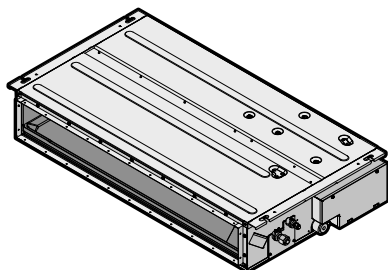




Справочник за монтажника и потребителя
Климатик от система VRV



FXDA10A2VEB
FXDA15A2VEB
FXDA20A2VEB
FXDA25A2VEB
FXDA32A2VEB
FXDA40A2VEB
FXDA50A2VEB
FXDA63A2VEB

Съдържание

1	За документацията	4
1.1	За настоящия документ	4
2	Общи мерки за безопасност	6
2.1	За документацията	6
2.1.1	Значение на предупреждения и символи.....	6
2.2	За монтажника	7
2.2.1	Общи	7
2.2.2	Място за монтаж	8
2.2.3	Хладилен агент – в случай на R410A или R32	9
2.2.4	Електрически данни	11
3	Конкретни инструкции за безопасност за монтажника	13
3.1	Инструкции за оборудване, използващо хладилен агент R32	16
3.1.1	Изисквания за монтажно пространство	17

За потребителя 18

4	Инструкции за безопасност за потребителя	19
4.1	Общи.....	19
4.2	Препоръки за безопасна експлоатация.....	20
5	За системата	25
5.1	Разположение на системата	25
5.2	Информационни изисквания за вентилаторни серпантини.....	26
6	Потребителски интерфейс	28
7	Преди експлоатация	29
8	Работа	30
8.1	Работен диапазон	30
8.2	За режимите на работа.....	30
8.2.1	Основни режими на работа.....	30
8.2.2	Специални режими на отопление	31
8.3	За експлоатиране на системата	31
9	Пестене на енергия и оптимална работа	32
10	Поддръжка и сервиз	34
10.1	Предпазни мерки при поддръжка и сервизно обслужване.....	34
10.2	Почистване на въздушния филтър и отвора за отвеждане на въздух	35
10.2.1	За почистване на въздушния филтър.....	35
10.2.2	За почистване на отвора за отвеждане на въздух.....	36
10.3	Поддръжка преди дълъг период на престой	36
10.4	Поддръжка след дълъг период на престой.....	36
10.5	За хладилния агент.....	36
10.5.1	За сензора за утечка на хладилен агент	37
11	Отстраняване на проблеми	39
11.1	Симптоми, които НЕ са неизправности на системата	41
11.1.1	Симптом: Системата не работи.....	41
11.1.2	Симптом: От уреда излиза бяла мъгла (вътрешен модул).....	41
11.1.3	Симптом: От уреда излиза бяла мъгла (вътрешен модул, външен модул).....	41
11.1.4	Симптом: Дисплей на дистанционния контролер показва "U4" или "U5" и спира, но след това се рестартира след няколко минути.....	41
11.1.5	Симптом: Шумове, издавани от климатика (вътрешен модул)	41
11.1.6	Симптом: Шумове, издавани от климатика (вътрешен модул, външен модул).....	42
11.1.7	Симптом: От уреда излиза прах	42
11.1.8	Симптом: Уредът изпуска миризми	42
12	Преместване	43
13	Бракуване	44

За монтажника 45

14 За кутията	46
14.1 Втрешно тяло	46
14.1.1 За разопаковане и боравене с модулите	46
14.1.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло	46
15 За модулите и опциите	48
15.1 Идентификация	48
15.1.1 Идентификационен етикет: Втрешно тяло	48
15.2 За вътрешния модул	48
15.3 Разположение на системата	48
15.4 Комбиниране на модули и опции	49
15.4.1 Възможни опции за вътрешното тяло	49
16 Монтаж на модул	51
16.1 Подготовка на мястото за монтаж	51
16.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло	51
16.2 Монтаж на вътрешното тяло	55
16.2.1 Указания при монтиране на вътрешния модул	55
16.2.2 Указания при монтиране на каналите	57
16.2.3 Указания при монтиране на дренажния тръбопровод	58
17 Монтаж на тръбопровод	63
17.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент	63
17.1.1 Изисквания към тръбопровод за охладител	63
17.1.2 Изолация на тръбопроводите за хладилния агент	64
17.2 Свързване на охладителния тръбопровод	64
17.2.1 За свързването на охладителния тръбопровод	64
17.2.2 Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод	65
17.2.3 Указания при свързване на охладителния тръбопровод	66
17.2.4 Указания за огъването тръбите	66
17.2.5 За развалцоване на края на тръбата	67
17.2.6 За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул	67
18 Електрическа инсталация	69
18.1 За свързването на електрическите кабели	69
18.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	69
18.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели	71
18.1.3 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването	72
18.2 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул	72
19 Пускане в експлоатация	76
19.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация	76
19.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация	76
19.3 Проверки преди пускане в експлоатация	77
19.4 За изпълнение на пробна експлоатация	78
20 Конфигуриране	79
20.1 Полева настройка	79
21 Предаване на потребителя	84
22 Отстраняване на проблеми	85
22.1 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка	85
22.1.1 Кодове на грешки: Обзор	85
23 Бракуване	87
24 Технически данни	88
24.1 Електромонтажна схема	88
24.1.1 Унифицирана легенда на електромонтажната схема	88
25 Терминологичен речник	91

1 За документацията

1.1 За настоящия документ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin 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.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Целева публика

Оторизирани монтажници + крайни потребители



ИНФОРМАЦИЯ

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

Комплект документация

Този документ е част от 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: Дигитални файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията за търсене 🔍, за да намерите вашия модел.

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

Оригиналната документация е написана на английски език. Текстовете на останалите езици са преводи.

Технически данни

- **Извадка** от най-новите технически данни може да се намери на регионалния Daikin уеб сайт (публично достъпен).

- Пълният комплект с най-новите технически данни може да се намери в Daikin Business Portal (изисква се автентификация).

2 Общи мерки за безопасност

2.1 За документацията

- Оригиналната документация е написана на английски език. Текстовете на останалите езици са преводи.
- Предпазните мерки, описани в този документ, обхващат много важни теми, затова ги следвайте внимателно.
- Монтажът на системата и всички дейности, описани в ръководството за монтаж и в справочника за монтажника, ТРЯБВА да се извършат от оторизиран монтажник.

2.1.1 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.
	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".

2.2 За монтажника

2.2.1 Общи



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



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. Възможен риск: задушаване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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.

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

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.

2.2.2 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 модулет е нивелиран.

НЕ монтирайте модула на следните места:

- В потенциално взривоопасни среди.
- На места, където има монтирано оборудване, излъчващо електромагнитни вълни. Електромагнитните вълни могат да попречат на управлението на системата и да доведат до проблеми в работата на оборудването.

- На места, където има риск от възникване на пожар поради изтичането на леснозапалими газове (пример: разреждател или бензин), въглеродни влакна, запалим прах.
- На места, където се произвежда корозивен газ (пример: газ на сериста киселина). Корозията на медните тръби или запоените елементи може да причини изтичане на хладилен агент.

2.2.3 Хладилен агент – в случай на R410A или R32

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА

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

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

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

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



ВНИМАНИЕ

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

2.2.4 Електрически данни

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР**

- ИЗКЛЮЧЕТЕ напълно електрозахранването преди сваляне на капака на превключвателната кутия, свързване на електрическите проводници или докосване на електрическите части.
- Преди да пристъпите към сервизно обслужване, прекъснете захранването за повече от 10 минути и измерете напрежението на изводите на кондензаторите на главната верига или на електрическите компоненти. Напрежението ТРЯБВА да е по-малко от 50 V DC, преди да можете да докоснете електрическите компоненти. За местоположението на изводите вижте електромонтажната схема.
- НЕ докосвайте електрическите компоненти с мокри ръце.
- НЕ оставяйте модула без наблюдение, когато е свален сервизният капак.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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



ВНИМАНИЕ

- При свързване на захранването: първо свържете заземяващия кабел, преди да се извършат токопроводещите съединения.
- При разединяване на захранването: първо разединете токопроводещите съединения, преди да отделите заземяването.
- Дължината на проводниците между разтоварването на напрежението на захранващия кабел и самата клемна кутия ТРЯБВА да бъде такава, че токопроводещите 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 (хлябината 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 предназначения за целта захранващ кабел и свържете здраво проводниците, след което ги фиксирайте, за да елиминирате влиянието на външното налягане върху клемите.
- Използвайте подходяща отвертка за затягане на клемните винтове. Отвертката с малка глава ще повреди главата на винта и ще направи правилното затягане невъзможно.
- Прекомерното натягане на клемните винтове може да ги скъса.

Монтирайте захранващите кабели на разстояние най-малко 1 метър от телевизори или радиоприемници, за да не допуснете появата на смущения. В зависимост от радиовълните, разстоянието от 1 метър може да НЕ бъде достатъчно.



БЕЛЕЖКА

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

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

3 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника

Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.

Общи



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Монтаж на модула (вижте "16 Монтаж на модул" [► 51])

За допълнителни изисквания към мястото за монтаж прочетете също "3.1 Инструкции за оборудване, използващо хладилен агент R32" [► 16].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пазете всички необходими вентилационни отвори от запушване.

Монтаж на канал (вижте "16.2.2 Указания при монтиране на каналите" [► 57])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ монтирайте източници на запалване (например: открити пламъци, работещ газов уред или работещ електрически нагревател) в каналите.



ВНИМАНИЕ

- Уверете се, че инсталацията на канала НЕ надвишава настроенния обхват на външното статично налягане за уреда. Вижте техническите данни на вашия модел за настроенния обхват.
- Уверете се, че монтажът на въздуховода е направен така, че вибрациите НЕ да се предават на въздуховода или тавана. Използвайте звукоабсорбиращ материал (изолиращ материал) за вътрешността на въздуховода и положете изолираща вибрациите гума върху окачващите болтове.
- При заваряване се уверете, че НЕ пръскате върху дренажния контейнер или въздушния филтър.
- Ако металният въздуховод преминава през метална летва, тел или метална плоча на дървената конструкция, отделете въздуховода и стената електрически.
- Монтирайте изходящата решетка на място, където въздушната струя няма да влиза в пряк контакт с хората.
- НЕ използвайте допълнителни вентилатори във въздуховода. Използвайте функцията, за да регулирате автоматично настройката на скоростта на вентилатора (вижте "20 Конфигуриране" [► 79]).

Монтаж на тръбопровода за хладилен агент (вижте "17 Монтаж на тръбопровод" [► 63])



ВНИМАНИЕ

Тръбите ТРЯБВА да се монтират съгласно инструкциите, дадени в "17 Монтаж на тръбопровод" [► 63]. Могат да се използват само механични съединения (например спойка + развалцовани съединения), които отговарят на изискванията на най-новата версия на ISO14903.



ВНИМАНИЕ

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

Електрическа инсталация (вижте "18 Електрическа инсталация" [► 69])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ВНИМАНИЕ**

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

**ВНИМАНИЕ**

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

Конфигурация (вижте "20 Конфигуриране" [▶ 79])

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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



a Входен сигнал за пожароизвестяване (безпотенциален контакт)

3.1 Инструкции за оборудване, използващо хладилен агент R32



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УМЕРЕНО ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО

Хладилният агент в този модул е умерено запалим.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



БЕЛЕЖКА

- Трябва да се вземат предпазни мерки за избягване на прекомерни вибрации или пулсации на тръбите за хладилен агент.
- Предпазните устройства, тръбите и фитингите трябва да бъдат защитени, доколкото е възможно, срещу неблагоприятни въздействия от околната среда.
- Следва да се предвиди допуск за разширяване и свиване на дългите тръбопроводи.
- Тръбопроводите в хладилни системи трябва да бъдат проектирани и инсталирани така, че да се сведе до минимум вероятността хидравличен удар да повреди системата.
- Вътрешното оборудване и тръбите трябва да бъдат монтирани и предпазени така, че да не възникнат случайни разрушения на оборудването или тръбите от събития, като например местене на мебели или строителни дейности.



БЕЛЕЖКА

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- да няма работещи източници на запалване (пример: открит пламък, работещ газов уред или работещ електрически нагревател) в случай, че площта на пода е под минималната площ на пода A (m²);
- да няма спомагателни устройства, които може да са потенциален източник на запалване, монтирани в каналите (пример: горещи повърхности с температура, надвишаваща 700°C и електрическо превключващо устройство);
- по каналите са използвани само спомагателни устройства, одобрени от производителя;
- отворите за приток и отвеждане на въздуха са свързани директно с помещението чрез канал. НЕ използвайте пространства от рода на фалшив таван като канал за на отворите за приток или отвеждане на въздух.



ВНИМАНИЕ

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

3.1.1 Изисквания за монтажно пространство



ВНИМАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



БЕЛЕЖКА

- Тръбопроводът трябва да е защитен от физически повреди.
- Монтажът на тръбопровода трябва да има минимално възможната дължина.

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 гарантират правилното обезвреждане на този продукт, ще помогнете да се предотвратят потенциални отрицателни последици за околната среда и човешкото здраве. За допълнителна информация се свържете с вашия монтажник или с местния орган.

- Батериите са маркирани със следния символ:



Това означава, че 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 гарантират правилното обезвреждане на отпадъците от батерии, ще помогнете да се предотвратят потенциални отрицателни последици за околната среда и човешкото здраве.

4.2 Препоръки за безопасна експлоатация



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.
- В случай на инцидентно изтичане на охладителна течност, уверете се, че наоколо няма открити пламъци. Самият охладител е напълно безопасен, нетоксичен и умерено запалим, но той ще генерира токсичен газ, ако инцидентно изтече в помещение, където има наличие на запалим въздух от вентилаторни печки, газови котлони и др. Винаги искайте от квалифициран техник потвърждение, че мястото на утечката е ремонтирано преди да подновите експлоатацията.

**ВНИМАНИЕ**

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

**ВНИМАНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Този модул съдържа електрически и горещи части.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ВНИМАНИЕ**

Дългото излагане на въздушно течение не е здравословно.

**ВНИМАНИЕ**

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

**ВНИМАНИЕ**

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



ВНИМАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пазете всички необходими вентилационни отвори от запушване.

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



ВНИМАНИЕ: Внимавайте с вентилатора!

Опасно е да се проверява уредът, ако вентилаторът работи.

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



ВНИМАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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

**ВНИМАНИЕ**

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

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Внимавайте със стълбите, когато работите на високо.

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР**

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

**ВНИМАНИЕ**

Изключете уреда преди почистване на въздушния филтър и отвора за отвеждане на въздух.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

За хладилния агент (вижте "10.5 За хладилния агент" [▶ 36])

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УМЕРЕНО ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО**

Хладилният агент в този модул е умерено запалим.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Отстраняване на проблеми (вижте "11 Отстраняване на проблеми" [► 39])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Спрете уреда и ИЗКЛУЧЕТЕ 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.
- В случай на инцидентно изтичане на охладителна течност, уверете се, че наоколо няма открити пламъци. Самият охладител е напълно безопасен, нетоксичен и умерено запалим, но той ще генерира токсичен газ, ако инцидентно изтече в помещение, където има наличие на запалим въздух от вентилаторни печки, газови котлони и др. Винаги искайте от квалифициран техник потвърждение, че мястото на утечката е ремонтирано преди да подновите експлоатацията.



ВНИМАНИЕ

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



БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА

За бъдещи модификации или разширения на вашата система:

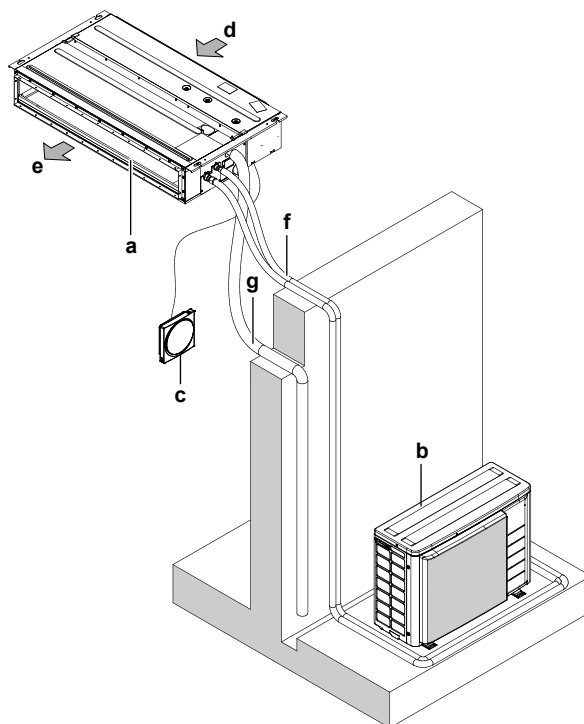
Пълен преглед на допустимите комбинации (за бъдещи разширения на системата) се съдържа в техническите данни и трябва да се има предвид. Свържете се с вашия монтажник за информация и професионален съвет.

5.1 Разположение на системата



ИНФОРМАЦИЯ

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



- a** Вътрешен модул
- b** Външен модул
- c** Потребителски интерфейс
- d** Засмукван въздух
- e** Изпускане на въздуха
- f** Тръбопровод за охладител + управляващ кабел
- g** Дренажна тръба

5.2 Информационни изисквания за вентилаторни серпантини

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

	A	B	C	D	E	F
FXDA10	0,8	0,3	1,3	0,026	48	—
FXDA15	1,2	0,5	1,9	0,035	50	—
FXDA20	1,5	0,7	2,5	0,030	51	—
FXDA25	1,9	0,9	3,2	0,030	51	—
FXDA32	2,5	1,1	4	0,035	51	—
FXDA40	3	1,5	5	0,038	52	—

	A	B	C	D	E	F
FXDA50	3,8	1,8	6,3	0,049	53	—
FXDA63	4,8	2,3	8	0,058	54	—

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, разрежител, 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 миеш 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" [▶ 19] 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.
	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: 

8.3 За експлоатиране на системата

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

9 Пестене на енергия и оптимална работа



ВНИМАНИЕ

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



БЕЛЕЖКА

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пазете всички необходими вентилационни отвори от запушване.

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

- При работа в режим на охлаждане, не допускате 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 охлаждайте или отоплявате прекомерно. За да пестите енергия, поддържайте настройките на температурата до умерено ниво.
- НИКОГА не 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"](#) [▶ 35]).
- 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" [▶ 19] за потвърждение на всички съответни инструкции за безопасност.



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

НИКОГА не инспектирайте и не ремонтирайте сами устройството. За тази цел потърсете квалифициран сервизен специалист. Като краен потребител можете да почиствате въздушния филтър и отвора за отвеждане на въздух.



БЕЛЕЖКА

НЕ избърсвайте работния панел на контролера с бензин, разреждател, 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 миеш препарат, изцедете добре кърпата и избършете панела. След това избършете повторно с друга суха кърпа.

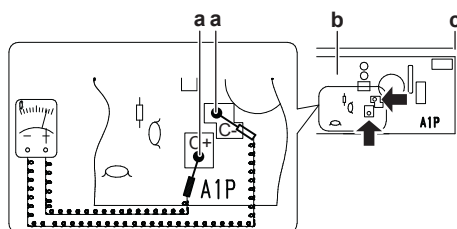
Следните символи могат да се появят върху вътрешния модул:

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.



- a Точки за измерване на остатъчно напрежение (C-, C+)
- b Печатна платка
- c Контролна кутия

10.2 Почистване на въздушния филтър и отвора за отвеждане на въздух



ВНИМАНИЕ

Изключете уреда преди почистване на въздушния филтър и отвора за отвеждане на въздух.



БЕЛЕЖКА

- НЕ използвайте бензин, бензен, разрежител, 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.

10.2.1 За почистване на въздушния филтър

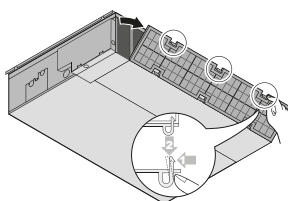
Кога се почиства въздушният филтър:

- 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).

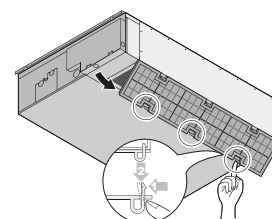
Как се почиства въздушният филтър:

- Свалете въздушния филтър.** Натиснете кукиите и дръпнете филтъра, както е показано на схемата по-долу. (2 куки за клас 10~32 или 3 куки за клас 40~63)

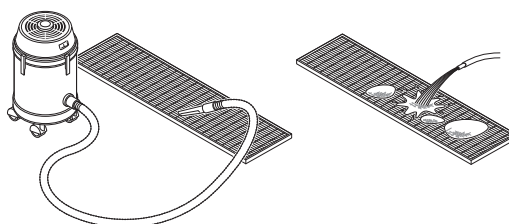
задно всмукване



долно всмукване

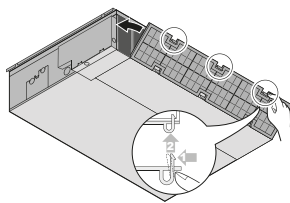


- Почистете въздушния филтър.** Използвайте прахосмучкачка или измийте с вода. Когато въздушният филтър е силно замърсен, използвайте мека четка и неутрален препарат.

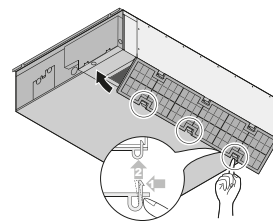


- Подсушете въздушния филтър на сянка.**
- Поставете отново въздушния филтър.** Окачете филтъра зад клапана и закрепете филтъра към основния модул, като натиснете надолу върху кукиите.

задно всмукване



долно всмукване



- 5 Уверете се, че куките са добре закрепени.
- 6 Включете захранването.
- 7 За премахване на предупредителните екрани вижте справочника за потребителския интерфейс.

10.2.2 За почистване на отвора за отвеждане на въздух



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.
- Почистете въздушните филтри и корпусите на вътрешните модули (вижте "10.2 Почистване на въздушния филтър и отвора за отвеждане на въздух" [▶ 35]).
- Извадете батериите от потребителския интерфейс (ако е приложимо).

10.4 Поддръжка след дълъг период на престой

Напр., в началото на сезона.

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

10.5 За хладилния агент

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

Тип хладилен агент: R32

Стойност на потенциал за глобално затопляне (GWP): 675

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УМЕРЕНО ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО

Хладилният агент в този модул е умерено запалим.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



БЕЛЕЖКА

Приложимото законодателство за **флуорирани парникови газове** изисква зареждането с хладителен агент на модула да е посочено както чрез тегло, така и в еквивалент на CO₂.

Формула за изчисляване на количеството в еквивалент на тонове CO₂: GWP стойност на хладилния агент × общо заредено количество хладилен агент [в кг] / 1000

За подробности се обърнете към Вашия монтажник.

10.5.1 За сензора за утечка на хладилен агент



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



БЕЛЕЖКА

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

**БЕЛЕЖКА**

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

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

Когато откриването се случи при уред в режим на готовност, възниква "фалшиво разпознаване".

Проверка на фалшиво разпознаване

- 1 Уредът стартира работа в режим на вентилатор с най-ниска настройка.
 - 2 На потребителски интерфейс се показва грешка "A0-13", прозвучава аларма и индикаторът за статус мига.
 - 3 Сензорът проверява дали е възникнала утечка на хладилен агент или има неправилно разпознаване.
- Няма утечка на хладилен агент. **Резултат:** Системата ще възобнови нормалната си работа след около 2 минути.
 - Има утечка на хладилен агент. **Резултат:**
 - 1 На потребителски интерфейс се показва грешка "A0-11", прозвучава аларма и индикаторът за статус мига.
 - 2 Свържете се веднага с вашия доставчик. За повече информация вижте ръководството за монтаж на външния модул.

В случай на откриване на утечка, когато уредът е включен

- 1 На потребителски интерфейс се показва грешка "A0-11", прозвучава аларма и индикаторът за статус мига.
- 2 Свържете се веднага с вашия доставчик. За повече информация вижте ръководството за монтаж на външния модул.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

11 Отстраняване на проблеми

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Системата ТРЯБВА да се ремонтира от квалифициран сервизен персонал.

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

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

Неизправност	Мерки
Ако системата не работи изобщо.	- Проверете дали не е прекъснато електрозахранването. Изчакайте до възстановяване на напрежението. Ако спирането на електрозахранването се случи по време на работа, системата автоматично се рестартира веднага след възстановяване на захранването. - Проверете дали няма изгорял предпазител или задействан прекъсвач. Сменете предпазителя или рестартирайте прекъсвача, ако е необходимо.
Системата спира веднага след начало на работа.	- 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 е задръстен (вижте "10.2.1 За почистване на въздушния филтър" [▶ 35]).

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 е задръстен (вижте "10.2.1 За почистване на въздушния филтър" [► 35]). - Проверете настройката на температурата. Вижте ръководството за експлоатация на потребителския интерфейс. - Проверете дали бутонът за скорост на вентилатора е поставен на ниска скорост. Вижте ръководството за експлоатация на потребителския интерфейс. - Проверете за наличие на отворени врати и прозорци. Затворете вратите и прозорците, за да предпазите от навлизане на вятър. - Проверете дали в помещението прониква пряка слънчева светлина. Използвайте завеси или щори. - 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 няма твърде много източници на топлина (при охлаждане). Ефектът от охлаждането намалява, ако топлинното натоварване е твърде голямо.
Работата спира внезапно. (Индикаторът за работа мига.)	- Проверете дали въздушният филтър е задръстен (вижте "10.2.1 За почистване на въздушния филтър" [► 35]). - Проверете, дали отворите за приток и отвеждане на въздуха на вътрешния или външния модул не са запушени от препятствия. Отстранете всички препятствия, изключете прекъсвача OFF и го включете отново ON. Ако индикаторът продължава да мига, свържете се с вашия доставчик.
Необичайно функциониране по време на работа.	Климатикът може да работи неправилно при наличие на светкавици или радио вълни. Изключете прекъсвача OFF и го включете отново ON.

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

11.1 Симптоми, които НЕ са неизправности на системата

Следните симптоми НЕ са признаци за неизправност:

11.1.1 Симптом: Системата не работи

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

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

- Когато влажността е висока по време на работа в режим на охлаждане (в места, замърсени с маслени капки или прах). 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.
- Когато климатикът се превключва на режим на отопление след режим на размразяване. Образованата при размразяването влага се изпарява и излиза.

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

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

11.1.4 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.

11.1.5 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.

11.1.6 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.

11.1.7 Симптом: От уреда излиза прах

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

11.1.8 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 дилър 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

Имайте предвид следното:

- 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 ще вкарате модула до мястото на окончателния му монтаж.
- При боравене с уреда, имайте предвид следното:



Чупливо, манипулирайте внимателно.



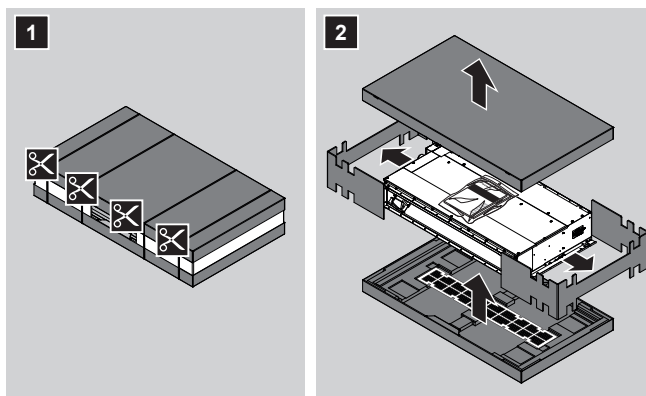
Дръжте уреда изправен, за да избегнете повреда.

14.1 Вътрешно тяло

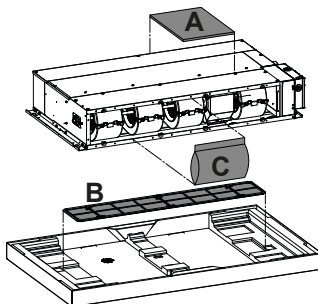
14.1.1 За разопаковане и боравене с модулите

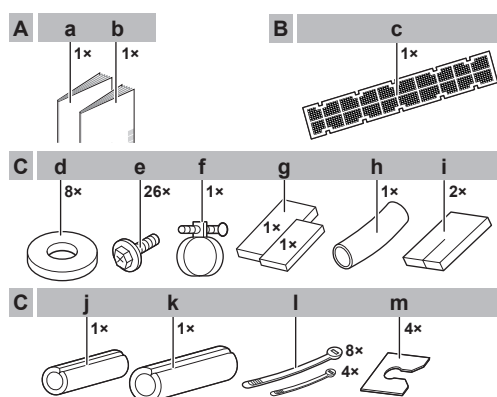
Използвайте примка от мек материал или защитни пластини заедно с въже, когато повдигате уреда, за да избегнете повреда или надраскване на уреда.

- 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** На модула
a Ръководство за монтаж и експлоатация
b Общи мерки за безопасност
- B** На дъното на опаковъчната кутия
c Въздушен филтър
- C** В пространството на електромотора на вентилатора
d Шайби за висящите конзоли
e Винтове за каналните фланци
f Метална скоба
g Уплътнителни подложки: средна и голяма
h Дренажен маркуч
i Уплътнителен материал
j Изолационен елемент: Малък (тръба за течност)
k Изолационен елемент: Голям (тръба за газ)
l Връзки: малка и голяма
m Фиксираща пластина на шайба

15 За модулите и опциите

В тази глава

15.1	Идентификация	48
15.1.1	Идентификационен етикет: Вътрешно тяло	48
15.2	За вътрешния модул	48
15.3	Разположение на системата	48
15.4	Комбиниране на модули и опции	49
15.4.1	Възможни опции за вътрешното тяло	49

15.1 Идентификация

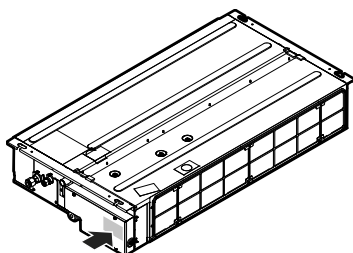


БЕЛЕЖКА

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

15.1.1 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло

Място



15.2 За вътрешния модул



ИНФОРМАЦИЯ

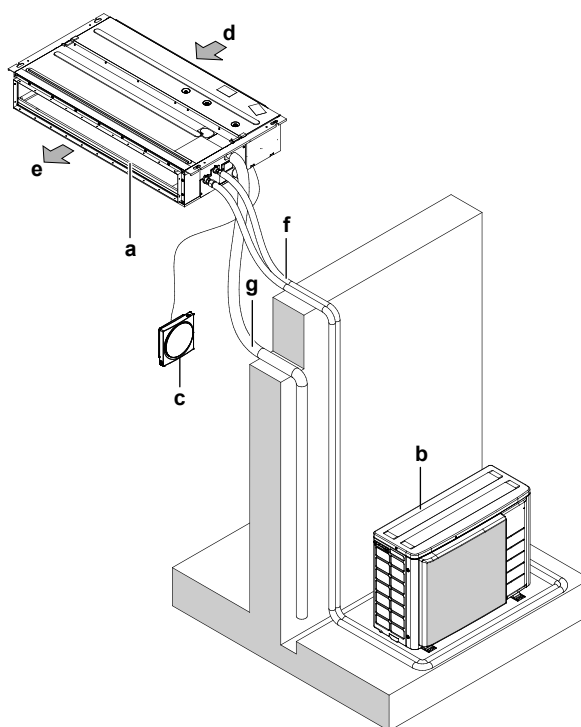
За работните лимити вижте техническите данни на свързания външен модул.

15.3 Разположение на системата



ИНФОРМАЦИЯ

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



- a Вътрешен модул
- b Външен модул
- c Потребителски интерфейс
- d Засмукван въздух
- e Изпускане на въздуха
- f Тръбопровод за охладител + управляващ кабел
- g Дренажна тръба

15.4 Комбиниране на модули и опции



ИНФОРМАЦИЯ

Някои опции може да НЕ се предлага във вашата страна.

15.4.1 Възможни опции за вътрешното тяло

Уверете се, че разполагате със следните задължителни опции:

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

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

**ВНИМАНИЕ**

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

- Опционална изходна печатна платка (за осигуряване на изход за външно устройство): РСВ ще задейства външната аларма в случай, че бъде открита утечка, сензорът се повреди или когато сензорът е изключен. За точно име на модела вижте списъка с опции на вътрешния модул. За повече информация относно тази опция, вижте ръководството за инсталиране на опционалната изходна печатна платка.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

16 Монтаж на модул

В тази глава

16.1	Подготовка на мястото за монтаж	51
16.1.1	Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло	51
16.2	Монтаж на вътрешното тяло	55
16.2.1	Указания при монтиране на вътрешния модул	55
16.2.2	Указания при монтиране на каналите	57
16.2.3	Указания при монтиране на дренажния тръбопровод	58

16.1 Подготовка на мястото за монтаж

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

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

16.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло

Изисквания за минимална площ на пода



ВНИМАНИЕ

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



ИНФОРМАЦИЯ

Прочетете също общите изисквания към мястото за монтаж. Вижте глава "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 6].



ИНФОРМАЦИЯ

Нивото на звуково налягане е под 70 dBA.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пазете всички необходими вентилационни отвори от запушване.

**ВНИМАНИЕ**

Уредът HE 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**

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.

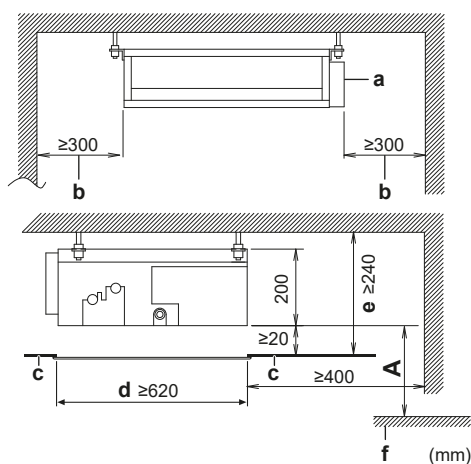
На места с лошо приемане, спазвайте дистанция от 3 m или повече, за да се избегнат електромагнитните смущения от останалото оборудване и използвайте цевии за прекарване на захранващите и предавателните линии.

HE 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.

HE 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 водата да не може да причини щети на мястото на монтажа и околната област.
- Изберете място, където работният шум или горещият/студеният въздух, отделен от уреда, няма да причинят неудобство и което съответства на приложимото законодателство.
- **Дренаж.** Уверете се, че кондензационната вода може да се дренира добре.
- **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 mm, полиетиленова пяна).
- **Предпазители.** Непременно монтирайте предпазители на смукателната и отделителната страна (закупват се отделно), за да не се допусне допир до перките на вентилатора или топлообменника.
- **Разстояние.** Спазвайте следните изисквания:



A Минимално разстояние до пода: 2,5 m за избягване на инцидентно докосване

a Контролна кутия

b Пространство за поддръжка

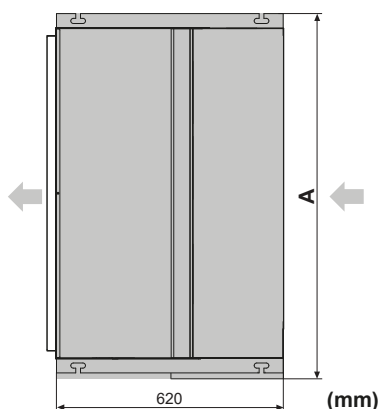
c Таван

d Отвор на тавана

e Изберете размера така, че да се осигури наклон надолу от поне 1/100

f Подова повърхност

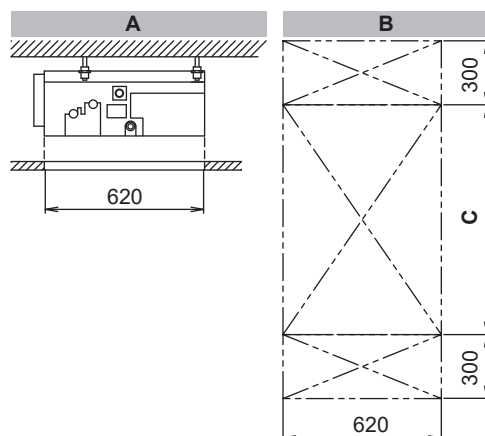
- **Изпускателна решетка.** Минимално изискване за монтажна височина на изпускателната решетка $\geq 1,8$ m.
- **Размер на таванния отвор.** Уверете се, че отворът в тавана е в рамките на следните лимити:



16-1 Размер на таванния отвор (A)

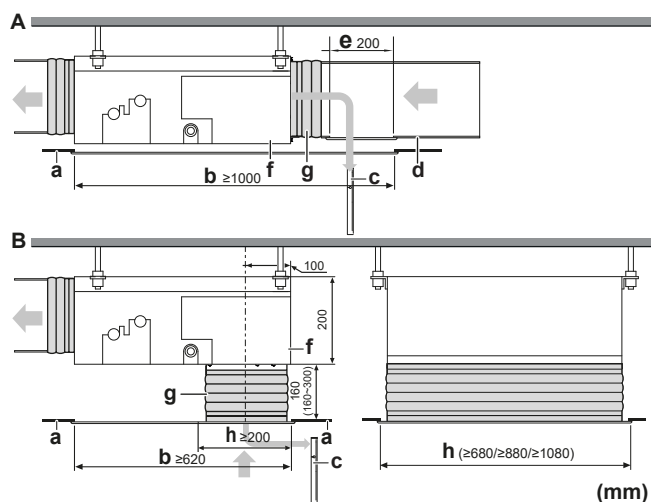
Клас	A (мм)
10~32	790
40~50	990
63	1190

Сервизно пространство



- A** Изглед от страни
B Поглед отгоре
C Клас 10~32: 750 mm
 Клас 40+50: 950 mm
 Клас 63: 1150 mm

Опции за монтаж



- A** Монтаж със заден платнен канал и сервизен отвор на канала
B Монтаж с долен платнен канал и решетка на отвора за приток на въздух
a Повърхност на тавана
b Отвор на тавана
c Въздушен филтър
d Канал за приток на въздух
e Сервизен отвор на канала
f Сменяема плоча
g Платнена връзка за страна за приток на въздух (закупува се на място)
h Минимален отвор за предпазител (закупува се на място)
Клас 15~32: 680×200 mm
Клас 40~50: 880×200 mm
Клас 63: 1080×200 mm



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

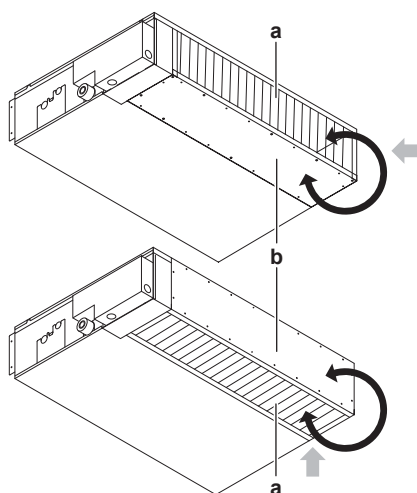
Опционално оборудване. При монтиране на опционално оборудване прочетете също и ръководството за неговия монтаж. В зависимост от местните условия, може да е по-лесно първо да се извърши монтаж на опционалното оборудване.

Опции за монтаж



ИНФОРМАЦИЯ

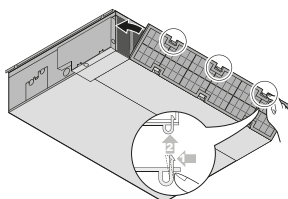
Уредът може да се използва с долно всмукване, като се замени сменяемата плоча с плочата на въздушните филтри.



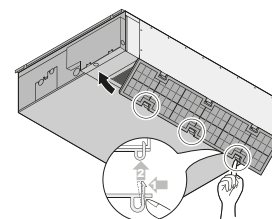
- a Плоча на въздушните филтри с въздушен филтър (аксесоар)
- b Сменяема плоча

- **Въздушен филтър.** Закрепете въздушния филтър (аксесоар) като натиснете надолу куки (2 куки за тип 10~32, 3 куки за тип 40~63).

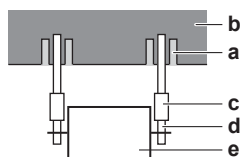
задно всмукване



долно всмукване

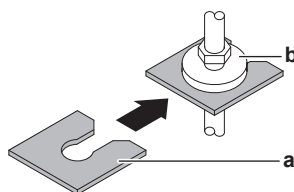


- **Здравина на тавана.** Проверете дали таванът е достатъчно силен, за да издържи теглото на модула. Ако има опасност, укрепете тавана преди монтажа на уреда.
 - При вече съществуващи тавани, използвайте анкери.
 - При нови тавани използвайте потънали вложки, потънали анкери или други закупени на място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

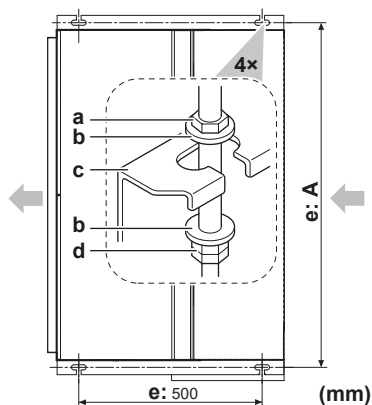


- a Анкер
- b Плоча на тавана
- c Дълга гайка или винтов обтегач
- d Окачващ болт
- e Вътрешен модул

- **Окачващи болтове.** Използвайте окачващи болтове M10 за монтажа. Закрепете конзолата за окачване към окачващия болт. Закрепете я здраво чрез гайка и шайба от горната и долната страна на конзолата за окачване. Прикрепената скоба (аксесоар) може да се използва, за да се предотврати падането на шайбата за конзолата за окачване (аксесоар) по време на монтажа. Свалете шайбата след монтиране на модула.



- a Шайба на скоба (аксесоар)
- b Шайба за конзолата за окачване (аксесоар)

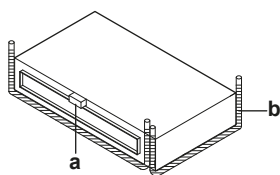


- a Гайка (закупува се на място)
- b Шайба (аксесоари)
- c Конзола за окачване
- d Двойна гайка (закупува се на място)
- e Резба на окачващия болт

16-2 Размери на окачващия болт (A)

Клас	A (мм)
10~32	740
40~50	940
63	1140

- **Ниво.** Проверете дали уредът е нивелиран в четирите краища с водно ниво или напълнена с вода винилова тръбичка.



- a Водно ниво

b Винолова тръбичка

**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 каналите

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

НЕ монтирайте източници на запалване (например: открити пламъци, работещ газов уред или работещ електрически нагревател) в каналите.

**ВНИМАНИЕ**

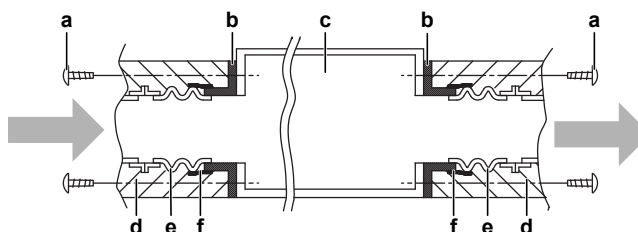
- Уверете се, че инсталацията на канала НЕ надвишава настроенния обхват на външното статично налягане за уреда. Вижте техническите данни на вашия модел за настроенния обхват.
- Уверете се, че монтажът на въздуховода е направен така, че вибрациите НЕ да се предават на въздуховода или тавана. Използвайте звукоабсорбиращ материал (изолиращ материал) за вътрешността на въздуховода и положете изолираща вибрациите гума върху окачващите болтове.
- При заваряване се уверете, че НЕ пръскате върху дренажния контейнер или въздушния филтър.
- Ако металният въздуховод преминава през метална летва, тел или метална плоча на дървената конструкция, отделете въздуховода и стената електрически.
- Монтирайте изходящата решетка на място, където въздушната струя няма да влиза в пряк контакт с хората.
- НЕ използвайте допълнителни вентилатори във въздуховода. Използвайте функцията, за да регулирате автоматично настройката на скоростта на вентилатора (вижте "20 Конфигуриране" [► 79]).

Каналите се закупуват отделно.

- Страна на приток на въздух.** Свържете фланеца на входа (закупува се отделно) към вътрешния модул, използвайте винтове от аксесоарите (таблицата по-долу). Съединете платнения канал към вътрешността на фланеца на входа. Свържете канала към платнения канал.

Брой винтове от всеки клас		
10~32	40~50	63
16	22	26

- Страна на отвеждане на въздух.** Съединете платнения канал към вътрешността на фланеца на изхода. Свържете канала към платнения канал.



a Винтове за каналните фланци

За страна на вход на въздух: аксесоар

За страна на изход на въздух: на модула

b Фланец

За страна на вход на въздух: закупува се отделно

За страна на изход на въздух: на модула

c Вътрешен модул

d Изолационен материал (закупува се отделно)

e Платнен канал (закупува се отделно)

f Алюминиева лента (закупува се на място)

- 3** Обвийте алуминиева лента около съединението между фланеца и канала от двете страни. Проверете за утечки на въздух в останалите съединения.
 - 4** Изолирайте канала, за да не се образува конденз. Използвайте стъклена вата или полиетиленова пяна с дебелина 25 mm.
- **Филтър.** Не забравяйте да поставите въздушен филтър вътре в канала за приток на въздух. Използвайте въздушен филтър с ефективност на събиране на прах $\geq 50\%$ (гравиметрична техника). Включеният филтър не се използва, когато каналът е поставен на страната за приток на въздух.

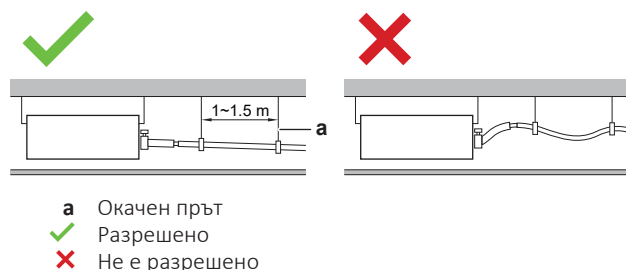
16.2.3 Указания при монтиране на дренажния тръбопровод

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

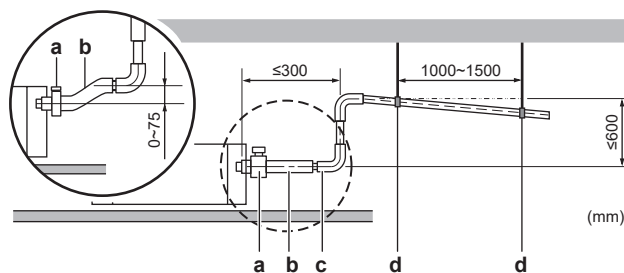
- Общи указания
- Свързване на дренажния тръбопровод с вътрешния модул
- Проверка за утечки на вода

Общи указания

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

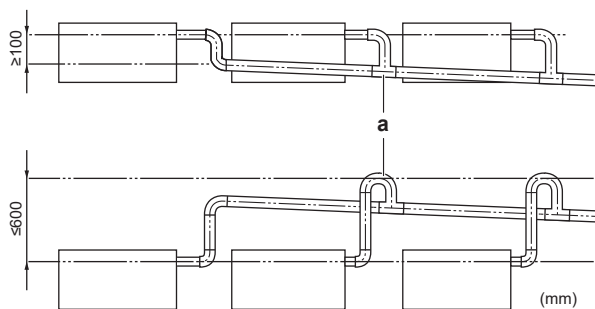


- **Конденз.** Вземете мерки срещу конденз. Изолирайте изцяло дренажните тръби в сградата.
- **Издигане на тръбите.** Ако е необходимо да направите наклон, можете да монтирате издигнати тръби.
 - Наклон на дренажния маркуч: 0~75 mm за избягване на напрежението върху тръбопровода и образуването на въздушни мехурчета.
 - Издигане на тръбите: ≤ 300 mm от модула, ≤ 625 mm перпендикулярно на модула.



- a Метална скоба (аксесоар)
- b Дренажен маркуч (аксесоар)
- c Издигане на дренажния тръбопровод (винилова тръба с номинален $\varnothing 20$ mm и външен $\varnothing 26$ mm) (закупва се на място)
- d Окачени пръти (закупват 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.



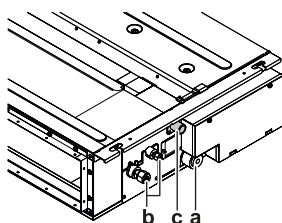
a Т-съединение

За свързване на дренажния тръбопровод с вътрешния модул



БЕЛЕЖКА

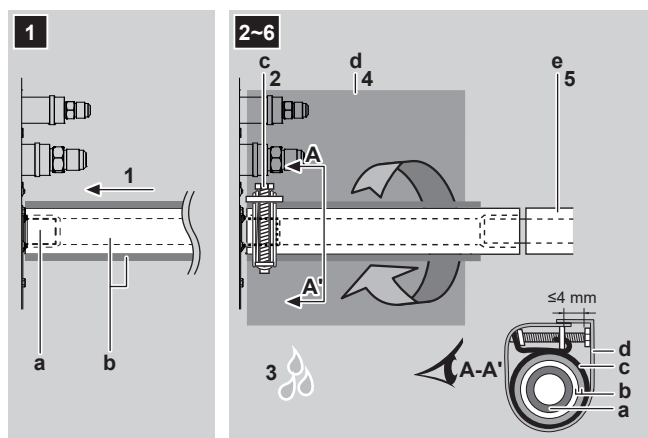
Неправилното свързване на дренажния маркуч може да причини утечка на вода и щети на мястото на монтажа и околната област.



- a Дренажен отвор за поддръжка
- b Тръбопровод за охладител
- c Съединение на дренажна тръба

Съединение на дренажни тръби

- 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](#)" [► 60]).
- 4 Обвийте голямата уплътняваща подложка (= изолация) около металната скоба и дренажния маркуч, след което я закрепете с големите кабелни връзки (аксесоар).
- 5 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 Дренажни тръби (закупуват се отделно)



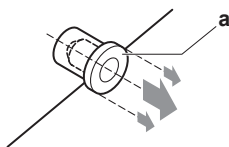
БЕЛЕЖКА

- НЕ сваляйте тапата на дренажната тръба. Може да изтече вода.
- Използвайте дренажния отвор само за източване на вода преди извършване на поддръжка.
- Поставяйте и сваляйте леко тапата на дренажната тръба. Прекомерното усилие може да деформира дренажното гнездо на дренажния контейнер.

Дренажен отвор за поддръжка

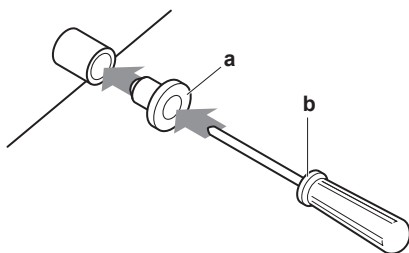
Издърпване на тапата.

- НЕ въртете тапата нагоре-надолу.



Поставяне на тапата.

- Поставете тапата и я натиснете с помощта на отвертка Phillips.



- a Дренажна тапа
- b Отвертка Phillips

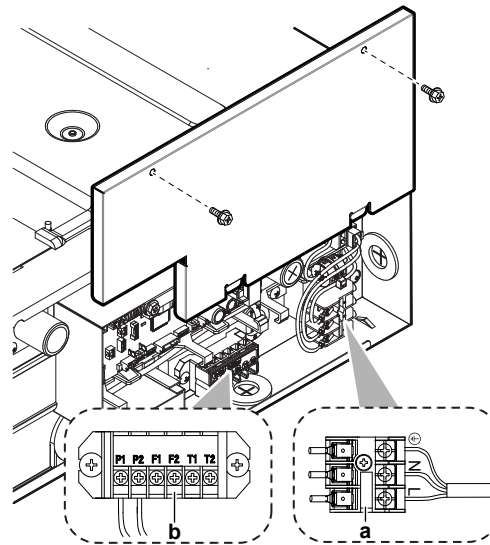
За проверка за утечки

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

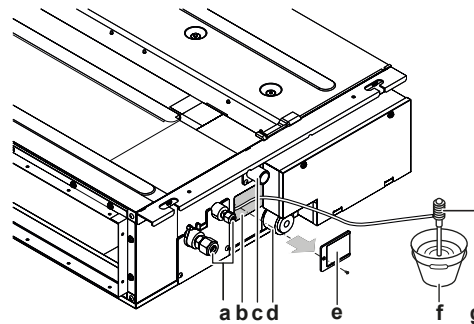
- 1 Свържете временно електрическите проводници.

- Демонтирайте сервисния капак.
- Свържете захранването (a).
- Свържете потребителския интерфейс (b).
- Поставете отново сервисния капак.



a Клеми на захранването
b Клемен блок на потребителски интерфейс

- 2 Включете захранването.
- 3 Стартирайте работа в режим само вентилатор (вижте справочника на монтажника или ръководството за сервис на потребителския интерфейс).
- 4 Свалете капака на входа за вода (1 винт).
- 5 Постепенно налейте около 1 литър вода през отвора за вода и проверете за утечки на вода.



a Тръбопровод за охладител
b Приток на вода
c Съединение за дренаж
d Дренажен отвор за поддръжка
e Капак на вход за вода
f Кофа (добавяне на вода през входа за вода)
g Преносима помпа

- 6 Изключете захранването.
- 7 Разкачете електрокабеляването.
 - Демонтирайте сервисния капак.
 - Откачете захранването.
 - Разкачете потребителския интерфейс.
 - Поставете отново сервисния 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"](#) [▶ 60]).

17 Монтаж на тръбопровод

В тази глава

17.1	Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент	63
17.1.1	Изисквания към тръбопровод за охладител	63
17.1.2	Изолация на тръбопроводите за хладилния агент	64
17.2	Свързване на охладителния тръбопровод	64
17.2.1	За свързването на охладителния тръбопровод	64
17.2.2	Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод	65
17.2.3	Указания при свързване на охладителния тръбопровод	66
17.2.4	Указания за огъването на тръбите	66
17.2.5	За развалцоване на края на тръбата	67
17.2.6	За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул	67

17.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент

17.1.1 Изисквания към тръбопровод за охладител



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 6].



ВНИМАНИЕ

Тръбите ТРЯБВА да се монтират съгласно инструкциите, дадени в "17 Монтаж на тръбопровод" [▶ 63]. Могат да се използват само механични съединения (например спойка + развалцовани съединения), които отговарят на изискванията на най-новата версия на ISO14903.



БЕЛЕЖКА

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

- Замърсяването във вътрешността на тръбите (включително маслото) трябва да е $\leq 30 \text{ mg/10 m}$.

Диаметър на тръбопровода за хладилен агент

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

Клас	Външен диаметър на тръбата (mm)	
	Тръбопровод за течност	Тръбопровод за газ
10~32	Ø6,4 mm	Ø9,5 mm
40~63	Ø6,4 mm	Ø12,7 mm

Материал на тръбопровода за хладилен агент

- Материал на тръбите:** Безшевна мед, деоксидирана с фосфорна киселина.
- Съединения чрез конусовидна гайка:** Използвайте само закален материал.
- Степен на твърдост и дебелина на тръбите:**

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

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

17.1.2 Изолация на тръбопроводите за хладилния агент

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

Външен диаметър на тръбата (Ø _p)	Вътрешен диаметър на изолацията (Ø _i)	Дебелина на изолацията (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm



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

17.2 Свързване на охладителния тръбопровод

17.2.1 За свързването на охладителния тръбопровод

Преди свързването на охладителния тръбопровод

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

Типична последователност на работа

Свързването на охладителния тръбопровод включва:

- Свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул
- Свързване на охладителния тръбопровод с външния модул
- Изолиране на охладителния тръбопровод
- Имайте предвид указанията за:
 - Огъване на тръбите
 - Развалцовка на краищата на тръбите
 - Използване на спирателните клапани

17.2.2 Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

- "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 6]
- "17.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент" [▶ 63]

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГЯРЯНЕ/ОПАРВАНЕ****БЕЛЕЖКА**

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

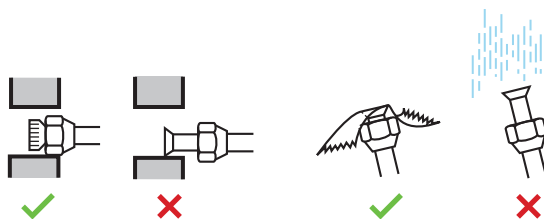
**БЕЛЕЖКА**

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

**БЕЛЕЖКА**

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

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



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

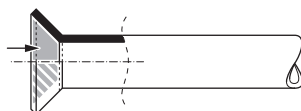
**БЕЛЕЖКА**

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

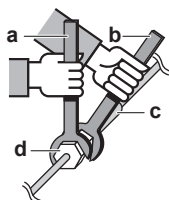
17.2.3 Указания при свързване на охладителния тръбопровод

Обърнете внимание на следните указания при свързването на тръбите:

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



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



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

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

17.2.4 Указания за огъването на тръбите

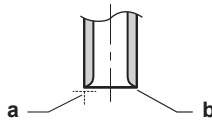
Използвайте огъвач на тръби за тази цел. Всички тръбни извивки трябва да се правят възможно най-плавно (радиус на извиване от 30~40 mm или по-голям).

17.2.5 За развалцоване на края на тръбата

**ВНИМАНИЕ**

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

- 1 Срежете края на тръбата с ножовка за тръби.
- 2 Отстранете острите ръбове, като отрязаната повърхност е насочена надолу така, че стружките да НЕ попаднат в тръбата.



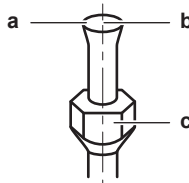
- a** Срежете точно под нужния ъгъл.
b Отстранете стружките.

- 3 Свалете конусовидната гайка от спирателния клапан и я поставете на тръбата.
- 4 Развалцовайте края на тръбата. Поставете точно в позицията, както е показано на следващата фигура.



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

- 5 Проверете правилно ли е извършена развалцовката.



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

17.2.6 За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул

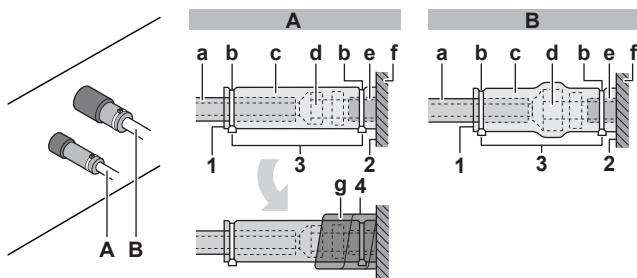
**ВНИМАНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УМЕРЕНО ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО**

Хладилният агент в този модул е умерено запалим.

- **Дължина на тръбата.** Поддържайте възможно най-малка дължина на тръбите.
- **Съединения чрез конусовидна гайка.** Свържете охладителния тръбопровод към модула чрез конусовидни гайки.
- **Изолация.** Изолирайте охладителния тръбопровод на вътрешния модул както следва:



A Тръбопровод за течност

B Тръбопровод за газ

a Изолационен материал (закупува се отделно)

b Връзки: Голяма (аксесоар)

c Изолационни елементи: Голям (тръба за газ), малък (тръба за течност) (аксесоар)

d Конусовидна гайка (закрепена за уреда)

e Съединение на охладителна тръба (закрепено за модула)

f Уред

g Уплътняващи подложки: Среден (тръба за газ) (аксесоар)

1 Завъртете шевове на изолационните елементи нагоре.

2 Закрепете към основата на модула.

3 Затегнете кабелната връзка на изолационните елементи.

4 Обвийте уплътнителната подложка от основата на уреда до горния край на конусовидната гайка.

**БЕЛЕЖКА**

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

18 Електрическа инсталация

В тази глава

18.1	За свързването на електрическите кабели	69
18.1.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	69
18.1.2	Указания при свързване на електрическите кабели	71
18.1.3	Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването	72
18.2	За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул	72

18.1 За свързването на електрическите кабели

Типична последователност на работа

Свързването на електрическите кабели обикновено включва следните етапи:

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

18.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Цялото окабеляване ТРЯБВА да се извърши от упълномощен електротехник и ТРЯБВА да отговаря на изискванията на приложимото 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.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в ["2 Общи мерки за безопасност"](#) [▶ 6].

**ИНФОРМАЦИЯ**

Прочетете също ["18.1.3 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването"](#) [▶ 72].

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

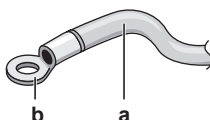
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

18.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели

Имайте предвид следното:

- Ако се използват многожилни усукани проводници, в края на проводника поставете кръгла кримпвана клема. Поставете цилиндричната, кримпвана клема върху проводника до покритата част и я стегнете с подходящия инструмент.



- a** Стандартен многожилен кабел
b Кримпван кабелен накрайник ухो

- Използвайте следните методи за монтирането на проводници:

Тип проводник	Начин на поставяне
Едножилен проводник	a Едножилен проводник с "кука" b Винт c Плоска шайба
Многожилен усукан кабел с цилиндрична, кримпвана клема	a Клема b Винт c Плоска шайба ✓ Разрешен ✗ НЕ се разрешава

Затягащи моменти

Окабеляване	Размер на винта	Затягащ момент (Н•м)
Захранващ кабел	M4	1,08~1,32
Управляващ кабел (вътрешен модул ↔ външен модул)	M3,5	0,79~0,97
Кабел за потребителски интерфейс		

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



18.1.3 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването

Компонент		Клас			
		10	15~32	40	50+63
Захранващ кабел	MCA ^(a)	0,3 A	0,4 A	0,5 A	0,6 A
	Напрежение	220~240 V/220 V			
	Фаза	1~			
	Честота	50/60 Hz			
	Размер на проводниците	1,5 mm ² (3-жилен кабел) H07RN-F (60245 IEC 66)			
Управляващи проводници		За спецификации вижте ръководството за монтаж на външния модул			
Кабел за потребителски интерфейс		0,75 до 1,25 mm ² (2-жилен кабел) H05RN-F (60245 IEC 57) Дължина ≤500 m			
Препоръчителен предпазител, закупен от търговската мрежа		6 A			
Устройство за остатъчен ток		Трябва да отговаря на приложимото законодателство			

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

18.2 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул



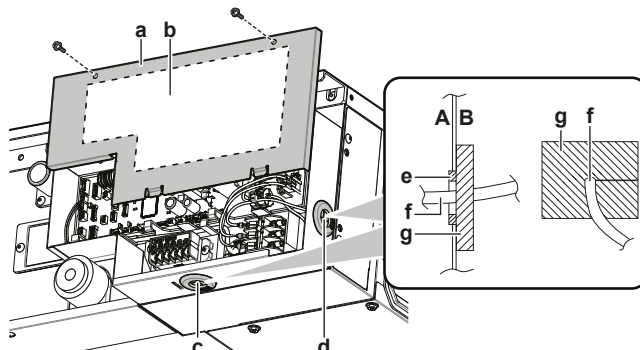
БЕЛЕЖКА

- Следвайте схемата за окабеляване (предоставена с външния модул и намираща се отвътре на сервисния 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 сервисния капак.

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

**БЕЛЕЖКА**

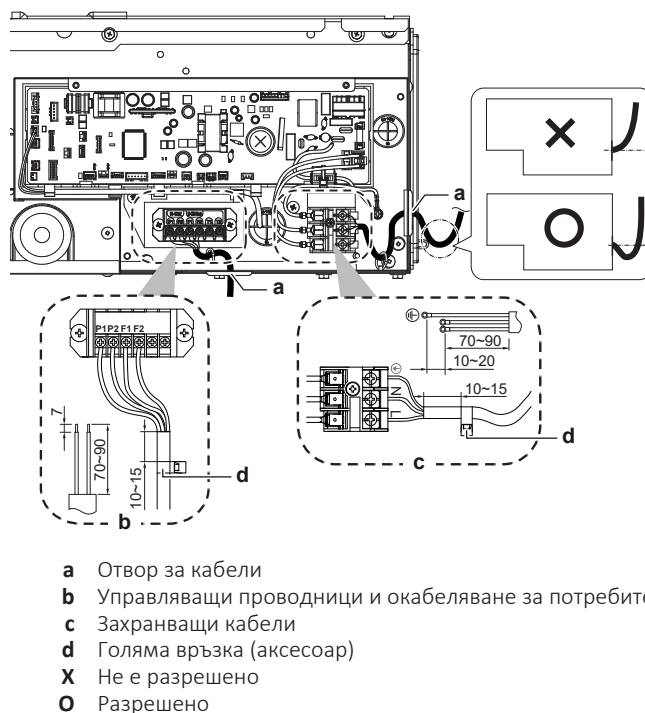
Линиите на управлението и захранването трябва да бъдат отделени една от друга. Управляващите и захранващите проводници може да се пресичат, но НЕ и да преминават успоредно един на друг.

1 Демонтирайте сервисния капак.

- A** Вътре в модула
- B** Извън модула
- a** Сервисен капак
- b** Електромонтажна схема
- c** Свързване на управляващи проводници и окабеляване за потребителския интерфейс
- d** Свързване на захранването
- e** Отвор за кабели
- f** Кабел
- g** Уплътнителен материал (аксесоар)

2 Кабел за интерфейс с потребителя: Прекарайте кабела през рамката и го свържете към клемния блок (символи P1, P2).**3 Управляващ кабел:** Прекарайте кабела през рамката, свържете го към клемния блок (проверете дали символите F1, F2 съвпадат със символите на външния модул). Съберете управляващия кабел с кабела за потребителски интерфейс и ги фиксирайте към закрепването с кабелна връзка.**4 Захранващ кабел:** Прекарайте кабела през рамката и го свържете към клемния блок (L, N, маса). Фиксирайте кабелите с кабелна връзка към закрепването.

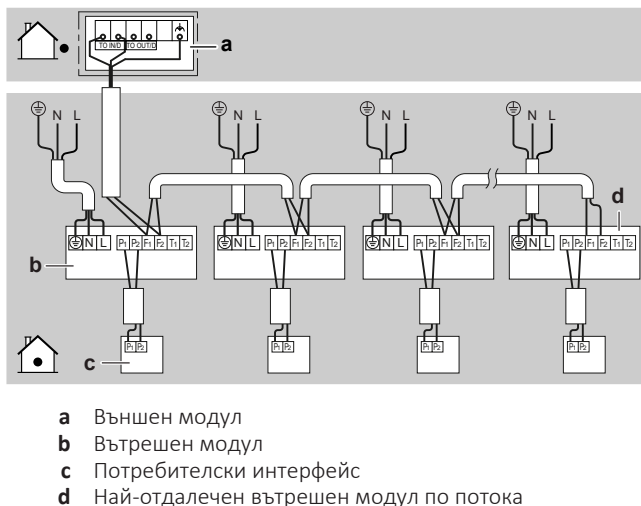
- a** Прекъсвач на верига
- b** Устройство за остатъчен ток



- 5 Обвийте кабелите с уплътнителен материал (аксесоар), за да не се допуска навлизане на вода в уреда. Уплътнете всички пролуки, за да предпазите от навлизането на дребни животни в системата.
- 6 Поставете отново сервисния капак.

Пример за пълна система

1 потребителски интерфейс управлява 1 вътрешен модул.



БЕЛЕЖКА

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

**ВНИМАНИЕ**

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

**ВНИМАНИЕ**

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

19 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.....	76
19.2	Предпазни мерки при пускане в експлоатация.....	76
19.3	Проверки преди пускане в експлоатация.....	77
19.4	За изпълнение на пробна експлоатация.....	78

19.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация

Този 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



ИНФОРМАЦИЯ

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



БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА

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

**БЕЛЕЖКА**

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

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.
☐	Канал Уверете се, че каналът е правилно монтиран и изолиран.
☐	Окабеляване на място Уверете се, че местното окабеляване е извършено съгласно инструкциите и указанията, описани в глава "18 Електрическа инсталация" [▶ 69], съгласно схемите на окабеляване и съгласно приложимото законодателство.
☐	Захранващо напрежение Проверете захранващото напрежение на местното ел.табло. 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 предпазители, прекъсвачи или местно монтираните защитни устройства са от размер и тип, указан в глава "18 Електрическа инсталация" [▶ 69]. Уверете се, че няма предпазители или защитни устройства, свързани на късо.
☐	Вътрешно окабеляване Визуално проверете кутията с електрически компоненти и вътрешността на модула за хлабави съединения или повредени електрически компоненти.
☐	Размери и изолация на тръбите Уверете се, че са монтирани тръби с подходящите размери, и че изолацията им е изпълнена правилно.
☐	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" [▶ 79].

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
- Статично налягане
- Въздушен обем, когато управлението на термостата е ИЗКЛ
- Време за почистване на въздушен филтър
- Избор на термостатен сензор
- Диференциал за автоматична смяна
- Автоматичен рестарт след спиране на захранването
- Входна настройка на T1/T2



ИНФОРМАЦИЯ

- Скоростта на вентилатора за вътрешния модул е предварително зададена, за да осигури стандартно външно статично налягане.
- За задаване на по-високо или по-ниско външно статично налягане възстановете първоначалната настройка с потребителския интерфейс.

Настройка: Височина на тавана

Тази настройка трябва да съответства на действителното разстояние до пода, класа на капацитет и посоките на въздушния поток.

Ако разстоянието до пода е (m)	Тогава ⁽¹⁾		
	M	SW	—
≤2,7	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,0			02
3,0<x≤3,5			03

Настройка: Статично налягане

Променете стойността (—) съгласно външното статично налягане на канала, който ще се свързва, както е показано в таблицата по-долу. Вижте техническата документация за подробности.

Настройка ⁽¹⁾			Външно статично налягане
M	SW	—	
13(23)	5	01	Стандарт
		02	Настройка на високостатично налягане

⁽¹⁾ Полевите настройки са следните:

- **M**: Номер на режим – **Първи номер**: за група от модули – **Номер между скоби**: за отделен модул
- **SW**: Номер на настройка
- **—**: Числена стойност
- **■**: Подразбиране

Настройка: 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	—
При изключен термостат и режим на охлаждане	L ⁽²⁾	12 (22)	6	01
	Настройка на обем ⁽²⁾			02
	ИЗКЛ ^(a)			03
	Наблюдение 1 ⁽²⁾			04
	Наблюдение 2 ⁽²⁾			05
При изключен термостат и режим на отопление	L ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Настройка на обем ⁽²⁾			02
	ИЗКЛ ^(a)			03
	Наблюдение 1 ⁽²⁾			04
	Наблюдение 2 ⁽²⁾			05

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

Настройка: Време за почистване на въздушен филтър

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

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

Настройка: Избор на термостатен сензор

Тази настройка трябва да съответства на това как/дали се използва сензорът за термостат на дистанционното управление.

⁽¹⁾ Полевите настройки са следните:

- **M**: Номер на режим – **Първи номер**: за група от модули – **Номер между скоби**: за отделен модул
- **SW**: Номер на настройка
- —: Числена стойност
- ■: Подразбиране

⁽²⁾ Скорост на вентилатора:

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

Когато сензорът за термостат на дистанционното управление е...	Тогава ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Използва се в комбинация с термистора на вътрешния модул	10 (20)	2	01
Не се използва (само термистор на вътрешен модул)			02
Ексклузивно използване			03

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

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

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

Настройка: Диференциал за автоматична смяна

Задайте температурна разлика между точка на заявка на охлаждане и точка на заявка за отопление в автоматичен режим (наличиостта 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	—	
0°C	12 (22)	4	01	охлаждане 24°C/ отопление 24°C
1°C			02	охлаждане 24°C/ отопление 23°C
2°C			03	охлаждане 24°C/ отопление 22°C
3°C			04	охлаждане 24°C/ отопление 21°C
4°C			05	охлаждане 24°C/ отопление 20°C
5°C			06	охлаждане 24°C/ отопление 19°C
6°C			07	охлаждане 24°C/ отопление 18°C
7°C			08	охлаждане 24°C/ отопление 17°C

⁽¹⁾ Полевите настройки са следните:

- **M**: Номер на режим – **Първи номер**: за група от модули – **Номер между скоби**: за отделен модул
- **SW**: Номер на настройка
- **—**: Числена стойност
- **■**: Подразбиране

Настройка: Автоматичен рестарт след спиране на захранването

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

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

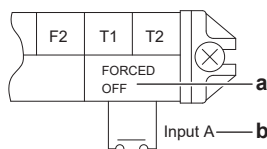
Настройка: Входна настройка на T1/T2**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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



a Входен сигнал за пожароизвестяване (безпотенциален контакт)

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



a Принудителен OFF (ИЗКЛ)

b Вход А

Изисквания към окабеляването	
Спецификации на окабеляването	Екранирана винилова корда или 2-жилен кабел
Размер на проводниците	0,75~1,25 mm ²
Дължина на проводниците	Максимум 100 m
Спецификации на външен контакт	Контакт, който може да направи и прекъсне минималния товар от DC15 V · 1 mA

Тази настройка трябва да съответства на нуждите на потребителя.

⁽¹⁾ Полевите настройки са следните:

- **M**: Номер на режим – **Първи номер**: за група от модули – **Номер между скоби**: за отделен модул
- **SW**: Номер на настройка
- **—**: Числена стойност
- **■**: Подразбиране

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

⁽¹⁾ Полевите настройки са следните:

- **M**: Номер на режим – **Първи номер**: за група от модули – **Номер между скоби**: за отделен модул
- **SW**: Номер на настройка
- **—**: Числена стойност
- **■**: Подразбиране

21 Предаване на потребителя

След като пробната експлоатация е завършена и модулът работи правилно, моля, 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 за поддръжката на уреда.

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 сервисното 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
Я0-11	Сензорът R32 е установил утечка на хладилен агент
Я0/СН	Грешка в системата за безопасност (проверка за утечки)
СН-01	Неизправност на сензор R32
СН-02	Изтекъл срок на годност на сензор R32
СН-05	6 месеца преди изтичане на срок на годност на сензор R32
Я1	Неизправност на РСВ на вътрешния модул
Я3	Дефект в системата за ниво на източена вода
Я4	Неизправност на защита срещу замръзване
Я5	Контрол на високо налягане при отопление, контрол на защита срещу замръзване при охлаждане
Я6	Неизправност на двигател на вентилатор
Я7	Неизправност на двигател на въртяща се клапа
Я8	Неизправност на захранване или входен АС свръхток
Я9	Неизправност на електронния разширителен клапан
ЯF	Неизправност на система на овлажнител
ЯH	Неизправност на колектор за прах на въздухопечиствател
ЯJ	Неизправност на настройка на капацитет (РСВ на вътрешния модул)
С1	Неизправност на управляващи проводници (между РСВ на вътрешен модул и подчинена РСВ)
С4	Неизправност на термистор за тръбопровод за течност за топлообменник
С5	Неизправност на термистор за тръбопровод за газ за топлообменник
С6	Неизправност на термистор за тръбопровод за газ за топлообменник

Код	Описание
└Ч	Неизправност на термистор за засмукван въздух
└Я	Неизправност на термистор за изпускан въздух
└J	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.

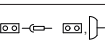
24 Технически данни

- **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
			
			
	Свързване		Заземяване (винт)
	Конектор		Изправител
	Земя		Конектор на реле
	Окабеляване на място		Конектор за късо съединение
	Предпазител		Клема
	Вътрешен модул		Контактна пластина
	Външен модул		Кабелна скоба
	Устройство за остатъчен ток		

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

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

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

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

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.

Инструкции за поддръжка

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

Акcesoари

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

Допълнително оборудване

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

Доставка на място

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

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P599621-1B 2022.02