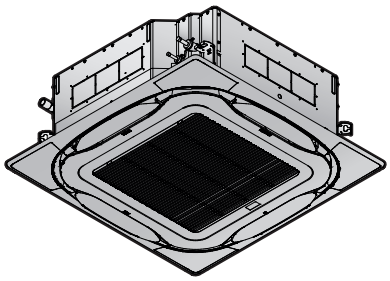
Справочник за монтажника и потребителя

Климатик от система CO_2 VRV



FXFN40B2VEB
FXFN50B2VEB
FXFN63B2VEB
FXFN80B2VEB

Съдържание

1 За документацията 4
1.1 За настоящия документ 4
1.1.1 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 R744 8
2.1.4 Електрически данни 10

3 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника 12

За потребителя 15

4 Инструкции за безопасност за потребителя 16
4.1 Общи 16
4.2 Препоръки за безопасна експлоатация 17

5 За системата 22
5.1 Разположение на системата 22
5.2 Информационни изисквания за вентилаторни серпантини 23

6 Потребителски интерфейс 24

7 Преди експлоатация 25

8 Работа 26
8.1 Работен диапазон 26
8.2 За режимите на работа 26
8.2.1 Основни режими на работа 26
8.2.2 Специални режими на отопление 27
8.2.3 Регулиране на посоката на въздушната струя 27
8.2.4 Активна циркулационна въздушна струя 28
8.3 За експлоатиране на системата 28

9 Пестене на енергия и оптимална работа 29

10 Поддръжка и сервиз 30
10.1 Предпазни мерки при поддръжка и сервизно обслужване 30
10.2 Почистване на въздушния филтър, смукателната решетка и външните панели 31
10.2.1 За почистване на въздушния филтър 31
10.2.2 За почистване на смукателната решетка 32
10.2.3 За почистване на отворите за отвеждане на въздуха и външните панели 33
10.3 Поддръжка преди дълъг период на престой 33
10.4 Поддръжка след дълъг период на престой 34
10.5 За хладилния агент 34

11 Отстраняване на проблеми 35
11.1 Симптоми, които НЕ са неизправности на системата 36
11.1.1 Симптом: Системата не работи 36
11.1.2 Симптом: Скоростта на вентилатора не съответства на настройката 36
11.1.3 Симптом: Посоката на въздушния поток не съответства на зададената 37
11.1.4 Симптом: От уреда излиза бяла мъгла (вътрешен модул) 37
11.1.5 Симптом: От уреда излиза бяла мъгла (вътрешен модул, външен модул) 37
11.1.6 Симптом: Дисплеят на дистанционния контролер показва "U4" или "U5" и спира, но след това се рестартира след няколко минути 37
11.1.7 Симптом: Шумове, издавани от климатика (вътрешен модул) 37
11.1.8 Симптом: Шумове, издавани от климатика (вътрешен модул, външен модул) 37
11.1.9 Симптом: От уреда излиза прах 38
11.1.10 Симптом: Уредът изпуска миризми 38

12 Преместване 39

13 Бракуване 40

За монтажника 41

14 За кутията 42
14.1 Вътрешно тяло ... 42
14.1.1 За разопаковане и боравене с модулите ... 42
14.1.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло ... 43

15 За модулите и опциите 44
15.1 Идентификация ... 44
15.1.1 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло ... 44
15.2 За вътрешния модул ... 44
15.3 Разположение на системата ... 44
15.4 Комбиниране на модули и опции ... 45
15.4.1 Възможни опции за вътрешното тяло ... 45

16 Монтаж на модул 46
16.1 Подготовка на мястото за монтаж ... 46
16.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло ... 46
16.2 Монтаж на вътрешното тяло ... 49
16.2.1 Указания при монтиране на вътрешния модул ... 49
16.2.2 Указания при монтиране на дренажния тръбопровод ... 52

17 Монтаж на тръбопровод 56
17.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент ... 56
17.1.1 Изисквания към тръбопровод за охладител ... 56
17.1.2 Изолация на тръбопроводите за хладилния агент ... 57
17.2 Свързване на охладителния тръбопровод ... 57
17.2.1 За свързването на охладителния тръбопровод ... 57
17.2.2 Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод ... 58
17.2.3 Указания при свързване на охладителния тръбопровод ... 59
17.2.4 За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул ... 59

18 Електрическа инсталация 62
18.1 За свързването на електрическите кабели ... 62
18.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели ... 62
18.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели ... 63
18.1.3 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването ... 64
18.2 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул ... 65

19 Пускане в експлоатация 68
19.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация ... 68
19.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация ... 68
19.3 Проверки преди пускане в експлоатация ... 69
19.4 За изпълнение на пробна експлоатация ... 70

20 Конфигуриране 71
20.1 Полева настройка ... 71

21 Предаване на потребителя 75

22 Отстраняване на проблеми 76
22.1 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка ... 76
22.1.1 Кодове на грешки: Обзор ... 76

23 Бракуване 77

24 Технически данни 78
24.1 Електромонтажна схема ... 78
24.1.1 Унифицирана легенда на електромонтажната схема ... 78

25 Терминологичен речник 81

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.

Сканирайте QR кода по-долу, за да намерите пълния комплект документация и повече информация за вашия продукт на уебсайта Daikin.

FXFN-B

Оригиналните инструкции са написани на английски език. Всички други езици са преводи на оригиналните инструкции.

Технически инженерни 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).

1.1.1 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.

Символ	Обяснение
	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

Откъснете и изхвърлете всички пластмасови опаковъчни пликове, за да не може никой, особено децата, да си играе с тях. **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 R744

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

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:

- Отравяне с въглероден диоксид
- Задушаване

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.

ВНИМАНИЕ

Вакуумираната система ще бъде под тройна точка. За да избегнете твърд лед, ВИНАГИ започвайте да зареждате с R744 в състояние на пара. Когато се достигне тройната точка (5,2 bar абсолютно налягане или 4,2 bar манометрично налягане), можете да продължите да зареждате с R744 в течно състояние.

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.

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.

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.

- 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.
- Независимо дали уредът е фабрично зареден с хладилен агент или не е зареден, и в двата случая може да се наложи да заредите допълнителен хладилен агент в зависимост от размерите на тръбите и дължините на тръбите на системата.
- Използвайте само R744 (CO_2) като хладилен агент. Други вещества е възможно да причинят взривове и злополуки.
- Никога НЕ зареждайте допълнително количество течен хладилен агент директно в тръбопровод за газ. Компресията на течността може да причини повреда на компресора.

- Работете само с инструменти, предвидени специално за типа охладител, използван в системата, за да осигурите устойчиво налягане и да предотвратите навлизането на чужди тела в системата.
- Бавно отворете охладителните цилиндри.

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 местното окабеляване отговаря на изискванията на приложимото национално 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, прегражден 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 инсталирали предпазител за утечки на земята. Неспазването на това изискване 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 превключвателната кутия 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 изисквания към монтажа

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.

БЕЛЕЖКА

Монтирайте всички необходими предпазни мерки в случай на изтичане на хладилен агент съгласно стандарт EN378.

Място на монтаж (вижте "16.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▸ 46])

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.

ВНИМАНИЕ

Прекомерните концентрации на хладилен агент R744 (CO_2) в затворено помещение могат да доведат до загуба на съзнание и недостиг на кислород. Вземете подходящи мерки.

ВНИМАНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтирайте уреда САМО на места, където вратите на заетото пространство НЕ са херметични.

Монтаж на тръбопровода за хладилен агент (вижте "17 Монтаж на тръбопровод" [▸ 56])

ВНИМАНИЕ

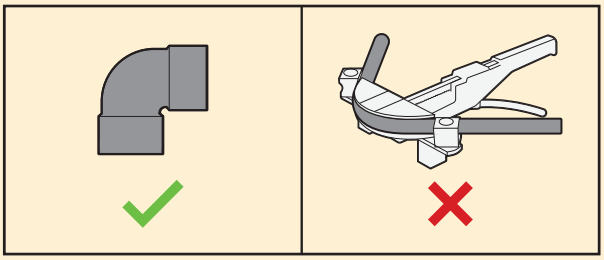
Монтирайте тръбите за хладилен агент или компонентите на място, където е малко вероятно те да бъдат изложени на въздействието на вещества, които могат да кородират съдържащите хладилен агент компоненти, освен ако компонентите не са конструирани от материали, които са вътрешно устойчиви на корозия или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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Използвайте тръбопроводи K65 за приложения с високо налягане и с работно налягане от 120 bar или 90 bar, в зависимост от местоположението им в системата.
- Използвайте съединения и фитинги K65, одобрени за приложения с високо налягане и с работно налягане от 120 bar или 90 bar, в зависимост от местоположението им в системата.
- За свързване на тръбите се разрешава САМО запояване. Не се разрешават други видове свързване.
- Разширяване на тръбите НЕ е разрешено.

ВНИМАНИЕ

НИКОГА не огъвайте тръби с високо налягане! Огъването може да намали дебелината на тръбата и по този начин да отслаби тръбопроводите. ВИНАГИ използвайте фитинги K65.



Електрическа инсталация (вижте "18 Електрическа инсталация" [▸ 62])

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 националното 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 източникът на електрозахранване има липсваща или грешна неутрална 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 токови удари.
- Монтирайте необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Фиксирайте електрическите кабели с кабелни превръзки, така че кабелите да НЕ се допират до остри ръбове или тръби, особено от страната с високо налягане.
- НЕ използвайте обвити с лента проводници, удължителни шнурове или съединения от система тип "звезда". Те могат да причинят прегряване, токови удари или пожар.
- НЕ монтирайте компенсиращ фазата кондензатор, тъй като този модул е оборудван с инвертор. Монтирането на компенсиращ фазата кондензатор ще намали производителността и може да доведе до злополуки.

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

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

Пускане в експлоатация (вижте "19 Пускане в експлоатация" [▸ 68])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако панелите все още не са поставени на вътрешните модули, изключете захранването след приключване на пробната експлоатация. За целта, спрете работата чрез потребителския интерфейс. НЕ спирайте работата чрез изключване на прекъсвачите на веригите.

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.

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.

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.

ВНИМАНИЕ

ВИНАГИ използвайте потребителския интерфейс за регулиране на позицията на клапите и жалузите. Когато клапите и жалузите се въртят и вие ги преместите насила с ръка, механизмът ще се счупи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НИКОГА не се допирайте до отвора за отвеждане на въздуха или хоризонталните/вертикалните 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.

Поддръжка и сервис (вижте "10 Поддръжка и сервис" [▶ 30])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ⇨•⇦ Системата съдържа хладилен агент под много високо налягане.

Системата ТРЯБВА да се обслужва сервизно САМО от квалифициран персонал.

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.

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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



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 уреда преди почистване на външността на уреда и въздушния филтър.

За хладилния агент (вижте "10.5 За хладилния агент" [▸ 34])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хладилният агент R744 (CO_2) вътре в уреда е без мирис, незапалим и обикновено НЕ изтича.

Ако хладилният агент изтича във високи концентрации в помещението, това може да има отрицателни ефекти върху обитателите му като задушаване и отравяне с въглероден диоксид. Проветрете помещението и се свържете с търговеца, от който сте закупили уреда.

НЕ използвайте уреда, докато сервизен техник не потвърди, че участъкът на утечката е ремонтиран.

Отстраняване на проблеми (вижте "11 Отстраняване на проблеми" [▸ 35]**)**

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, премествайте, монтирайте отново или ремонтирайте модула сами, тъй като неправилният демонтаж или монтаж може да причини токов удар или пожар. Обърнете се към вашия доставчик.

БЕЛЕЖКА

Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотвратят механични повреди.

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

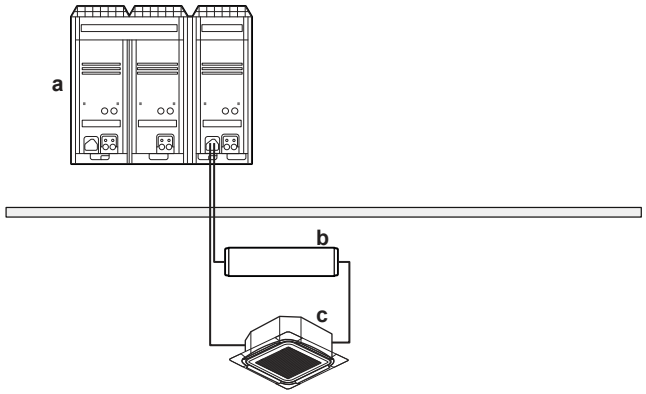
За бъдещи модификации или разширения на вашата система:

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 оформлението на вашата система.



a Основен външен модул
b BEV2 модул
c Вътрешен модул за климатизация

ИНФОРМАЦИЯ

- Максималното разстояние за монтаж между вътрешния модул и модула BEV2 зависи от дължината на включените кабели за управление и захранване.
- Уверете се, че сте монтирали модулите, така че кабелите да достигат до двете клеми.
- Максималната разлика във височината на монтаж между вътрешния модул и модула BEV2 е ≤0,5 m.

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 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic			

	A	B	C	D	E	F
FXFN40B2VEB	3,1	1,4	5,0	0,019	53	54
FXFN50B2VEB	4,0	1,6	6,3	0,036	57	58
FXFN63B2VEB	5,1	2,0	8,0	0,067	62	63
FXFN80B2VEB	6,5	2,5	10,0	0,118	66	67

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

ВНИМАНИЕ

Вижте "4 Инструкции за безопасност за потребителя" [▸ 16] за потвърждение на всички съответни инструкции за безопасност.

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.

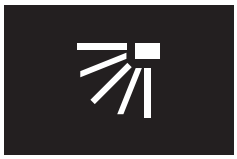
Икона	Режим на работа
	Охлаждане. В този режим охлаждането ще се активира, както се изисква от зададената точка или от режима на понижаване.
	Отопление. В този режим отоплението ще се активира, както се изисква от зададената точка или от режима на понижаване.
	Само вентилатор. В този режим циркулира 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.
	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	Екран
Фиксирано положение. Вътрешният модул духа въздух в 1 от 5 фиксирани положения.	
Въртене. Вътрешният модул редува 5-те положения.	
Автоматичен. Вътрешният модул променя своята посока на въздушната струя според движението, отчетено от сензор за движение.	

ИНФОРМАЦИЯ

В зависимост от разположението и организацията на системата, автоматичната посока на струята може да не е достъпна.

ИНФОРМАЦИЯ

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

Автоматичен контрол на въздушната струя

Охлаждане	Отопление
▪ Когато стайната температура е по-ниска от зададената температура на контролера за работа в режим на охлаждане (включително автоматична работа). ▪ Когато вътрешните модули работят в режим на постоянна работа и посоката на въздушната струя е надолу.	▪ В началото на работата. ▪ Когато стайната температура е по-висока от зададената температура на контролера за работа в режим на отопление (включително автоматична работа). ▪ В режим на размразяване.
▪ Когато вътрешните модули работят в режим на постоянна работа дълго време и посоката на въздушната струя е хоризонтална.	

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.

8.2.4 Активна циркулационна въздушна струя

Използвайте я за бързо охлаждане или затопляне на въздуха в помещението.

ИНФОРМАЦИЯ

За процедурата по настройка на активна циркулационна въздушна струя вижте ръководството за монтаж или ръководството за потребителския интерфейс.

8.3 За експлоатиране на системата

ИНФОРМАЦИЯ

За настройка на режима на работа, посока на въздушната струя, активна циркулационна въздушна 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 предмети, които НЕ трябва да се мокрят, под модула. Кондензът върху уреда или тръбите на хладилния агент или запушването на дренажа може да причини капене. **Възможно последствие:** Предметите под уреда могат да се замърсят или повредят.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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 "10.2.1 За почистване на въздушния филтър" [▸ 31]).
- При влажност на въздуха над 80% или запушване на дренажния отвор, може да се образува конденз.
- За комфорт в помещението, настройвайте правилно температурата. Избягвайте прекомерното охлаждане или затопляне. Имайте предвид, че достигането до зададената температура може да отнеме известно време. Обмислете използването на опциите за настройка на таймера.
- Регулирайте посоката на въздушната струя, за да избегнете събирането на студения въздух върху пода или на топлия въздух към тавана. (Нагоре към тавана при режим на охлаждане или изсушаване и надолу в режим на отопление.)
- Избягвайте да насочвате въздушната струя директно към обитателите.

10 Поддръжка и сервиз

10.1 Предпазни мерки при поддръжка и сервизно обслужване

ВНИМАНИЕ

Вижте "4 Инструкции за безопасност за потребителя" [▶ 16] за потвърждение на всички съответни инструкции за безопасност.

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, отвора за отвеждане на въздух и външните панели.

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.

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

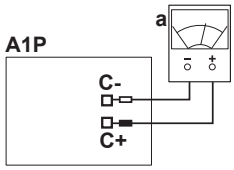
При почистване на топлообменника, не забравяйте да свалите горните електронни компоненти. Водата и почистващите препарати могат да нарушат изолацията на електронните компоненти и да доведат до изгарянето им.

Следните символи могат да се появят върху вътрешния модул:

Символ	Обяснение
	Измерете напрежението при клемите на кондензаторите на главната верига или електрическите компоненти, преди да извършвате сервизно обслужване.

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.



A1P Основна печатна платка
a Мултицет
C Точки за измерване на остатъчно напрежение

10.2 Почистване на въздушния филтър, смукателната решетка и външните панели

ВНИМАНИЕ

Изключете уреда преди почистване на въздушния филтър, смукателната решетка, отвора за отвеждане на въздух и външните панели.

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 почистване на въздушния филтър

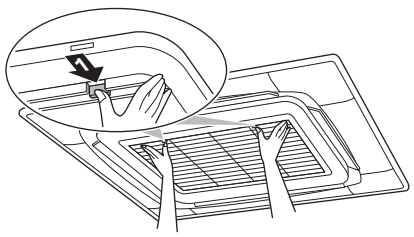
Кога се почиства въздушният филтър:

- 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).

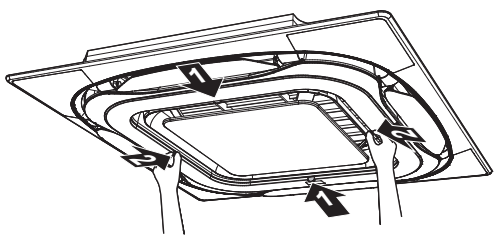
Как се почиства въздушният филтър:

1 Отворете смукателната решетка.

Стандартен панел:

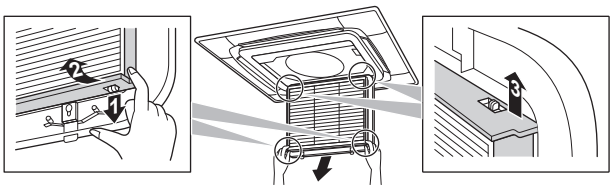


Дизайнерски панел:

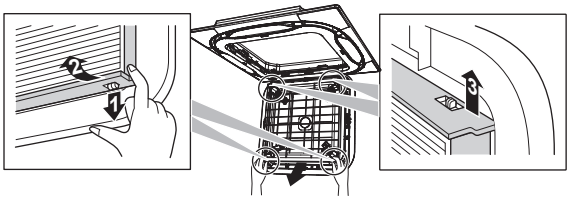


2 Свалете въздушния филтър.

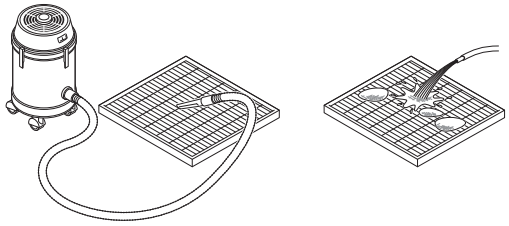
Стандартен панел:



Дизайнерски панел:



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.

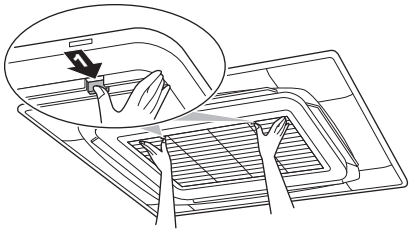
6 Включете захранването.

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

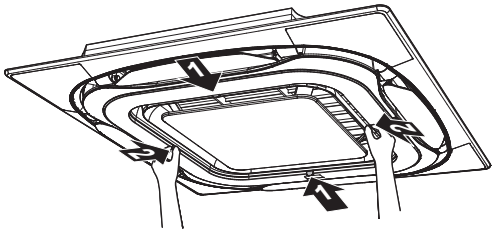
10.2.2 За почистване на смукателната решетка

1 Отворете смукателната решетка.

Стандартен панел:

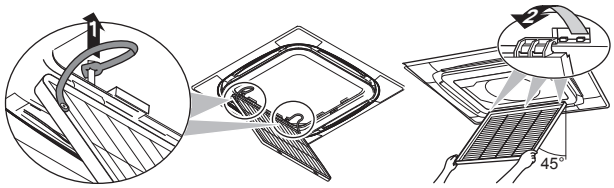


Дизайнерски панел:

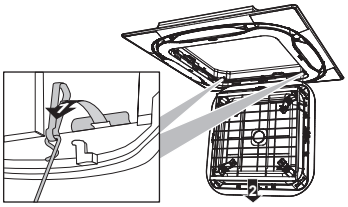


2 Свалете смукателната решетка.

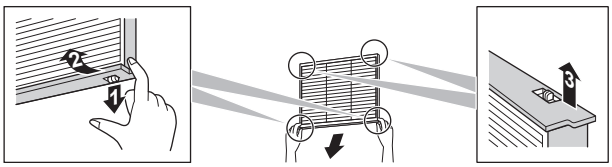
Стандартен панел:



Дизайнерски панел:



3 Свалете въздушния филтър.



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 филтъра обратно на място (действие 3 в обратен ред).

6 Поставете смукателната решетка обратно на място и я затворете (изпълнете действия 2 и 1 в обратен ред).

10.2.3 За почистване на отворите за отвеждане на въздуха и външните панели

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.

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.
- Изключете захранването. Дисплеят на потребителския интерфейс изчезва. Когато основният превключвател за захранването е включен, климатикът продължава да консумира известно количество енергия, дори и когато не работи.

- Почистете въздушните филтри и корпусите на вътрешните модули (вижте "10.2.1 За почистване на въздушния филтър" [▸ 31] и "10.2.3 За почистване на отворите за отвеждане на въздуха и външните панели" [▸ 33]).
- 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 "10.2.1 За почистване на въздушния филтър" [▸ 31] и "10.2.3 За почистване на отворите за отвеждане на въздуха и външните панели" [▸ 33]).
- Включете захранването поне 6 часа преди работата на системата, за да се осигури по-плавна работа. Веднага след включване на захранването ще се появи дисплеят на потребителският интерфейс.
- Поставете батериите в потребителския интерфейс (ако е приложимо).

10.5 За хладилния агент

Този продукт съдържа хладилни газове.

Тип хладилен агент: R744 (CO_2)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хладилният агент R744 (CO_2) вътре в уреда е без мирис, незапалим и обикновено НЕ изтича.

Ако хладилният агент изтича във високи концентрации в помещението, това може да има отрицателни ефекти върху обитателите му като задушаване и отравяне с въглероден диоксид. Проветрете помещението и се свържете с търговеца, от който сте закупили уреда.

НЕ използвайте уреда, докато сервизен техник не потвърди, че участъкът на утечката е ремонтиран.

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 "10.2.1 За почистване на въздушния филтър" [▸ 31]). ▪ 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 по-горе 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.

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 висока скорост на вентилатора за кратко

време. Това е за да се ускори изравняването на налягането в системата и да се избегне натрупването на хладилен агент в топлообменника.

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.

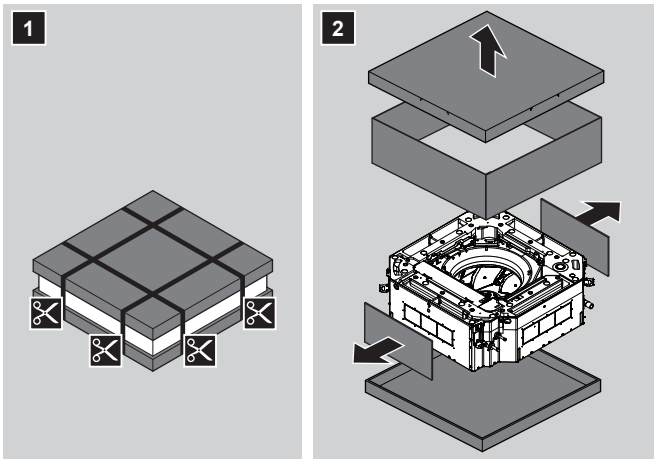
  Дръжте уреда изправен, за да избегнете повреда.

14.1 Вътрешно тяло

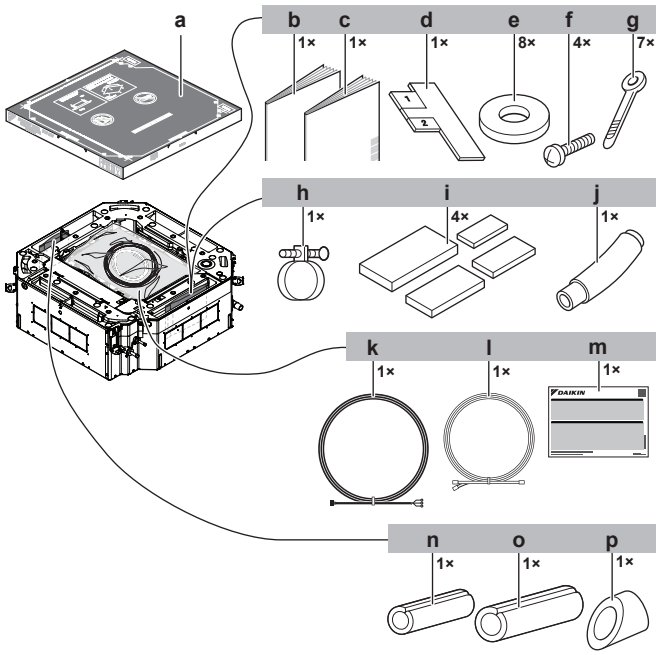
14.1.1 За разопаковане и боравене с модулите

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

1 Повдигайте уреда като го хващате за конзолите за окачване, без да упражнявате натиск върху други части, особено върху тръбите за охладител, дренажните тръби и другите гумени части.



14.1.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло



a Хартиен шаблон за монтаж (горна част на опаковъчната кутия)
b Общи мерки за безопасност
c Ръководство за монтаж и експлоатация на вътрешен модул
d Ръководство за монтаж
e Шайби за висящите конзоли
f Винтове (за временно закрепване на хартиения шаблон за монтаж към вътрешния модул)
g Връзки
h Метална скоба
i Уплътняващи подложки: Голяма (дренажна тръба), средна 1 (тръба за газ), средна 2 (тръба за течност), малка (електрическо окабеляване)
j Дренажен маркуч
k Захранващ кабел
l Комуникационен кабел
m Допълнение към ръководството за монтаж на панела за автоматично почистване
n Изолационен елемент: Малък (тръба за течност)
o Изолационен елемент: Голям (тръба за газ)
p Изолационен елемент (дренажна тръба)

15 За модулите и опциите

В тази глава

15.1 Идентификация 44
15.1.1 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло 44
15.2 За вътрешния модул 44
15.3 Разположение на системата 44
15.4 Комбиниране на модули и опции 45
15.4.1 Възможни опции за вътрешното тяло 45

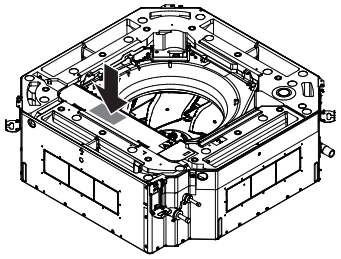
15.1 Идентификация

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

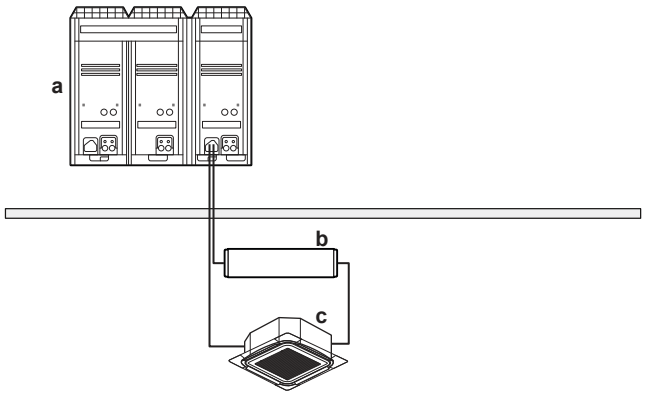
ИНФОРМАЦИЯ

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 оформлението на вашата система.



a Основен външен модул
b BEV2 модул
c Вътрешен модул за климатизация

ИНФОРМАЦИЯ

- Максималното разстояние за монтаж между вътрешния модул и модула BEV2 зависи от дължината на включените кабели за управление и захранване.
- Уверете се, че сте монтирали модулите, така че кабелите да достигат до двете клеми.
- Максималната разлика във височината на монтаж между вътрешния модул и модула BEV2 е ≤0,5 m.

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: Кабелен или безжичен
- Декоративен панел: Стандартен, самопочистващ се или дизайнерски

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

БЕЛЕЖКА

Монтирайте всички необходими предпазни мерки в случай на изтичане на хладилен агент съгласно стандарт EN378.

В тази глава

16.1 Подготовка на мястото за монтаж 46
16.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло 46
16.2 Монтаж на вътрешното тяло 49
16.2.1 Указания при монтиране на вътрешния модул 49
16.2.2 Указания при монтиране на дренажния тръбопровод 52

16.1 Подготовка на мястото за монтаж

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

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.

16.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло

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.

БЕЛЕЖКА

- Професионалният монтажник трябва да оцени ситуацията с EMC преди монтажа, ако оборудването е инсталирано по-близо от 30 метра от жилищен обект.
- НЕ се изискват специални мерки при монтажа за минимизиране на EMC (електромагнитните) емисии.

БЕЛЕЖКА

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

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 междумодулните линии.

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.

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
- Вземете мерки в случай на утечка на вода, така че да няма щети на мястото на монтажа или околната област.
- Изберете място, където работният шум или горещият/студеният въздух, отделян от уреда, няма да причинят неудобство и което съответства на приложимото законодателство.

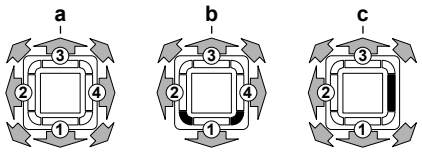
ВНИМАНИЕ

Прекомерните концентрации на хладилен агент R744 (CO_2) в затворено помещение могат да доведат до загуба на съзнание и недостиг на кислород. Вземете подходящи мерки.

- **Дренаж.** Уверете се, че кондензационната вода може да се дренира добре.
- **Хартиен шаблон за монтаж** (горна част на опаковката) (аксесоар). При избор на място за монтаж, използвайте хартиения шаблон. Той съдържа размерите на модула и необходимия таванен отвор.

- **Посоки на въздушната струя.** Можете да избирате различни посоки на въздушната струя. Изберете най-подходящата за помещението. За повече информация вижте ръководството за монтаж на опционалния комплект за запушване.

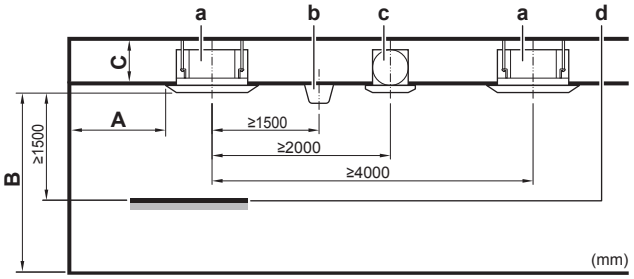
  Пример:



  a Кръгов въздушен поток
  b 4-посочен въздушен поток (със затворени ъгли) (изисква се опционален комплект за запушване)
  c 3-посочен въздушен поток (изисква се опционален комплект за запушване)

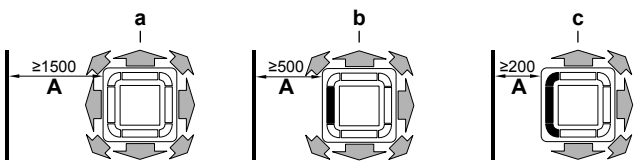
- **Изолация на тавана.** Когато атмосферните условия на тавана превишават 30°C и относителна влажност от 80%, или когато към тавана се подава свеж въздух, е необходима допълнителна изолация (минимална дебелина 10 мм, полиетиленова пяна).

- **Разстояние.** Спазвайте следните изисквания:



  A Минимално разстояние до стената (вижте по-долу)
  B Минимално и максимално разстояние до пода (вижте по-долу)
  C **Клас 40~63:**
  ≥269 mm: В случай на монтаж със стандартен декоративен панел
  ≥311 mm: В случай на монтаж с дизайнерски декоративен панел
  ≥349 mm: В случай на монтаж с автоматично почистващ се декоративен панел
  ≥319 mm: В случай на монтаж със стандартен панел + комплект за приток на свеж въздух
  ≥361 mm: В случай на монтаж с дизайнерски панел + комплект за приток на свеж въздух
  Клас 80:
  ≥311 mm: В случай на монтаж със стандартен декоративен панел
  ≥353 mm: В случай на монтаж с дизайнерски декоративен панел
  ≥391 mm: В случай на монтаж с автоматично почистващ се декоративен панел
  ≥361 mm: В случай на монтаж със стандартен панел + комплект за приток на свеж въздух
  ≥403 mm: В случай на монтаж с дизайнерски панел + комплект за приток на свеж въздух
  a Вътрешен модул
  b Осветление (фигурата показва монтирано на тавана осветление, но се позволява и вградено осветление)
  c Вентилатор
  d Статичен обем (пример: таблица)

- **O: Минимално разстояние до стената.** Зависи от посоките на въздушната струя към стената.



  a Изходящ въздушен отвор и ъгли отворени
  b Изходящ въздушен отвор затворен, ъгли отворени (изисква се опционален комплект за запушване)

c Изходящ въздушен отвор и ъгли затворени (изисква се опционален комплект за запушване)

- **B: Минимално и максимално разстояние до пода:**
  - Минимално: 2,5 m за избягване на инцидентно докосване.
  - Максимално: Зависи от посоките на въздушната струя и класа на капацитета. Вижте "20.1 Полева настройка" [▸ 71].

ИНФОРМАЦИЯ

Максималното разстояние до пода за 3-посочната и 4-посочната въздушна струя (които изискват опционален комплект за запушване) може да е различно. Вижте ръководството за монтаж на опционалния комплект за запушване.

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.

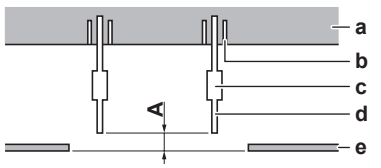
- **Декоративен панел**. Монтирайте декоративния панел винаги **след** монтирането на уреда.

БЕЛЕЖКА

След монтиране на декоративния панел:

- Уверете се, че няма пространство между корпуса на уреда и декоративния панел. **Възможно последствие:** През пролуката може да преминава въздух и да причини капене.
- Уверете се, че няма останало масло по пластмасовите части на декоративния панел. **Възможно последствие:** Маслото може да повреди пластмасовите части.

- **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.

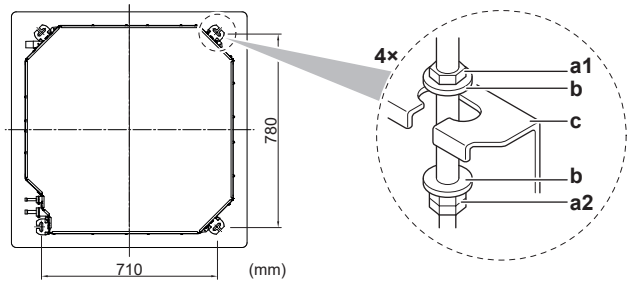


A **50~100 mm**: В случай на монтаж със стандартен панел
100~150 mm: В случай на монтаж с комплект за приток на свеж въздух или дизайнерски панел

130~180 mm: В случай на монтаж с автоматично почистващ се декоративен панел

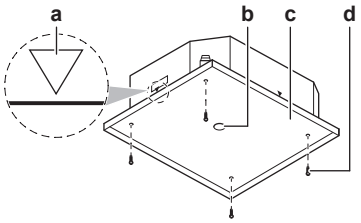
a Плоча на тавана
b Анкер
c Дълга гайка или винтов обтегач
d Окачващ болт
e Окачен таван

- **Окачващи болтове.** 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.



a1 Гайка (закупува се на място)
a2 Двойна гайка (закупува се на място)
b Шайба (аксесоари)
c Окачваща конзола (закрепена за уреда)

- **Хартиен шаблон за монтаж** (горна част на опаковката). Използвайте хартиения шаблон, за да определите правилното хоризонтално разположение. Тя съдържа необходимите размери и центрове. Можете да прикрепите хартиения шаблон към уреда.



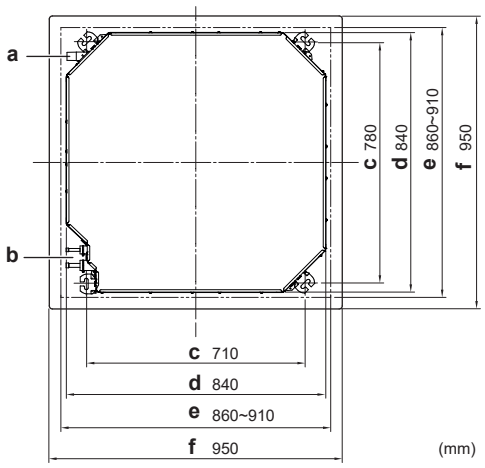
a Център на уреда
b Център на таванния отвор
c Хартиен шаблон за монтаж (горна част на опаковката)
d Винтове (аксесоари)

- **Таванен отвор и уред**:
  - Уверете се, че отворът в тавана е в рамките на следните лимити:

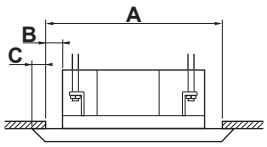
    Минимум: 860 mm, за да може да побере уреда.

    Максимум: 910 mm, за да се осигури припокриване между декоративен панел и окачен таван. Ако таванният отвор е по-голям, добавете още таванен материал.

  - Уверете се, че уредът и окачващите му скоби (окачване) са центрирани в отвора на тавана.



a Дренажен тръбопровод
b Тръбопровод за хладилен агент
c Размер на конзола за окачване
d Модул
e Отвор на тавана
f Декоративен панел

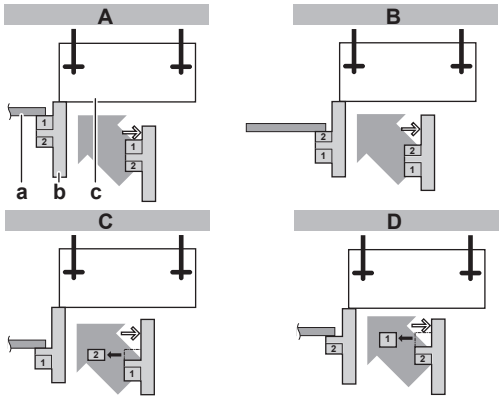
Пример	Ако A[(a)]	Тогава	
		B[(a)]	C[(a)]
	860 mm	10 mm	45 mm
	910 mm	35 mm	20 mm

[(a)] **O:** Отвор на тавана

B: Разстояние между уреда и таванния отвор

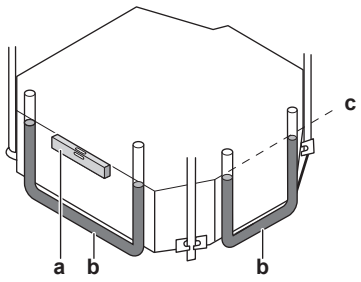
C: Припокриване между декоративния панел и окачения таван

- **Монтажен водач**. Използвайте монтажния водач, за да определите правилното вертикално позициониране.



A В случай на монтаж със стандартен декоративен панел
B В случай на монтаж с комплект за приток на свеж въздух
C В случай на монтаж с автоматично почистващ се декоративен панел
D В случай на монтаж с дизайнерски декоративен панел
a Окачен таван
b Ръководство за монтаж (аксесоар)
c Уред

- **Ниво**. Уверете се, че уредът е нивелиран във всичките 4 ъгъла, като използвате нивелир или пълна с вода винилова тръбичка.



a Нивелир
b Винилова тръбичка
c Водно ниво

БЕЛЕЖКА

НЕ монтирайте уреда под наклон. **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.

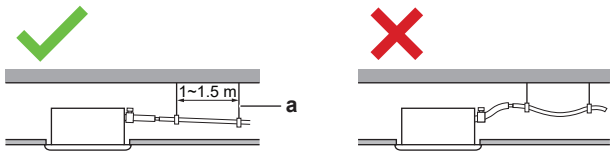
16.2.2 Указания при монтиране на дренажния тръбопровод

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

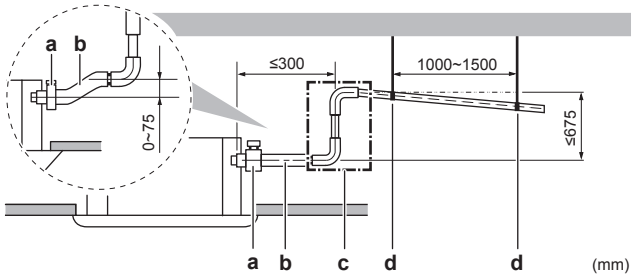
Общи указания

- **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 25 mm и външен диаметър 32 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.



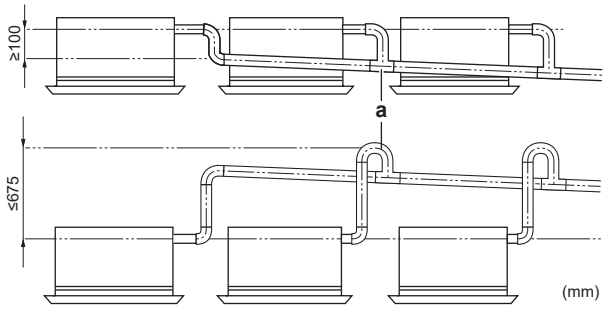
a Окачен прът
✓ Разрешено
✗ Не е разрешено

- **Конденз.** Вземете мерки срещу конденз. Изолирайте изцяло дренажните тръби в сградата.
- **Издигане на тръбите.** Ако е необходимо да направите наклон, можете да монтирате издигнати тръби.
  - Наклон на дренажния маркуч: 0~75 mm за избягване на напрежението върху тръбопровода и образуването на въздушни мехурчета.
  - Издигане на тръбите: ≤300 mm от модула, ≤675 mm перпендикулярно на модула.



a Метална скоба (аксесоар)
b Дренажен маркуч (аксесоар)
c Издигане на дренажния тръбопровод (винилова тръба с номинален диаметър 25 mm и външен диаметър 32 mm) (закупуват се на място)
d Окачени пръти (закупуват се на място)

- **Комбиниране на дренажни тръби.** Можете да комбинирате дренажните тръби. Изберете дренажни тръби и Т-съединения, чийто размер е подходящ за работния капацитет на модулите.



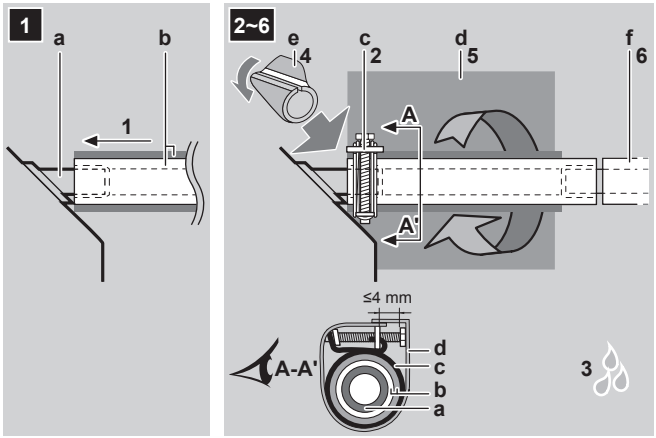
a Т-съединение

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.

1. Натиснете дренажния маркуч докрай над съединението на дренажната тръба.
2. Затегнете металната скоба, докато главата на винта се подава на по-малко от 4 mm от частта на металната скоба.
3. Проверете за утечки на вода (вижте "За проверка за утечки" [▸ 54]).
4. Монтирайте изолационния елемент (дренажна тръба).
5. Обвийте голямата уплътняваща подложка (= изолация) около металната скоба и дренажния маркуч, след което я закрепете с кабелни връзки.
6. Съединете дренажния тръбопровод с дренажния маркуч.



a Съединение на дренажна тръба (закрепено за модула)
b Дренажен маркуч (аксесоар)
c Метална скоба (аксесоар)
d Голяма уплътнителна подложка (аксесоар)
e Изолационен елемент (дренажна тръба) (аксесоар)
f Дренажни тръби (закупуват се отделно)

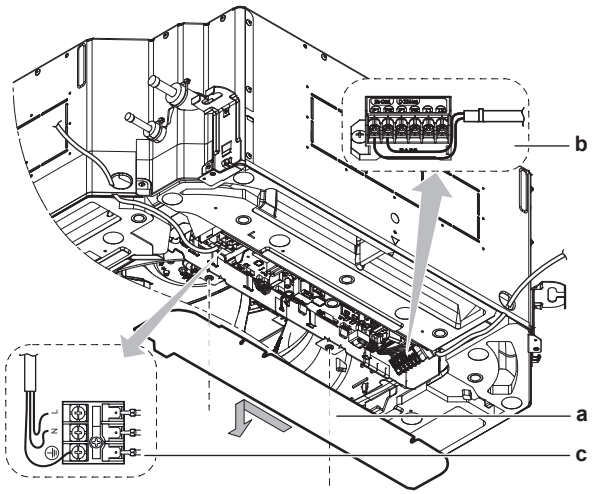
За проверка за утечки

Процедурата е различна в зависимост от това дали монтажът на системата е вече завършен. Когато монтажът още не е завършен, трябва временно да свържете потребителския интерфейс и захранването към модула.

Когато монтажът на системата още не е завършен

1 Свържете временно електрическите проводници.

- Демонтирайте сервизния капак.
- Свържете потребителския интерфейс.
- Свържете захранването.
- Поставете отново сервизния капак.

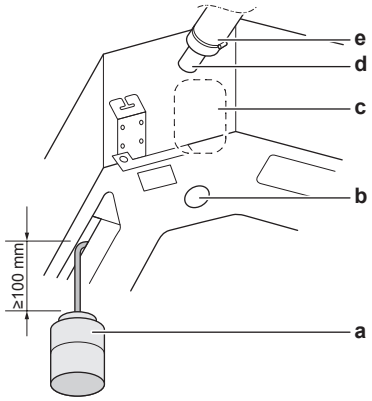


a Сервизен капак със схема на окабеляване
b Клемен блок на потребителски интерфейс
c Клеми на захранването

2 Включете захранването.

3 Стартирайте работа в режим само вентилатор (вижте справочника на монтажника или ръководството за сервиз на потребителския интерфейс).

4 Постепенно налейте около 1 литър вода в дренажния контейнер и проверете за утечки на вода.



a Пластмасов контейнер за вода
b Сервизен дренажен отвор (с гумена тапа). Използвайте този отвор за източване на водата от дренажния съд
c Местоположение на дренажната помпа
d Съединение на дренажна тръба
e Дренажна тръба

5 Изключете захранването.

6 Разкачете електроокабеляването.

- Демонтирайте сервизния капак.
- Откачете захранването.
- Разкачете потребителския интерфейс.
- Поставете отново сервизния капак.

Когато монтажът на системата вече е завършен

1 Стартирайте работа в режим на охлаждане (вижте справочника на монтажника или ръководството за сервиз на потребителския интерфейс).

2 Постепенно налейте около 1 литър вода през отвора за вода и проверете за утечки (вижте "Когато монтажът на системата още не е завършен" [▸ 54]).

17 Монтаж на тръбопровод

В тази глава

17.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент 56
17.1.1 Изисквания към тръбопровод за охладител 56
17.1.2 Изолация на тръбопроводите за хладилния агент 57
17.2 Свързване на охладителния тръбопровод 57
17.2.1 За свързването на охладителния тръбопровод 57
17.2.2 Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод 58
17.2.3 Указания при свързване на охладителния тръбопровод 59
17.2.4 За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул 59

17.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент

17.1.1 Изисквания към тръбопровод за охладител

БЕЛЕЖКА

Охладителят R744 изисква стриктно поддържане на системата в чисто, сухо и херметично състояние.

- Чисто и сухо: необходимо е да се избягва попадането на чужди тела (включително минерални масла или влага) в системата.
- Херметично: R744 не съдържа хлор, не разрушава озоновия слой и не намалява защитата на Земята срещу вредната ултравиолетова радиация. При изпускане охладителят R744 може да допринесе за парниковия ефект. Поради това, трябва да се обръща особено внимание на херметичността на системата.

БЕЛЕЖКА

Тръбите и останалите части, съдържащи налягане, трябва да бъдат подходящи за охладителна течност и масло. Използвайте тръбопроводи K65 (или еквивалентна) от сплав на мед и желязо за приложения с високо налягане и с работно налягане от 120 bar измерено налягане от страната на климатика и 90 bar измерено налягане от страната на охлаждането.

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

БЕЛЕЖКА

Ако е необходима възможност за затваряне на спирателните клапани за местния тръбопровод, монтажникът ТРЯБВА да монтира предпазен клапан на тръбопровода за течност И газ между външния модул и вътрешните модули за климатизация.

ИНФОРМАЦИЯ

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

Диаметър на тръбопровода за хладилен агент

Тръбопровод за течност	Тръбопровод за газ
Ø9,5 мм	Ø12,7 мм

Материал на тръбопровода за хладилен агент

Материал на тръбите

K65 медно-желязна сплав (CuFe2P), максимално работно налягане = 120 bar

Степен на твърдост и дебелина на тръбите

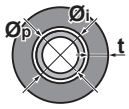
Външен диаметър (Ø)	Степен на твърдост	Дебелина (t)[(a)]	
9,5 mm (3/8")	R420 (начертано)	≥0,65 mm	
12,7 mm (1/2")		≥0,85 mm	

[(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)
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥10 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥10 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
- Извършване на тест за утечка чрез азотно налягане
- Изолиране на охладителния тръбопровод
- Имайте предвид указанията за:
  - Спояване
  - Използване на спирателните клапани

17.2.2 Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод

ИНФОРМАЦИЯ

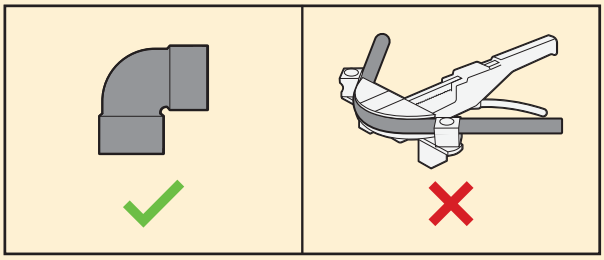
Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 7]
- "17.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент" [▶ 56]

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

ВНИМАНИЕ

НИКОГА не огъвайте тръби с високо налягане! Огъването може да намали дебелината на тръбата и по този начин да отслаби тръбопроводите. ВИНАГИ използвайте фитинги K65.



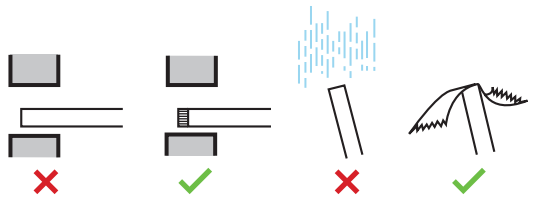
БЕЛЕЖКА

НЕ използвайте повторно тръби от предишни инсталации.

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 R744 (CO_2) при допълване на хладилен агент.
- При монтажа използвайте само инструменти (напр. комплект колекторен манометър), които са специално предназначени за инсталации с R744 (CO_2), могат да издържат на високо налягане и не допускат навлизането на чужди тела (напр. минерални масла и влага) в системата.
- НЕ оставяйте тръбите на обекта без надзор. Ако ще приключите с работата за по-малко от 1 месец, залепете края на тръбата или прищипете тръбата (вижте фигурата по-долу). Тръбите, които се монтират на открито, трябва да бъдат прищипани, независимо от продължителността на работата.
- Бъдете внимателни, когато прекарвате медните тръби през стени (вижте долната фигура).

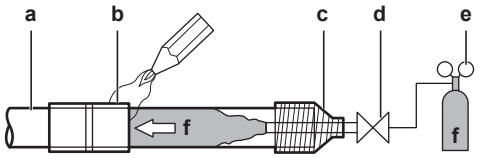


БЕЛЕЖКА

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

- Когато споявате, продухайте с азот, за да предотвратите образуването на големи количества оксидиран филм по вътрешната повърхност на тръбите. Оксидираният филм влияе неблагоприятно на клапаните и компресорите в охладителната система и пречи на правилната работа.
- Уредът за измерване на налягането на азота трябва да се зададе на 20 кРа (0,2 bar)(т.е., достатъчно, за да се почувства на кожата) с редукционен клапан.



a Тръбопровод за хладилен агент
b Част за запояване
c Изолираща лента
d Ръчен клапан
e Редукционен клапан
f Азот

- НЕ използвайте антиоксиданти при заваряване на тръбните съединения. Остатъкът може да запуши тръбите и да повреди оборудването.
- НЕ използвайте флюс при запояване на медни тръби за охладител. Използвайте припой на основата на фосфорна мед (CuP279, CuP281 или CuP284:DIN EN ISO 17672), който не изисква флюс.

  Флюсът има изключително вредно въздействие върху тръбопроводите на охладителните системи. Например, ако се използва флюс на хлорна основа, това ще доведе до корозия на тръбата или, най-вече, ако флюсът съдържа флуор, той ще разруши използваното в охладителния контур масло.
- Винаги предпазвайте околните повърхности (например с изолационна пяна) от топлината при запояване.

17.2.4 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.

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

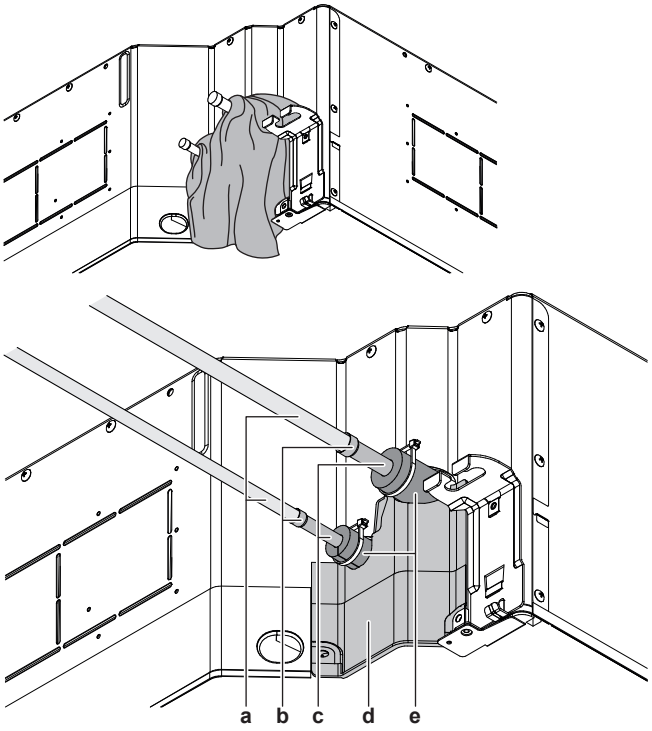
- Използвайте тръбопроводи K65 за приложения с високо налягане и с работно налягане от 120 bar или 90 bar, в зависимост от местоположението им в системата.
- Използвайте съединения и фитинги K65, одобрени за приложения с високо налягане и с работно налягане от 120 bar или 90 bar, в зависимост от местоположението им в системата.
- За свързване на тръбите се разрешава САМО запояване. Не се разрешават други видове свързване.
- Разширяване на тръбите НЕ е разрешено.

1 Вкарайте местната тръба в тръбопровода от страната на вътрешния модул.

2 Свържете охладителния тръбопровод към модула, като използвате само **запоени съединения**.

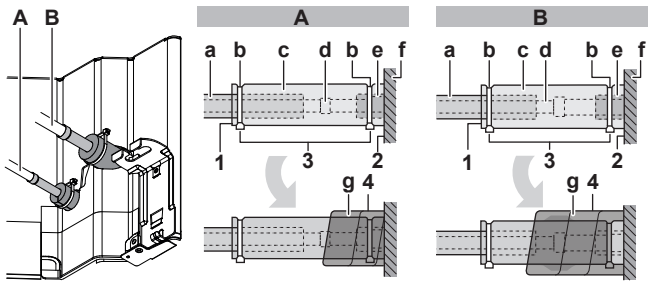
БЕЛЕЖКА

Когато запоявате, поставете мокра кърпа върху пластмасовия държател (d) и термоизолацията (e) и се уверете, че температурата не надвишава 200°C.



a Свързващ тръбопровод
b Съединение чрез запояване
c Тръбопровод от страна на вътрешен модул
d Пластмасов държател
e Закрепена към модула изолация

3 **Изолирайте** охладителния тръбопровод на вътрешния модул както следва:



A Тръбопровод за течност
B Тръбопровод за газ

a Изолационен материал (закупува се отделно)
b Връзки (аксесоар)
c Изолационни елементи: Голям (тръба за газ), малък (тръба за течност) (аксесоар)
d Съединение чрез запояване
e Съединение на охладителна тръба (закрепено за модула)
f Модул
g Уплътняващи подложки: Средна 1 (тръба за газ), средна 2 (тръба за течност) (аксесоари)

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 запоеното съединение.

БЕЛЕЖКА

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

18 Електрическа инсталация

БЕЛЕЖКА

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

В тази глава

18.1 За свързването на електрическите кабели 62
18.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели 62
18.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели 63
18.1.3 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването 64
18.2 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул 65

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 националното 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" [▸ 64].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ако източникът на електрозахранване има липсваща или грешна неутрална 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 токови удари.
- Монтирайте необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Фиксирайте електрическите кабели с кабелни превръзки, така че кабелите да НЕ се допират до остри ръбове или тръби, особено от страната с високо налягане.
- НЕ използвайте обвити с лента проводници, удължителни шнурове или съединения от система тип "звезда". Те могат да причинят прегряване, токови удари или пожар.
- НЕ монтирайте компенсиращ фазата кондензатор, тъй като този модул е оборудван с инвертор. Монтирането на компенсиращ фазата кондензатор ще намали производителността и може да доведе до злополуки.

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

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

БЕЛЕЖКА

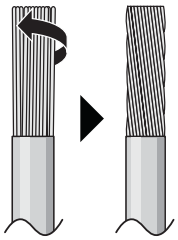
Препоръчваме да използвате твърди (едножилни) проводници. Ако се използват многожилни проводници, леко усучете жиците, за да свиете края на проводника за директна употреба в клемната скоба, или за поставяне в кръгла кримпваща клема.

За подготовка на многожилен проводник за монтаж

Метод 1: Усукан проводник

1 Свалете изолацията (20 mm) от проводниците.

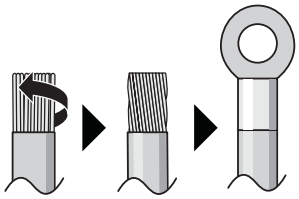
2 Усучете леко края на проводника, за да създадете "твърда" връзка.



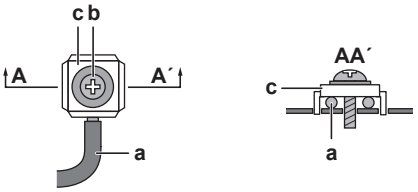
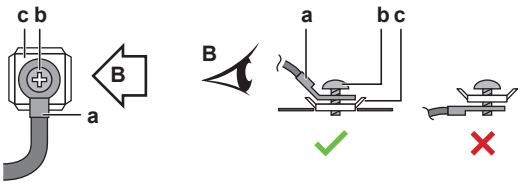
Метод 2: Използване на кръгла притискаща клема (препоръчително)

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	1,2~1,4
Междумодулен кабел (F1, F2)	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

Електрозахранване на продукта	
Напрежение	220~240 V/220 V

Електрозахранване на продукта	
Честота	50/60 Hz
Фаза	1~
MCA[(a)]	FXFN40: 0,4 A FXFN50: 0,7 A FXFN63: 0,9 A FXFN80: 1,4 A

[(a)] MCA=Минимален ток във веригата. Посочените стойности са максималните (вижте електрическите данни на с вътрешните модули за точните стойности).

Окабеляване / прекъсвач (закупува се на място)	
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
Междумодулен кабел	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 междумодулните проводници. За да се избегне електрическа интерференция, разстоянието между двата вида проводници трябва ВИНАГИ да бъде поне 50 mm.

БЕЛЕЖКА

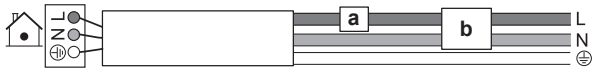
Линиите на захранването и свързването трябва да бъдат отделени една от друга. Междумодулните и захранващите проводници може да се пресичат, но НЕ и да преминават успоредно един на друг.

1 Демонтирайте сервизния капак.

2 **Кабел за интерфейс с потребителя:** Прекарайте кабела през рамката, свържете кабела към клемния блок (символи P1, P2) и го закрепете с кабелни връзки.

3 **Междумодулен кабел:** Прекарайте кабела през рамката, свържете кабела към клемния блок (уверете се, че символите F1, F2 съвпадат с тези на външния модул и свържете заземяващия проводник) и го закрепете с кабелни връзки.

4 **Захранващ кабел:** Прекарайте кабела през рамката и го свържете към клемния блок (L, N, маса).

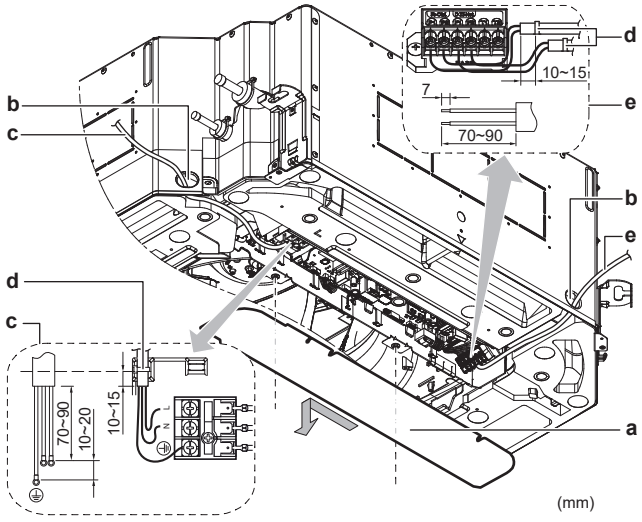


a Прекъсвач на верига
b Устройство за остатъчен ток

5 Разделете малкото уплътнение (аксесоар) и го обвийте около кабелите, за да не допуснете навлизане на вода отвън в уреда.

6 Уплътнете всички пролуки с уплътнителен материал (закупуват се на място), за да предпазите от навлизането на дребни насекоми в системата.

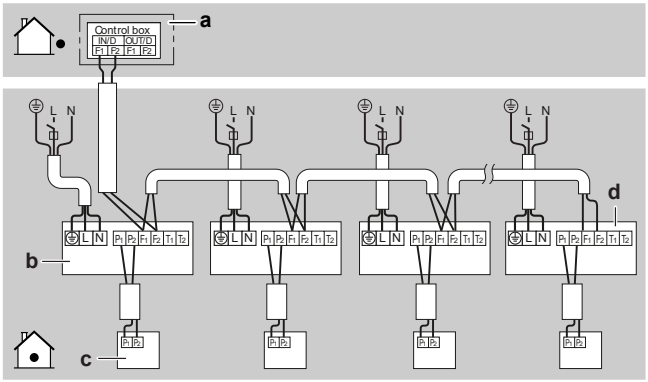
7 Поставете отново сервизния капак.



a Сервизен капак (със схема на окабеляване)
b Отвор за кабели
c Свързване на захранването
d Връзка
e Свързване на потребителския интерфейс и междумодулен кабел

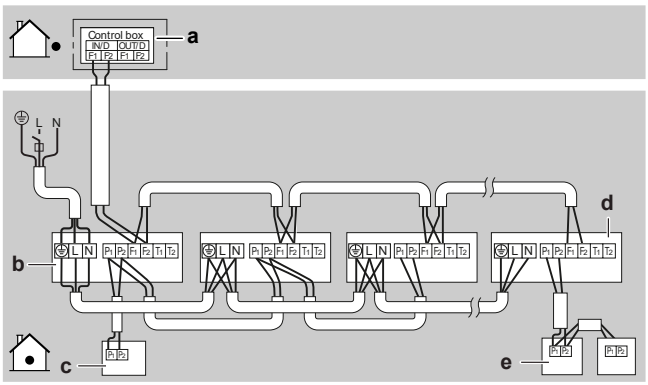
Пример за пълна система

- **Пример:** 1 потребителски интерфейс управлява 1 вътрешен модул.



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

- **Пример:** Групово управление или използване с 2 потребителски интерфейса.



a Външен модул
b Вътрешен модул
c Потребителски интерфейс (управлява 3 вътрешни модула)
d Най-отдалечен вътрешен модул по потока
e За използване с 2 потребителски интерфейса

- **Задаване на главен модул (при охлаждане/отопление).** В случай на групово управление свържете окабеляването на потребителския интерфейс директно към главния модул. Не свързвайте потребителски интерфейси директно към подчинените модули. Подчинените модули са ограничени в своята работа от главния модул (например 1 външен модул не позволява 1 вътрешен модул да работи в режим на охлаждане, докато друг модул работи в режим на отопление). За настройка с използване на потребителския интерфейс вижте ръководството за монтаж или справочника на потребителския интерфейс.
- **2 или повече потребителски интерфейса:** При използване на 2 потребителски интерфейса, единият трябва
да се зададе като "MAIN" (главен), а другият като "SUB" (подчинен). За настройката вижте ръководството за монтаж
и експлоатация на съответния потребителски интерфейс.

ИНФОРМАЦИЯ

В случай на групово управление не е нужно да се адресира вътрешният модул. Груповият адрес се задава автоматично при включване на захранването.

19 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

19.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация 68
19.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация 68
19.3 Проверки преди пускане в експлоатация 69
19.4 За изпълнение на пробна експлоатация 70

19.1 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.

19.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако панелите все още не са поставени на вътрешните модули, изключете захранването след приключване на пробната експлоатация. За целта, спрете работата чрез потребителския интерфейс. НЕ спирайте работата чрез изключване на прекъсвачите на веригите.

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.

19.3 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**.
☐	**Инсталация** Проверете дали уредът е правилно закрепен, за да се избегне прекомерен шум и вибрации при пускане на модула.
☐	**Дренаж** Уверете се, че дренажът тече безпрепятствено. **Възможно последствие:** Кондензираната вода може да капе.
☐	**Окабеляване на място** Проверете дали окабеляването на място е било извършено съгласно инструкциите, описани в глава "18 Електрическа инсталация" [▸ 62], според електромонтажните схеми и в съответствие с приложимото национално законодателство относно окабеляването.
☐	**Захранващо напрежение** Проверете захранващото напрежение на местното елтабло. Напрежението ТРЯБВА да съответства на посоченото върху табелката със спецификации на уреда.
☐	**Заземяване** Уверете се, че заземяващите кабели са свързани правилно и клемите им са затегнати.
☐	**Предпазители, прекъсвачи или защитни устройства** Проверете дали предпазителите прекъсвачите или местно монтираните защитни устройства са от размер и тип, указан в глава "18 Електрическа инсталация" [▸ 62]. Уверете се, че няма предпазители или защитни устройства, свързани на късо.
☐	**Вътрешно окабеляване** Проверете визуално превключвателната кутия за разхлабени съединения или повредени електрически компоненти.
☐	**Размери и изолация на тръбите** Уверете се, че са монтирани тръби с подходящите размери, и че изолацията им е изпълнена правилно.
☐	**Повредено оборудване** Проверете вътрешността на уреда за повредени компоненти или смачкани тръби.
☐	**Полеви настройки** Уверете се, че всички полеви настройки, които искате да зададете, са направени. Вижте "20.1 Полева настройка" [▸ 71].

19.4 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.

20 Конфигуриране

20.1 Полева настройка

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

- Височина на тавана
- Тип на декоративен панел
- Диапазон на посоката на въздушната струя
- 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)
- Диференциална автоматична смяна
- Автоматичен рестарт след спиране на захранването

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, класа на капацитет и посоките на въздушния поток.

- При 3-посочна и 2-посочна въздушна струя (което изисква опционален комплект за запушване), вижте ръководството за монтаж на опционалния комплект за запушване.
- При кръгов въздушен поток вижте следващата таблица.

Ако разстоянието до пода е (m)		Тогава[1]		
FXFN40, FXFN50	**FXFN63, FXFN80**	**M**	**SW/C1**	**—/C2**
≤2,7	≤3,2	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,0	3,2<x≤3,6			02
3,0<x≤3,5	3,6<x≤4,2			03

Настройка: Тип на декоративен панел

При монтиране или смяна на типа декоративен панел, ВИНАГИ проверявайте дали са зададени правилните стойности.

[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 / **C1**: Номер на първи код
- —: Числена стойност / **C2**: Номер на втори код
- : Подразбиране

Ако се използва … декоративен панел	Тогава[1]		
	M	SW/C1	—/C2
Стандартен или автоматично почистващ се	13 (23)	15	01
Дизайн			02

Настройка: Обхват на посоката на въздушната струя

Тази настройка трябва да съответства на нуждите на потребителя.

Ако искате да настроите посоката на въздушната струя на…	Тогава[1]		
	M	SW/C1	—/C2
Горен	13 (23)	4	01
Средно			02
Долен			03

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:

Ако искате да…		Тогава[1]		
		M	SW/C1	—/C2
При изключен термостат и режим на охлаждане	LL[2]	12 (22)	6	01
	Настройка на обем[2]			02
	ИЗКЛ[a]			03
	Наблюдение 1[2]			04
	Наблюдение 2[2]			05
	Наблюдение 3[2]			06
	H[2]			07

[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 / **C1**: Номер на първи код
- —: Числена стойност / **C2**: Номер на втори код
- ▒: 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)
- **H:** Висока скорост на вентилатора
- **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, 3**: Вентилаторът е изключен, но работи за кратко време на всеки 6 минути, за да установи стайната температура чрез **LL** (Следене 1), **L** (Следене 2) или чрез **H** (Следене 3).

Ако искате да…		Тогава[1]		
		M	SW/C1	—/C2
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
	Наблюдение 3[2]			06
	H[2]			07

[a] Използвайте само в комбинация с опционалния дистанционен сензор или когато се използва настройка **M** 10 (20), **SW/C1** 2, —**/C2** 3.

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/C1	—/C2
±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 това как/дали се използва сензорът за термостат на дистанционното управление.

Когато сензорът за термостат на дистанционното управление е…	Тогава[1]		
	M	SW/C1	—/C2
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

[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 / **C1**: Номер на първи код
- —: Числена стойност / **C2**: Номер на втори код
- : 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)
- **H:** Висока скорост на вентилатора
- **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, 3**: Вентилаторът е изключен, но работи за кратко време на всеки 6 минути, за да установи стайната температура чрез **LL** (Следене 1), **L** (Следене 2) или чрез **H** (Следене 3).

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/C1	—/C2
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

Настройка: Диференциал за автоматична смяна

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

Ако искате да зададете...	Тогава[1]			Пример
	M	SW/C1	—/C2	
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

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/C1	—/C2
Деактивирано	12 (22)	5	01
Активирано			02

[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 / **C1**: Номер на първи код
- —: Числена стойност / **C2**: Номер на втори код
- ▒: Подразбиране

21 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 адреса, посочен по-горе в настоящото ръководство.
- Обяснете на потребителя как правилно да работи със системата и какво трябва да направи в случай на възникване на проблеми.
- Покажете на потребителя какво да направи по отношение на поддръжката на модула.

22 Отстраняване на проблеми

22.1 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

22.1.1 Кодове на грешки: Обзор

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

Код	Описание
A0-11	Сензорът за CO_2 е установил хладилен агент
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
C9	Неизправност на термистор за засмукван въздух
CA	Неизправност на термистор за изпускан въздух
CJ	Неизправност на термистор за стайна температура в дистанционно управление

23 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.

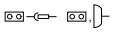
24 Технически данни

- **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).

24.1 Електромонтажна схема

24.1.1 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
			Безшумно заземяване
			Заземяване (винт)
	Свързване		Изправител
	Конектор		Конектор на реле
	Земя		Конектор за късо съединение
	Окабеляване на място		Клема
	Предпазител		Контактна пластина
	Вътрешен модул		Кабелна скоба
	Външен модул		Нагревател
	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
BZ, H*O	Зумер

Символ	Значение
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)
Q*C	Прекъсвач на верига

Символ	Значение
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	Сензор за влажност
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

25 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.





Copyright 2024 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.
U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P794781-1 2024.11