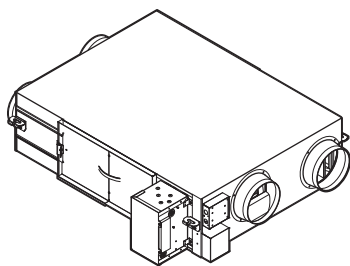


Справочник за монтажника и потребителя

Вентилационен модул с извличане на топлината



VAM350J ▲ VEB ▼
VAM500J ▲ VEB ▼
VAM650J ▲ VEB ▼
VAM800J ▲ VEB ▼
VAM1000J ▲ VEB ▼
VAM1500J ▲ VEB ▼
VAM2000J ▲ VEB ▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Съдържание

1	За документацията	5
1.1	За настоящия документ.....	5
1.2	Значение на предупреждения и символи	6
2	Общи мерки за безопасност	8
2.1	За монтажника	8
2.1.1	Общи.....	8
2.1.2	Място за монтаж	9
2.1.3	Електрически данни.....	10
3	Конкретни инструкции за безопасност за монтажника	12
За потребителя		16
4	Инструкции за безопасност за потребителя	17
4.1	Общи	17
4.2	Препоръки за безопасна експлоатация	18
5	Потребителски интерфейс	19
6	Работа	20
6.1	Преди експлоатация.....	20
6.2	Работен диапазон.....	20
6.3	Режим на вентилация.....	20
6.3.1	За задаване на режима на вентилация.....	21
6.4	Скорост на вентилация.....	21
6.4.1	За задаване на скорост на вентилация	21
7	Пестене на енергия и оптимална работа	23
8	Поддръжка и сервизно обслужване	24
8.1	Поддръжка на въздушния филтър	24
8.2	Поддръжка на елемента на топлообменника	26
9	Отстраняване на проблеми	27
10	Преместване	29
11	Бракуване	30
За монтажника		31
12	За кутията	32
12.1	Вентилационен модул с извличане на топлината	33
12.1.1	Разпаковане на вентилационния модул с извличане на топлина.....	33
12.1.2	За изваждане на аксесоарите	35
12.1.3	Боравене с вентилационния модул с извличане на топлина	36
13	За модулите и опциите	37
13.1	Общ преглед: За модулите и опциите.....	37
13.2	Идентификация.....	37
13.2.1	Идентификационен етикет: Вентилационен модул с извличане на топлината.....	37
13.3	За вентилационния модул с извличане на топлината.....	38
13.3.1	За опцията EKVDX	38
13.4	Комбиниране на модули и опции.....	39
13.4.1	Възможни опции за вентилационен модул с извличане на топлината	39
14	Монтаж на модул	41
14.1	Подготовка на мястото за монтаж	41
14.1.1	Изисквания към мястото на монтаж на вентилационен модул с извличане на топлината.....	41
14.2	Подготовка на модула.....	41
14.2.1	За монтиране на опционална адаптерна PCB.....	42
14.2.2	За монтиране на фланци на каналите.....	44
14.2.3	За монтиране на опцията EKVDX	45
14.3	Ориентация на модула.....	45
14.4	За монтиране на анкерните болтове.....	47

14.5	Съединения на канали	48
15	Електрическа инсталация	50
15.1	За свързването на електрическите кабели	50
15.1.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	50
15.1.2	Указания при свързване на електрическите кабели	51
15.1.3	Кабелно съединение	53
15.1.4	Електрически спецификации на компонентите	53
15.1.5	Спецификации за закупените на място предпазители и кабели	54
15.2	Отваряне на превключвателната кутия	55
15.3	Електрически съединения за допълнителен външен демпфер, който се закупува отделно	62
15.4	За свързване на електрокабеляването	62
15.5	За свързване на изхода за мониторинг	64
16	Конфигурация на системата	65
16.1	За системите за управление	65
16.2	Независима система	67
16.3	Система със свързано управление	67
16.4	Система с централно управление	68
16.5	EKVDX опция	69
17	Конфигуриране	71
17.1	За промяна на настройки	71
	Случай 1: Промяна на настройки с BRC1E53	72
	Случай 2: Промяна на настройки с BRC301B61	73
	Случай 3: Промяна на настройки с BRC1H	74
	Случай 4: Промяна на настройки с BRC1K	74
17.2	Полеви настройки	75
17.3	Настройки за всички конфигурации	78
17.3.1	За настройки 19(29)-0-04 и 19(29)-0-05	79
17.3.2	Независима система	80
17.3.3	Система за управление в свързаност с 1 група	80
17.3.4	Свързано управление с повече от 2 групи	81
17.3.5	Свързване на директен канал	81
17.3.6	Система с централно управление	82
17.3.7	Опция EKVDX - допълнителни настройки	86
17.4	За дистанционното управление	87
17.4.1	BRC1E53 контролер	87
17.4.2	BRC301B61 контролер	91
17.4.3	BRC1H контролер	93
17.4.4	BRC1K контролер	94
17.5	Подробно обяснение на настройките	94
17.5.1	За работата режим "Освежаване"	94
17.5.2	За работата на външен демпфер	96
17.5.3	За CO2 сензора	96
17.5.4	Режим на нощно свободно охлаждане	100
17.5.5	За функцията за предварително охлаждане и предварително подгряване	101
17.5.6	За предотвратяване на усещане за течение	101
17.5.7	За 24-часовата вентилация	102
17.5.8	За свръхниската настройка	102
17.5.9	За работата на електрическия отоплител	102
17.5.10	За вход от външна връзка	102
17.5.11	Проверка за замърсяване на филтъра	103
18	Пускане в експлоатация	104
18.1	Обзор: Пускане в експлоатация	104
18.2	Проверки преди пускане в експлоатация	104
18.3	Проверки при пускане в експлоатация	105
18.3.1	Относно пробната експлоатация на системата	105
19	Предаване на потребителя	106
20	Поддръжка и сервизно обслужване	107
20.1	Общ преглед: Поддръжка и сервизно обслужване	107
20.2	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка	107
20.2.1	За предотвратяване на електрически опасности	107
20.3	Списък за проверка при поддръжка на вентилационен модул с извличане на топлината	108
21	Отстраняване на проблеми	109
21.1	Обзор: Отстраняване на проблеми	109
21.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми	109

21.3	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка	109
21.3.1	Кодове на грешки: Обзор.....	109
22	Бракуване	111
23	Технически данни	112
23.1	Електромонтажна схема	112
23.2	Сервизно пространство.....	115
24	Терминологичен речник	116

1 За документацията

В тази глава

1.1	За настоящия документ.....	5
1.2	Значение на предупреждения и символи.....	6

1.1 За настоящия документ



ИНФОРМАЦИЯ

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

Целева публика

Оторизирани монтажници + крайни потребители



ИНФОРМАЦИЯ

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

Комплект документация

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

- **Общи предпазни мерки за безопасност:**

- Инструкции за безопасност, които ТРЯБВА да прочетете преди монтажа
- Формат: На хартия (в торбата с аксесоари на вентилационен модул с извличане на топлината)

- **Ръководство за монтаж и експлоатация на вентилационен модул с извличане на топлината:**

- Инструкции за монтаж и експлоатация
- Формат: На хартия (в торбата с аксесоари на вентилационен модул с извличане на топлината)

- **Справочник за монтажника и потребителя:**

- Подготовка на монтажа, добри практики, справочни данни,...
- Подробни инструкции стъпка по стъпка и информация за базовата и по-сложната експлоатация
- Формат: цифрови файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията Q 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.

Оригиналното ръководство е написано на английски език. Текстовете на останалите езици са преводи на оригиналните инструкции.





Технически данни

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



1.2 Значение на предупреждения и символи

	ОПАСНОСТ Обозначава ситуация, което причинява смърт или тежко нараняване.
	ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР Обозначава ситуация, която е възможно да причини смърт от електрически ток.
	ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ Обозначава ситуация, която е възможно да причини изгаряне/опарване поради изключително високи или ниски температури.
	ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ Обозначава ситуация, която е възможно да предизвика експлозия.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Обозначава ситуация, което е възможно да причини смърт или тежко нараняване.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО
	ВНИМАНИЕ Обозначава ситуация, което е възможно да причини леко или средно нараняване.
	БЕЛЕЖКА Обозначава ситуация, което е възможно да причини увреждане на оборудването или на имуществото.
	ИНФОРМАЦИЯ Обозначава полезни съвети или допълнително информация.

Символи, използвани по модула:

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

Символи, използвани в документацията:

Символ	Обяснение
	<p>Показва заглавие на фигура/илюстрация или препратка към нея.</p> <p>Пример: "▲ 1-3 заглавие на фигура" означава "фигура 3 в глава 1".</p>
	<p>Показва заглавие на таблица или препратка към нея.</p> <p>Пример: "■ 1-3 заглавие на таблица" означава "таблица 3 в глава 1".</p>

2 Общи мерки за безопасност

В тази глава

2.1	За монтажника	8
2.1.1	Общи	8
2.1.2	Място за монтаж	9
2.1.3	Електрически данни	10

2.1 За монтажника

2.1.1 Общи

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Осигурете подходящи мерки, за да не допуснете 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.

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

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

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

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

2.1.2 Място за монтаж

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

НЕ монтирайте модула на следните места:

- В потенциално взривоопасни среди.
- На места, където има монтирано оборудване, излъчващо електромагнитни вълни. Електромагнитните вълни могат да попречат на управлението на системата и да доведат до проблеми в работата на оборудването.
- На места, където има риск от възникване на пожар поради изтичането на леснозапалими газове (пример: 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.

2.1.3 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 полевото окабеляване отговаря на националните разпоредби за окабеляване.
- 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. Непълното или неправилно заземяване може да доведе до 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 превключвателната кутия са съединени надеждно.
- Преди да пуснете модула се уверете, че всички капацы 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 (хлабината на захранващите кабели може да доведе до прекомерно загряване).
- Когато свързвате проводници с една и съща дебелина, спазвайте показаното на илюстрацията по-горе.
- За окабеляване използвайте специално предназначени 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.

Монтаж на модула (вижте "14 Монтаж на модул" [▶ 41])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на вентилационен модул с извличане на топлина ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте "14.4 За монтиране на анкерните болтове" [▶ 47].



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

Това е уред, който НЕ е достъпен за широката публика. Инсталирайте го на защитено място, защитено от лесен достъп.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когато е свързан към EKVDX, височината на отвора за изсмукване на въздух от помещението ТРЯБВА да бъде равна или под точката на изпускане на хладилния агент.



ВНИМАНИЕ

- Уредът е предназначен за вграждане. Това е уред, който НЕ е достъпен за широката публика. Трябва да се вземат адекватни мерки за недопускане на достъп на неквалифицирани лица до уреда.
- Уверете се, че мястото за монтаж издържа на тежестта на модула. Лошият монтаж носи рискове. Това може също така да причини вибрации и необичаен шум при работа.
- Осигурете достатъчно място за сервизно обслужване и инспекционни отвори. Инспекционните отвори са необходими за поддръжка на въздушните филтри, елементите на топлообменника и вентилаторите.
- НЕ монтирайте уреда в контакт със стена или таван, това може да причини вибрация.



ВНИМАНИЕ

- Необходима е минимална дължина от 1,5 m за външния въздух, отработения въздух и връщащия въздух. Ако тръбопроводът е по-къс или ако не е монтиран канал, тогава ТРЯБВА да инсталирате решетки в отворите на канала или отворите на модула.
- Уверете се, че в канала не може да духа вятър.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Електрическа инсталация (вижте "15 Електрическа инсталация" [▶ 50])

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Електрическото окабеляване ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте "15 Електрическа инсталация" [▶ 50].

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**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 монтажът на местното окабеляване 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 сте монтирали необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Уверете се, че сте инсталирали предпазител за теч на земята. Неспазването на това изискване може да причини токов удар или пожар.

**ВНИМАНИЕ**

Преди отварянето на капака не забравяйте да изключите захранващите превключватели на основните модули и други устройства, свързани с основните модули.

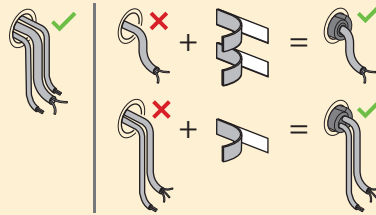
- Свалете винта, закрепващ капака и отворете превключвателната кутия.
- Закрепете захранващия кабел и управляващия кабел със скобата, както е показано на фигурите.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако има пролука при входа на кабела, увийте кабела (или кабелите) с уплътняващия материал от плика с аксесоари.

Това ще предотврати навлизането на малки предмети (като детски пръсти, ... и т.н.), както и капчици течност в модула.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускайте да се създаде опасност поради случайно връщане в начално състояние на топлинния предпазител: този уред НЕ трябва да се захранва през външно превключващо устройство, като например таймер, или да се свързва към верига, която редовно се включва (ВКЛ.) и изключва (ИЗКЛ.) от обслужващата програма.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Когато извършвате проверка на превключвателната кутия на модула, ВИНАГИ се уверявайте, че модулет е изключен от мрежата. Изключете съответния прекъсвач.
- Когато е било задействано предпазно устройство, спрете модула и установете каква е причината за задействането, преди да го рестартирате. НИКОГА не шунтирайте предпазните устройства и не променяйте техните стойности на стойност, различна от фабричната настройка по подразбиране. Ако не успеете да откриете причината за проблема, се обадете на вашия дилър.



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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ удължавайте електрозахранващия или свързващия кабел, като използвате конектори, скоби за свързване на кабели, омотани с лента кабели или удължителни кабели.

Те могат да причинят прегряване, токов удар или пожар.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



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.



ВНИМАНИЕ

В случай на комбинация с опция EKVDX и използване на хладилен агент R32, НЕ изключвайте прекъсвача, освен ако не усетите мирис на нещо, което гори, или по време на кратък период на ремонт, проверка или почистване на уреда. В противен случай НЕ може да се разпознае утечката на хладилен агент R32.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Пускане в експлоатация (вижте "18 Пускане в експлоатация" [▶ 104])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пускането в експлоатация ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "18 Пускане в експлоатация" [▶ 104].

За потребителя

4 Инструкции за безопасност за потребителя

Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.

В тази глава

4.1	Общи	17
4.2	Препоръки за безопасна експлоатация	18

4.1 Общи



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Малките деца НЕ трябва да си играят с уреда.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За предотвратяване на токов удар или пожар:

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



ВНИМАНИЕ

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

- Модулите са маркирани със следния символ:



Това означава, че електрическите и електронни продукти НЕ трябва да се смесват с несортирания домакински отпадък. НЕ се опитвайте сами да демонтирате системата: демонтажът на системата, изхвърлянето/предаването за рециклиране на хладилния агент, на маслото и на други части ТРЯБВА да се извършва от упълномощен монтажник и да отговаря на изискванията на приложимото законодателство.

Уредите ТРЯБВА да се разглеждат като техника със специален режим на обработка за рециклиране, повторно използване и възстановяване. Като гарантирате правилното обезвреждане на този продукт, ще помогнете да се предотвратят потенциални отрицателни 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%).

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

4.2 Препоръки за безопасна експлоатация



ВНИМАНИЕ

По време на работа НИКОГА не проверявайте и не почиствайте тялото. Това може да причини токов удар. НЕ докосвайте въртящите се части, това може да причини нараняване.



ВНИМАНИЕ

Този уред е оборудван с електрически захранвани предпазни устройства, които се изискват при свързване към EKVDX. 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

Преди да имате достъп до тялото, не забравяйте да ИЗКЛЮЧИТЕ работния превключвател и да прекъснете захранването.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

5 Потребителски интерфейс

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

Подробна информация за необходимите действия за постигане на определени функции може да се намери в ръководството за монтаж/експлоатация на специални функции и ръководството за експлоатация на вътрешния модул.

Вижте ръководството за експлоатация на инсталираното устройство за дистанционно управление.

6 Работа

В тази глава

6.1	Преди експлоатация	20
6.2	Работен диапазон	20
6.3	Режим на вентилация	20
6.3.1	За задаване на режима на вентилация	21
6.4	Скорост на вентилация	21
6.4.1	За задаване на скорост на вентилация	21

6.1 Преди експлоатация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Този уред съдържа електрически части.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



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.

6.2 Работен диапазон

Работен диапазон	
Температура на външния въздух + стайния въздух	
Температура	-10°C DB~46°C DB
Относителна влажност	≤80%
Местоположение на VAM модул	
Температура	0°C DB~40°C DB
Относителна влажност	≤80%

6.3 Режим на вентилация

Вентилацията за регенериране може да работи в различни режими на работа.

Икона	Режим на вентилация
	Вентилация за извличане на енергия. Външният въздух се доставя вътре в стаята след преминаване през топлообменник.
	Байпас. Външният въздух се доставя вътре в стаята без преминаване през топлообменник.
	Автоматичен. За проветряване на помещението по най-ефективния начин, вентилаторът за извличане на топлина превключва автоматично между режимите "Байпас" и "Вентилация за извличане на енергия" (въз основа на вътрешни изчисления).



ИНФОРМАЦИЯ

В зависимост от вида на вентилатора за извличане на топлина, може да са достъпни различен брой режими на работа.



ИНФОРМАЦИЯ

За осигуряване на плавно стартиране не изключвайте системата докато работи.

6.3.1 За задаване на режима на вентилация

- 1 Отидете в менюто Режим на вентилация.



- 2 Използвайте **-** и **+**, за да изберете режим на вентилация.



- 3 Натиснете , за да активирате.

Резултат: Вентилацията за регенериране променя режима си на работа и контролерът се връща в началния екран.

6.4 Скорост на вентилация

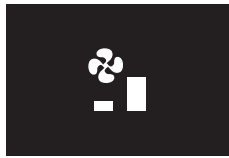
Скоростта на вентилация е скоростта на вентилатора по време на работа в режим на вентилация.

6.4.1 За задаване на скорост на вентилация

- 1 Преминете към менюто за степен на вентилация.



- 2 Използвайте **-** и **+**, за да регулирате скоростта на вентилация.




3 Натиснете , за да потвърдите.

Резултат: Вентилационният модул за регенериране променя своята скорост на вентилация и контролерът се връща на началния екран.

7 Пестене на енергия и оптимална работа

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

- Настройвайте правилно въздушната струя и избягвайте директно насочване на въздушния поток към хората в стаята.
- 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  (необходимост от почистване на въздушния филтър), обърнете се към квалифициран сервизен техник за почистване на филтрите. Вижте "[8 Поддръжка и сервизно обслужване](#)" [▶ 24].
- Вентилационният модул с извличане на топлина и потребителският интерфейс трябва да са на разстояние поне 1 м от телевизори, радиоприемници, стерео системи и други подобни уреди. В противен случай, може да се получи влошаване в качеството на приемания радио и телевизионен сигнал.
- НЕ поставяйте под вътрешния модул предмети, които могат да се повредят от вода.
- При влажност на въздуха над 80% може да се образува конденз.

Ако вентилационният модул с извличане на топлина се използва в система със свързано или централно управление, тогава функцията за икономия на енергия е налична. Вижте "[17.5 Подробно обяснение на настройките](#)" [▶ 94].

Свържете се с вашия монтажник или доставчик за съвет или промяна на параметрите за вашата сграда.

Подробна информация за монтажника е дадена в ръководството за монтаж.

8 Поддръжка и сервизно обслужване



ВНИМАНИЕ

Вижте "4 Инструкции за безопасност за потребителя" [▶ 17] 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

Препоръчваме да почиствате поне веднъж на 2 години (за обща офис употреба). Ако е необходимо, може да са необходими по-кратки интервали за поддръжка.

В тази глава

8.1	Поддръжка на въздушния филтър	24
8.2	Поддръжка на елемента на топлообменника	26

8.1 Поддръжка на въздушния филтър

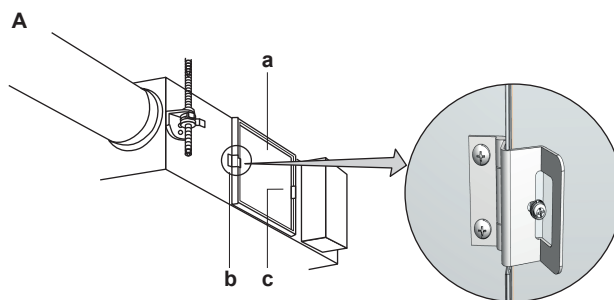


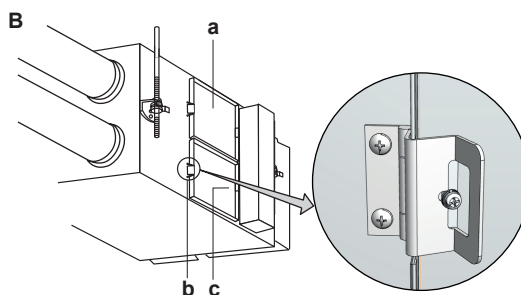
БЕЛЕЖКА

- НЕ мийте въздушния филтър с гореща вода.
- НЕ сушете филтъра над огън.
- НЕ излагайте филтъра на директна слънчева светлина.
- НЕ използвайте органични разтворители, като бензин и разрежител, върху филтъра.
- Уверете се, че сте инсталирали въздушния филтър след сервизно обслужване (липсващият въздушен филтър причинява запушване на топлообменния елемент). Предлагат се резервни въздушни филтри.

За почистване на въздушните филтри

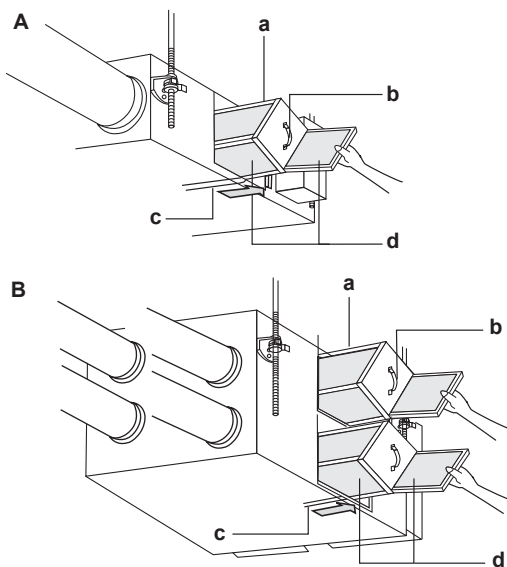
- 1 Влезте в тавана през ревизионния отвор, разхлабете винта на шарнирния механизъм (от лявата страна), за да отворите сервизния капак. Свалете сервизния капак, като го завъртите около вертикалната ос на висящия метал.





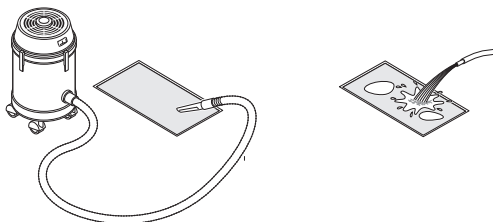
- a Сервизен капак
- b Шарнирен механизъм
- c Метална закачалка
- A Модели 350~1000
- B Модели 1500+2000

2 Извадете въздушните филтри от корпуса на уреда.



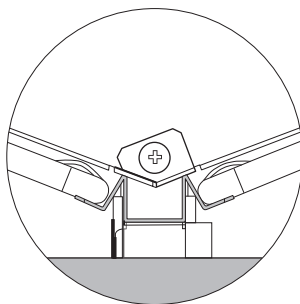
- a Елемент на топлообменника
- b Дръжка
- c Релса
- d Въздушен филтър
- A Модели 350~1000
- B Модели 1500+2000

3 За почистване на въздушния филтър, потупайте го леко с ръка или почистете с прахосмукачка. Ако е прекомерно замърсен, изплакнете го с вода.



4 Ако миете въздушния филтър, избършете напълно водата и оставете да изсъхне за 20 до 30 минути на сянка.

5 След като изсъхне напълно, поставете въздушния филтър обратно на място след монтажа на топлообменния елемент. Уверете се, че въздушният филтър е правилно ориентиран, както е показано на фигурата.



- 6 Поставете здраво сервизния капак на мястото му.

8.2 Поддръжка на елемента на топлообменника

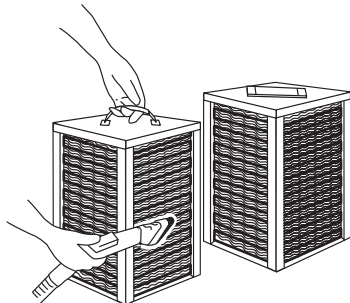


БЕЛЕЖКА

- НИКОГА не измивайте елемента на топлообменника с вода.
- НИКОГА не докосвайте хартията на топлообменния елемент, защото тя може да бъде повредена, ако бъде оказан натиск.
- НЕ притискайте елемента на топлообменника при почистването.

За почистване на елемента на топлообменника

- 1 Извадете елементите на топлообменника. Вижте "[8.1 Поддръжка на въздушния филтър](#)" [▶ 24].
- 2 Използвайте прахосмукачка с четка на върха на смукателната дюза.
- 3 Използвайте прахосмукачката и леко приложете четката върху повърхността на елемента на топлообменника, за да отстраните прахта.



- 4 Поставете елемента на топлообменника върху релсата и го вкарайте в модула.
- 5 Инсталирайте въздушните филтри в модула.
- 6 Монтирайте сервизния капак.

9 Отстраняване на проблеми

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

Системата ТРЯБВА да се ремонтира от квалифициран сервизен персонал.

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

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

Неизправност	Мерки
Системата НЕ работи изобщо.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверете дали не е прекъснато електрозахранването. Изчакайте до възстановяване на напрежението и възобновете работата. ▪ Проверете дали няма изгорял предпазител или задействан прекъсвач. Сменете предпазителя или рестартирайте прекъсвача, ако е необходимо. ▪ Проверете дали индикацията за метода за управление на работата е показана на контролера. Това е нормално. Експлоатирайте уреда чрез дистанционното управление на климатика или централния контролер. Вижте "17 Конфигуриране" [▶ 71]. ▪ Проверете дали индикацията за готовност на работа се показва на контролера, което показва, че устройството работи в режим на предварително охлаждане/предварително загряване. Този модул е спрял и ще започне работа след като операцията по предварително охлаждане/предварително загряване завърши. Вижте "17 Конфигуриране" [▶ 71].
Количеството отделен въздух е малко и звукът при отделянето е силен.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверете дали въздушният филтър и елементът на топлообменника НЕ са запушени. Вижте "8 Поддръжка и сервизно обслужване" [▶ 24].
Количеството отделен въздух е голямо и звукът при отделянето е силен.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Проверете дали са монтирани въздушният филтър и елементът на топлообменника. Вижте "8 Поддръжка и сервизно обслужване" [▶ 24].



ИНФОРМАЦИЯ

Уредът може да не работи според изискванията поради проверка на замърсяването на филтъра.

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

За ваша справка е предоставен списък на кодовете за неизправност. Вижте "[21.3.1 Кодове на грешки: Обзор](#)" [▶ 109]. В зависимост от нивото на кода за неизправност, можете да го изчистите с натискане на бутона ВКЛ/ИЗКЛ. Ако НЕ можете, попитайте монтажника за съвет.



ИНФОРМАЦИЯ

Функцията за предварително подгряване/предварително охлаждане на вентилационния модул с извличане на топлината се деактивира, когато е свързан към EKVDX.

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

10 Преместване

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

11 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

12 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 искате да приведете уреда до крайната му позиция за монтаж.
- При боравене с уреда, имайте предвид следното:



Чупливо.



Не преобръщайте уреда, за да избегнете повреда на компресора.

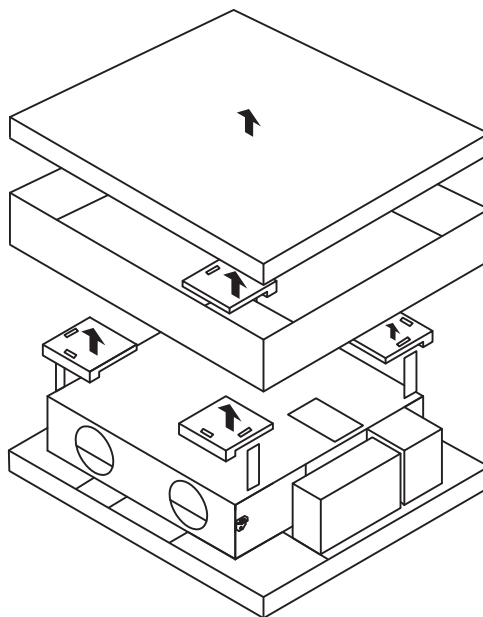
В тази глава

12.1	Вентилационен модул с извличане на топлината.....	33
12.1.1	Разопаковане на вентилационния модули с извличане на топлина.....	33
12.1.2	За изваждане на аксесоарите	35
12.1.3	Боравене с вентилационния модули с извличане на топлина.....	36

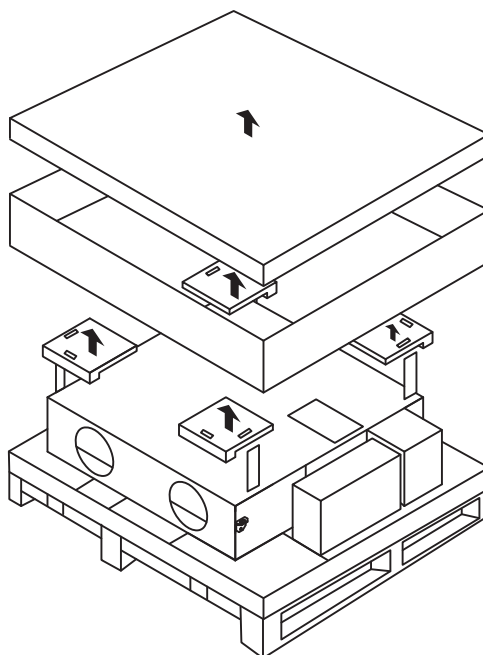
12.1 Вентилационен модул с извличане на топлината

12.1.1 Разопаковане на вентилационния модули с извличане на топлина

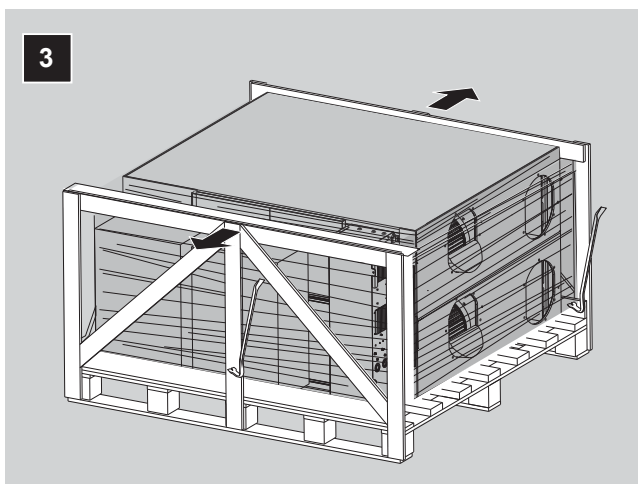
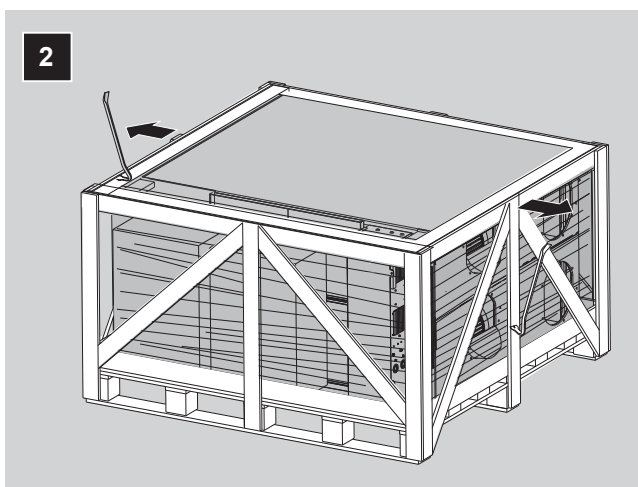
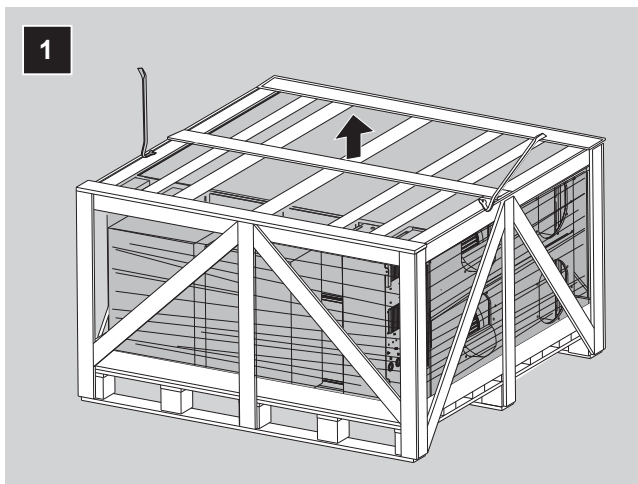
Модели 350+500



Модели 650~1000

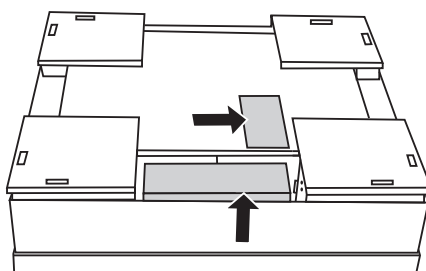


Модели 1500+2000

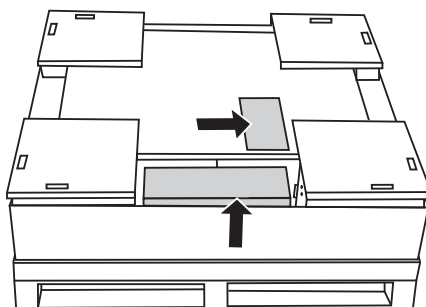


12.1.2 За изваждане на аксесоарите

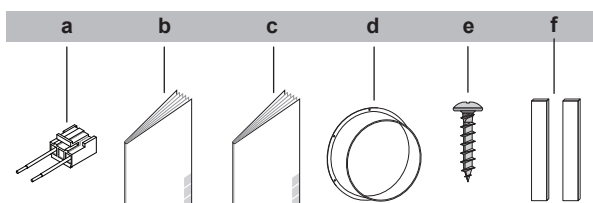
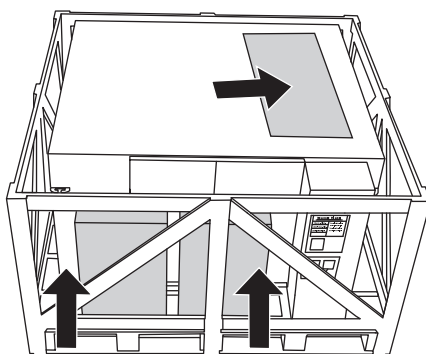
Модели 350+500



Модели 650~1000



Модели 1500+2000



- a** Настройка за допълнителен външен демпфер
- b** Общи мерки за безопасност
- c** Ръководство за монтаж и експлоатация
- d** Фланци на канали (модели 350~1000 4x, модели 1500+2000 8x)
- e** Винтове (модели 350+500 16x, модели 650~1000 24x, модели 1500+2000 48x)
- f** Уплътнителни ленти за кабели (вход на кабел в разпределителна кутия)

12.1.3 Боравене с вентилационния модули с извличане на топлина

**БЕЛЕЖКА**

При изваждане на вентилационния модул с извличане на топлина от палетата, НЕ поставяйте смукателната или изпускателната страна на модула върху пода.
Възможно последствие: Деформация на смукателните или изпускателните отвори и повредени части от експандиран полистирол на модула.

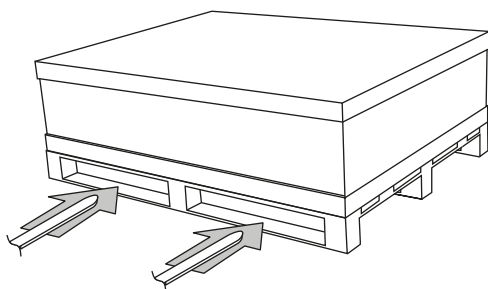
**ВНИМАНИЕ**

За да избегнете нараняване, НЕ докосвайте отвора за приток на въздух, отвора за отвеждане на въздух или вентилаторите на модула.

- **С опаковка.**

В случай на модели 350+500, НЕ използвайте примки или вилков товарач.

В случай на модели 650~2000, използвайте вилков товарач.

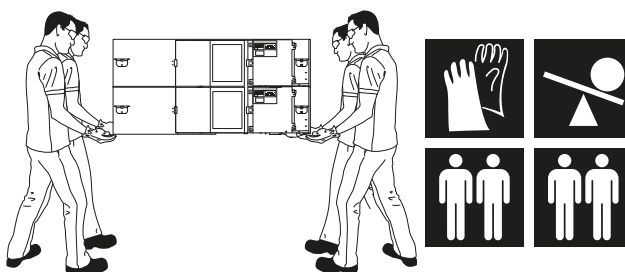


- **Без опаковка.**

Пренасяйте моделите 350~1000 внимателно, както е показано:



Пренасяйте моделите 1500+2000 внимателно, както е показано:



13 За модулите и опциите

В тази глава

13.1	Общ преглед: За модулите и опциите	37
13.2	Идентификация	37
13.2.1	Идентификационен етикет: Вентилационен модул с извличане на топлината	37
13.3	За вентилационния модул с извличане на топлината	38
13.3.1	За опцията EKVDX	38
13.4	Комбиниране на модули и опции	39
13.4.1	Възможни опции за вентилационен модул с извличане на топлината	39

13.1 Общ преглед: За модулите и опциите

Тази глава съдържа информация за:

- Идентифициране на модула
- Комбиниране на модула с опции

13.2 Идентификация

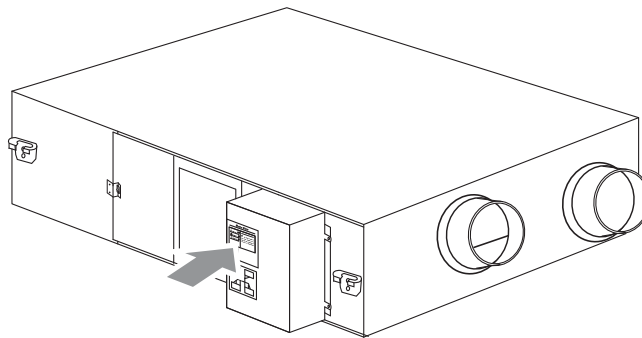


БЕЛЕЖКА

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

13.2.1 Идентификационен етикет: Вентилационен модул с извличане на топлината

Място



Идентификация на модела

Пример: V A M 500 J 8 VE B [*]

Код	Обяснение
V	Вентилация
A	Въздух
M	Тип монтиране
500	Номинална сила на въздушната струя (m ³ /ч)
J	Главна проектна категория (проектна категория за приложение в EO)
8	Второстепенна проектна категория

Код	Обяснение
VE	Захранване: 1~, 50 Hz 220~240 V Захранване: 1~, 60 Hz 220 V
V	Европейски пазар
[*]	Индикация за дребна промяна в модела

13.3 За вентилационния модул с извличане на топлината

Вентилационният модул с извличане на топлината е предназначен за вътрешен монтаж.



БЕЛЕЖКА

ВИНАГИ използвайте въздушните филтри. Ако НЕ се използва въздушен филтър, елементите на топлообменника ще се запушат, което може да доведе до лошо функциониране и неизправност.

Работен диапазон	
Температура на външния въздух + стайния въздух	
Температура	-10°C DB~46°C DB
Относителна влажност	≤80%
Местоположение на VAM модул	
Температура	0°C DB~40°C DB
Относителна влажност	≤80%

Възможно е поради кондензацията хартиеният топлообменник да се влоши, когато модулът работи в условия с висока влажност в помещението, съчетана с ниска външна температура. Ако такива комбинирани условия възникнат за продължителен период от време, трябва да се вземат необходимите предпазни мерки, за да се предотврати кондензацията. Пример: инсталирайте предварително нагревател, за да загреете външния въздух.

Когато вентилационният модул с извличане на топлината е монтиран обърнат наопаки, минималната допустима температура на външния въздух е 5°C. Ако това не може да бъде гарантирано, ТРЯБВА да инсталирате нагревател, за да загреете външния въздух до 5°C.

13.3.1 За опцията EKVDX

Опцията EKVDX е климатичен модул за предварителна обработка на входящия подаван въздух от вентилационен модул с извличане на топлината VAM. За комфортен контрол на температурата все още се изисква инсталиране на нормален вътрешен модул.

Налични са EKVDX модули:

- за модели VAM500~2000J*.
- С хладилен агент R32 или R410A.

Ако е инсталиран EKVDX, след задаване на полева настройка на EKVDX се уверете, че сте задали съответните полеви настройки на VAM. Вижте "[17.2 Полеви настройки](#)" [▶ 75].

**ИНФОРМАЦИЯ**

При свързване на EKVDX, минималната въздушна струя по време на нормална работа или по време на разпознаване на утечка на хладилен агент е винаги >240 m³/ч.

13.4 Комбиниране на модули и опции

**ИНФОРМАЦИЯ**

Някои опции може да НЕ се предлага във вашата страна.

13.4.1 Възможни опции за вентилационен модул с извличане на топлината

PCB на адаптер

Опции BRP4A50A и KRP2A51.

При температури под -10°C е задължително използването на електрически предварителен отоплител. Този отоплител се свързва с опционалната PCB BRP4A50A.

**ВНИМАНИЕ**

Ако се инсталира електрически отоплител, използвайте незапалим канал. От съображения за безопасност спазвайте разстояние от поне 2 m между отоплителя и вентилационния модул с извличане на топлина.

При модел 650: изисква се опционалната монтажна пластина (EKMP65VAM).

При модели 1500 и 2000: изисква се опционалната монтажна пластина (EKMPVAM).

При инсталиране на опция KRP2A51 се изисква опционалната инсталационна кутия (KRP1BA101).

Филтър

Тази опция може да е задължителна. Проверете местното законодателство. Препоръчва се за места с лошо качество на външния въздух.

Монтирайте филтъра зад топлообменния елемент от страната на подавания въздух, или от страната на изпускания въздух. Оставете стандартния филтър на място. Сваляйте стандартния филтър CAMO при инсталиране на допълнителен филтър както пред, така и зад топлообменния елемент.

За инструкции за монтажа, вижте ръководството за монтаж на филтърния комплект.

Спад на налягането във филтъра ^(a)				
Модел	Клас на филтър	350+500	650	800~2000
EKAFVJ50F6	M6	●	—	—
EKAFVJ50F7	F7	●	—	—
EKAFVJ50F8	F8	●	—	—
EKAFVJ65F6	M6	—	●	—
EKAFVJ65F7	F7	—	●	—
EKAFVJ65F8	F8	—	●	—

Спад на налягането във филтъра ^(a)				
Модел	Клас на филтър	350+500	650	800~2000
EKAFVJ100F6	M6	—	—	●
EKAFVJ100F7	F7	—	—	●
EKAFVJ100F8	F8	—	—	●

^(a) Вижте брошурата с данни за кривите на спада на налягането за всеки клас капацитет на модул и всеки клас филтър.

Пленум (EKPLEN200)

Пленумът е опция при модели 1500 и 2000. Тази опция може да се използва за улесняване на инсталацията на вентилационния модул с извличане на топлина.

Сменете 2-те съединения на канал с $\varnothing 250$ mm с пленум и съединение на канал с $\varnothing 350$ mm.

За инструкции за монтажа, вижте ръководството за монтаж на пленум комплекта.

EKVDX модул

Модулът EKVDX е опция за вентилационния модул с извличане на топлина. Може да се използва за загряване или охлаждане на свеж външен въздух, идващ от вентилационния модул с извличане на топлина, за по-ниско натоварване на климатичната система.

За повече информация, вижте "16.5 EKVDX опция" [▶ 69].

Използвайте таблицата, за да направите правилния избор между капацитета на вентилационния модул с извличане на топлина и EKVDX.

	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J*	●	—	—	—
VAM650J*	—	●	—	—
VAM800J*	—	●	—	—
VAM1000J*	—	—	●	—
VAM1500J*	—	—	—	●
VAM2000J*	—	—	—	●

- Не е съвместимо
- Съвместимо в двойка

CO₂ сензор (BRYMA*)

CO₂ сензорът е опционален. Тази опция може да се използва за адаптиране на скоростта на вентилация към концентрацията на CO₂.

Монтирайте CO₂ сензора във вентилационния модул с извличане на топлина. При модели 1500+2000 монтирайте CO₂ сензора в горния вентилационен модул с извличане на топлина.

За инструкции за монтаж вижте "17.5.3 За CO₂ сензора" [▶ 96].

14 Монтаж на модул

В тази глава

14.1	Подготовка на мястото за монтаж	41
14.1.1	Изисквания към мястото на монтаж на вентилационен модул с извличане на топлината	41
14.2	Подготовка на модула	41
14.2.1	За монтиране на опционална адаптерна РСВ	42
14.2.2	За монтиране на фланци на каналите	44
14.2.3	За монтиране на опцията EKVDX	45
14.3	Ориентация на модула	45
14.4	За монтиране на анкерните болтове	47
14.5	Съединения на канали	48

14.1 Подготовка на мястото за монтаж

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

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

НЕ монтирайте вентилатор за извличане на топлината или смукателна/изпускателна въздушна решетка на следните места:

- Места, като машиностроителни и химически заводи, където има наличие на отровни газове или корозивни компоненти, като киселини, основи, органични разтворители и бои.
- Места, като бани, които са изложени на влага. Влагата може да причини токов удар, изтичане на електричество и други повреди.
- Места, подложени на висока температура или директен пламък.
- Места, където има много сажди. Саждите полепват към въздушния филтър и елементите за топлообмен, като ги деактивират.

14.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на вентилационен модул с извличане на топлината



ВНИМАНИЕ

Вижте "3 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника" [▶ 12] за да се уверите, че тази инсталация отговаря на всички правила за безопасност.

Сервизно пространство

Вижте "23.2 Сервизно пространство" [▶ 115].

14.2 Подготовка на модула



ВНИМАНИЕ

Вижте "3 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника" [▶ 12] за да се уверите, че тази инсталация отговаря на всички правила за безопасност.

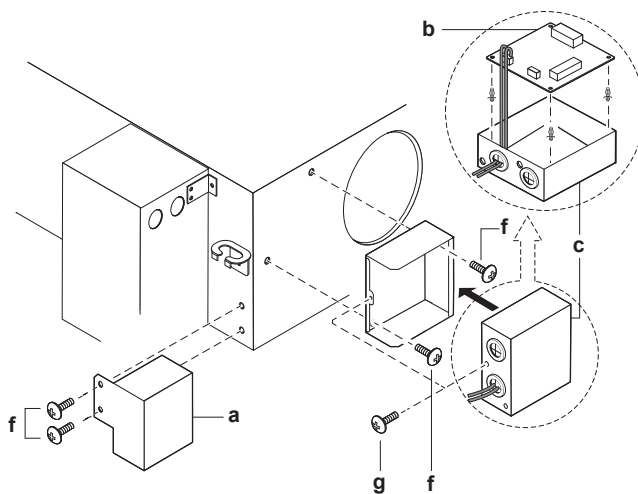


ИНФОРМАЦИЯ

- Гъвките тръбопроводи със звукоизолация са ефективни за намаляване на шума от духане.
- При избор на монтажни материали отчитайте необходимата сила на въздушната струя и приемливото ниво на шум за конкретната инсталация.
- Когато стаен въздух прониква в тавана и температурата/влажността на тавана се повишат много, изолирайте металните части на модула.
- Използвайте CAMO инспекционния отвор за достъп до вътрешността на модула.
- Нивото на звуково налягане е под 70 dBA.

14.2.1 За монтиране на опционална адаптерна PCB

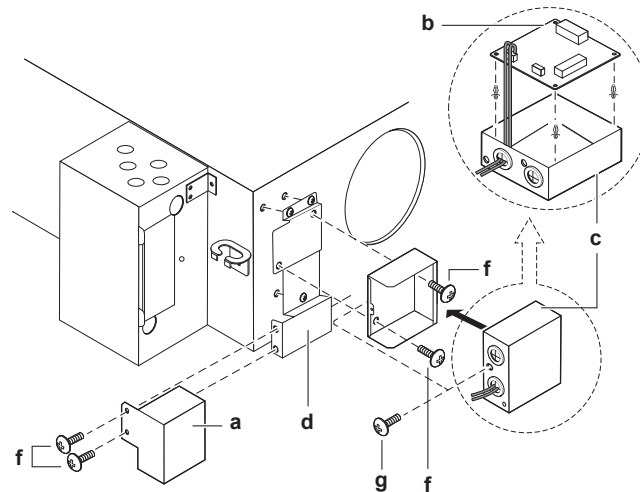
За модели 350-500-800-1000



- a** BRP4A50A (допълнителен аксесоар)
- b** KRP2A51 (допълнителен аксесоар)
- c** KRP1BA101 (инсталационна кутия)
- f** Винт
- g** Винт (доставят се с инсталационната кутия)

- 1 Свалете винтовете от модула.
- 2 Закрепете опционалната адаптерна PCB (KRP2A51) в инсталационната кутия (KRP1BA101).
- 3 Следвайте инструкциите за монтаж, предоставени с опционалния комплект (BRP4A50A, KRP2A51 и KRP1BA101).
- 4 Прекарайте проводника на PCB през предвидените за това отвори и закрепете според инструкциите в "[15.2 Отваряне на превключвателната кутия](#)" [▶ 55].
- 5 Закрепете опциите към модула, както е показано на фигурата.
- 6 След свързване на проводниците затегнете капака на превключвателната кутия.

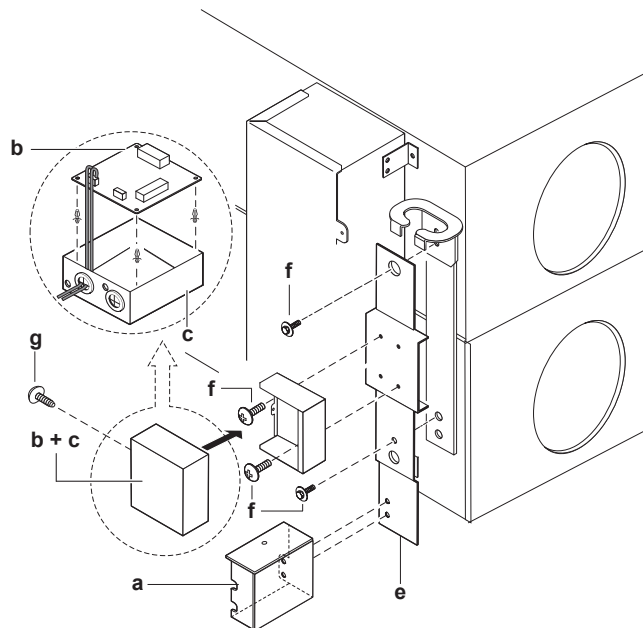
За модел 650



- a** BRP4A50A (допълнителен аксесоар)
- b** KRP2A51 (допълнителен аксесоар)
- c** KRP1BA101 (инсталационна кутия)
- d** EKMP65VAM (монтажна пластина)
- f** Винт
- g** Винт (доставят се с инсталационната кутия)

- 1** Свалете винтовете от модула.
- 2** Закрепете опционалната монтажна пластина (EKMP65VAM) към модула.
- 3** Закрепете опционалната адаптерна PCB (KRP2A51) в инсталационната кутия (KRP1BA101).
- 4** Следвайте инструкциите за монтаж, предоставени с опционалния комплект (BRP4A50A, KRP2A51 и KRP1BA101).
- 5** Прекарайте проводника на PCB през предвидените за това отвори и закрепете според инструкциите в "[15.2 Отваряне на превключвателната кутия](#)" [▶ 55].
- 6** Закрепете опциите в опционалната монтажна пластина както е показано на фигурата.
- 7** След свързване на проводниците затегнете капака на превключвателната кутия.

За модели 1500+2000

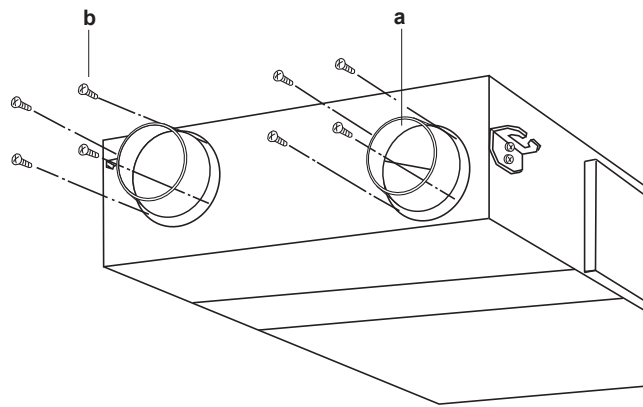


- a BRP4A50A (допълнителен аксесоар)
- b KRP2A51 (допълнителен аксесоар)
- c KRP1BA101 (инсталационна кутия)
- d EKMP65VAM (монтажна пластина)
- f Винт
- g Винт (доставят се с инсталационната кутия)

- 1 Отстранете винтовете от средата на плочата, свързващи 2-те модула.
- 2 Закрепете опционалната монтажна пластина (EKMPVAM) върху пластината, свързваща 2-та модула.
- 3 Закрепете опционалната адаптерна PCB (KRP2A51) в инсталационната кутия (KRP1BA101).
- 4 Следвайте инструкциите за монтаж, предоставени с опционалния комплект (BRP4A50A, KRP2A51 и KRP1BA101).
- 5 Прекарайте проводника на PCB през предвидените за това отвори и закрепете според инструкциите в "[15.2 Отваряне на превключвателната кутия](#)" [▶ 55].
- 6 Закрепете опциите в опционалната монтажна пластина както е показано на фигурата.
- 7 След свързване на проводниците затегнете капака на превключвателната кутия.

14.2.2 За монтиране на фланци на каналите

- 1 Поставете фланците на канала (a) над отворите на канала.
- 2 Закрепете фланците на канала с предоставените винтове (b) (вижте плик с аксесоари).



a Фланец на канал
b Винт

Модел	Необходими винтове	Фланци на канал
VAM350	16	4× Ø200 mm
VAM500	16	4× Ø200 mm
VAM650	24	4× Ø250 mm
VAM800	24	4× Ø250 mm
VAM1000	24	4× Ø250 mm
VAM1500	48	8× Ø250 mm
VAM2000	48	8× Ø250 mm

14.2.3 За монтиране на опцията EKVDX

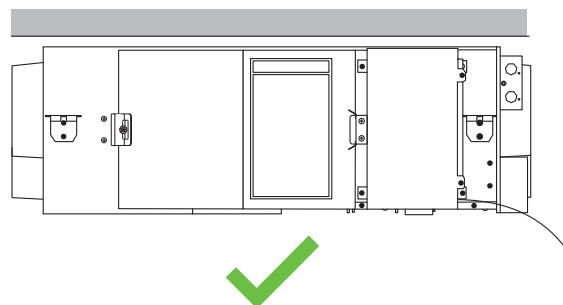
Вижте "17.2 Полеви настройки" [▶ 75].

За повече информация вижте ръководството за монтаж и експлоатация на EKVDX.

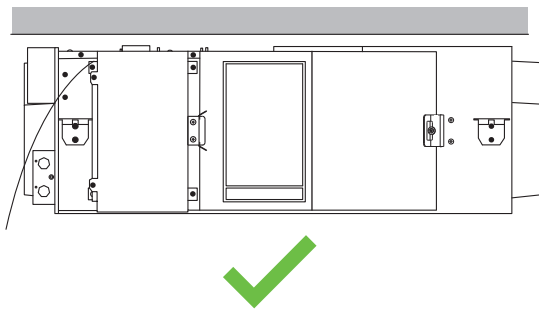
14.3 Ориентация на модула

Следващата илюстрация ви помага да инсталирате вентилационния модул с извличане на топлината в правилното положение:

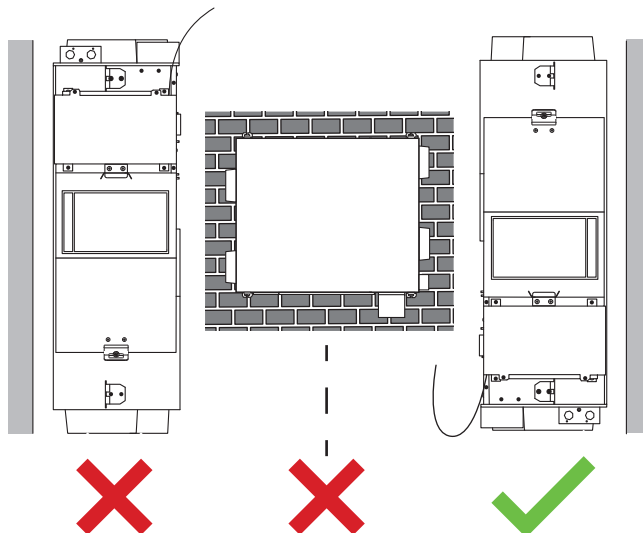
Нормален монтаж



Инсталация наопаки



Вертикална инсталация



ИНФОРМАЦИЯ

Когато модулет е монтиран вертикално, монтажникът ТРЯБВА да осигури опора под модула, за да разпредели теглото на модула между опората и монтажните болтове в стената.

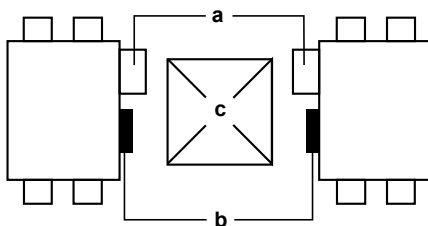


БЕЛЕЖКА

Когато вентилационният модул с извличане на топлината е монтиран вертикално при условия на ниска външна температура, може да настъпи оросяване или замръзване. Ако се очакват такива условия на работа, вземете съответните предпазни мерки, напр. инсталирайте електрически нагревател.

Съвети за монтажа

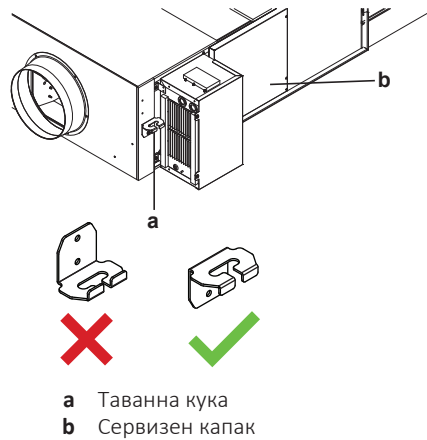
- Инсталирането на модула наопаки дава възможност за обичайно използване на инспекционния отвор, като по този начин се намалява необходимото пространство за поддръжка. Например, ако 2 модула са монтирани близо един до друг, е необходим само 1 инспекционен отвор за поддържане или подмяна на филтри, топлообменни елементи,...



a Контролна кутия

- b** Сервизен капак
- c** Ревизионен отвор

- Имайте предвид, че куките на тавана ТРЯБВА да се завъртят на 180°, когато вентилационният модул с извличане на топлината е монтиран наопак (вижте фигурата).

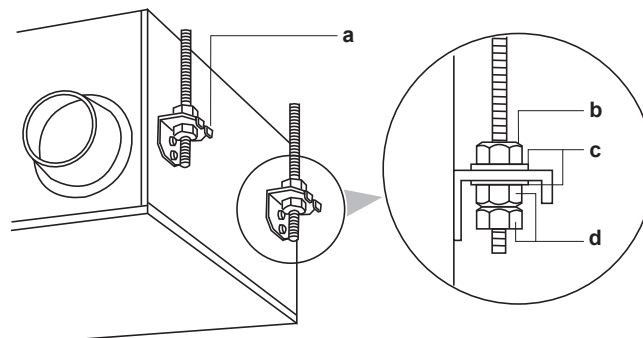


14.4 За монтиране на анкерните болтове

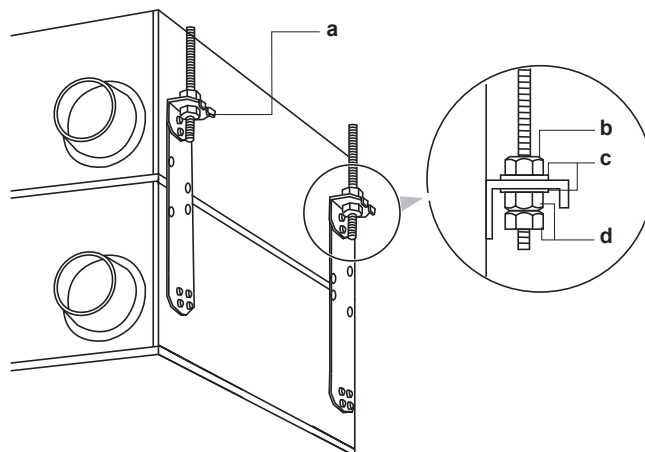
Предварително условие: Преди да монтирате анкерните болтове отстранете всички чужди предмети, като винил и хартия, от вътрешната страна на корпуса на вентилатора.

- 1 Монтирайте анкерните болтове (M10 до M12).
- 2 Прекарайте металните скоби над анкерните болтове.
- 3 Закрепете анкерните болтове с шайба и гайка.

За модели 350~1000



За модели 1500+2000



- a Таванна кука
- b Гайка
- c Шайба
- d Двойна гайка

**БЕЛЕЖКА**

ВИНАГИ закачайте модула за окачващите му конзоли.

14.5 Съединения на канали

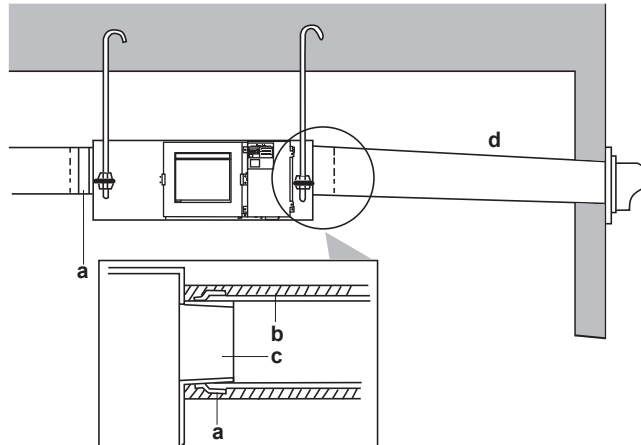
НЕ свързвайте каналите по следния начин:

Прекомерно огъване. НЕ огъвайте канала на повече от 90°.	
Неколкократно огъване	
Редуциран диаметър. НЕ намалявайте диаметъра на канала.	

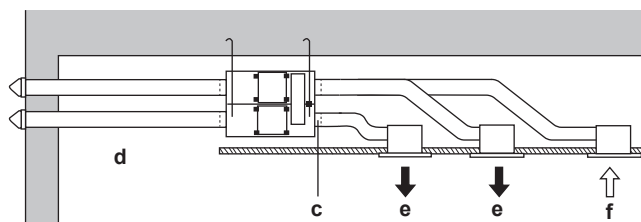
- Минималният радиус на огъванията при гъвкави канали е както следва: $(\varnothing_{duct}/2) \times 1,5$
- За да предотвратите изтичане на въздух, навийте алуминиева лента около участъка, където са свързани фланците на канала и каналите.
- Инсталирайте отвора на подавания въздух възможно най-далеч от отвора на стайния въздух.
- Използвайте канали с диаметър, който отговаря на модела на уреда. Вижте брошурата с технически данни.
- Инсталирайте двата външни канала с наклон надолу (минимум 1:50), за да предотвратите навлизането на дъждовна вода. Също така, осигурете изолация за двата канала за предпазване от конденз. (Изолационен материал: 25 mm дебела стъклена вата)
- Ако нивата на температура и влажност в тавана са винаги високи, инсталирайте вентилация вътре в тавана.

- Изолирайте канала и стената електрически, когато през метална, телена или облицована с метал дървена решетка ще се прекарва метален канал.
- Монтирайте каналите по такъв начин, че вятърът да НЕ МОЖЕ да духа вътре в канала.
- Всичките 4 канала ТРЯБВА да имат дължина $\geq 1,5$ m (изключение: VAM в комбинация с опционалния EKVDX, вижте ръководство за монтаж и експлоатация на EKVDX).

Модели 350~1000



Модели 1500+2000



- a** Алуминиева лента (закупува се на място)
- b** Изолационен материал (закупува се отделно)
- c** Фланец на канал (аксесоари)
- d** Наклон минимум 1:50
- e** Подаван въздух
- f** Стаен въздух



ИНФОРМАЦИЯ

За повече информация относно съединения на канали в комбинация с модул EKVDX, вижте справочник за монтажника и потребителя на модул EKVDX.

15 Електрическа инсталация



ВНИМАНИЕ

Вижте "3 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника" [▶ 12] за да се уверите, че тази инсталация отговаря на всички правила за безопасност.

В тази глава

15.1	За свързването на електрическите кабели	50
15.1.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	50
15.1.2	Указания при свързване на електрическите кабели	51
15.1.3	Кабелно съединение.....	53
15.1.4	Електрически спецификации на компонентите	53
15.1.5	Спецификации за закупените на място предпазители и кабели	54
15.2	Отваряне на превключвателната кутия	55
15.3	Електрически съединения за допълнителен външен демпфер, който се закупува отделно.....	62
15.4	За свързване на електрокабеляването.....	62
15.5	За свързване на изхода за мониторинг	64

15.1 За свързването на електрическите кабели

15.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 8].

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

**ВНИМАНИЕ**

НЕ натиквайте или не поставяйте излишна дължина на кабелите в модула.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

НЕ удължавайте електрозахранващия или свързващия кабел, като използвате конектори, скоби за свързване на кабели, омотани с лента кабели или удължителни кабели.

Те могат да причинят прегряване, токов удар или пожар.

15.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели

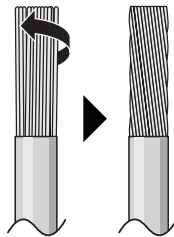
**БЕЛЕЖКА**

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

За подготовка на многожилен проводник за монтаж

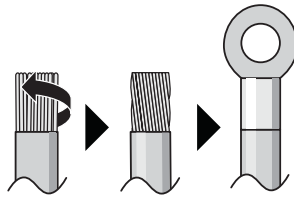
Метод 1: Усукан проводник

- 1 Свалете изолацията (20 mm) от проводниците.
- 2 Усучете леко края на проводника, за да създадете "твърда" връзка.



Метод 2: Използване на кръгла притискаща клема (препоръчително)

- 1 Оголете изолацията от проводниците и усучете леко края на всеки проводник.
- 2 Монтирайте кръгла притискаща клема на края на проводника. Сложете кръгли притискащи клеми на проводника до покритата част и ги затегнете с подходящ инструмент.



При монтаж на проводници, използвайте следните методи:

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

За заземяване използвайте следния метод:

Тип проводник	Начин за поставяне
Едножилен проводник Или Многожилен проводников проводник, усукан до "твърда" връзка	<p>a Навит по часовниковата стрелка проводник (едножилен или усукан многожилен проводник) b Винт c Пружинна шайба d Плоска шайба e Съединителна шайба f Листов метал</p>

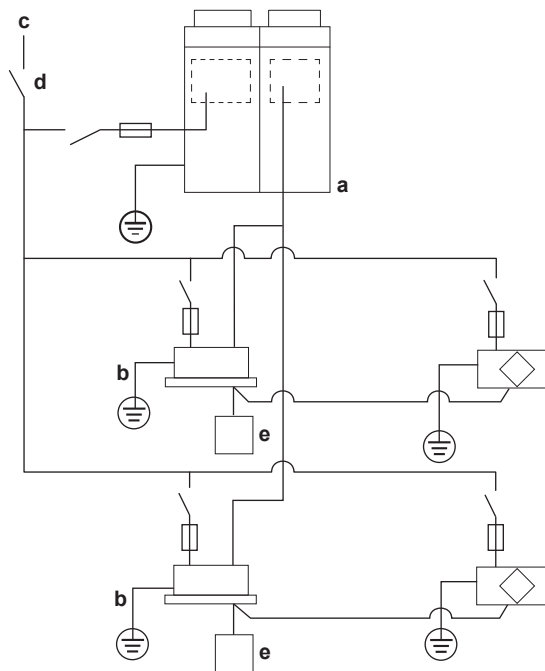
15.1.3 Кабелно съединение

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

В съответствие с приложимото законодателство, в постоянното окабеляване ТРЯБВА да се интегрира главен превключвател или друго средство за изключване, което има отделяне на контакта във всички полюси.

За захранването на модулите в една и съща система може да се използва единичен превключвател. Разклонителните превключватели и прекъсвачи на вериги, обаче, ТРЯБВА да се избират грижливо.

Оборудвайте захранващите кабели на всеки модул с превключвател и предпазител, както е показано на схемата по-долу.

Пример за пълна система

- a VRV външен модул
- b VRV вътрешен модул
- c Захранване
- d Основен прекъсвач
- e Контролер

15.1.4 Електрически спецификации на компонентите

Модел	350	500	650	800	1000	1500	2000
Захранване							
Напрежение	220~240 V ± 10%.						
Честота	50/60 Hz						
MCA (A)	1,56	2,08	2,80	4,39	4,90	8,78	9,80
MFA (A)	6	6	6	6	6	16	16
Двигател на вентилатор							
P (kW)	0,08×2	0,08×2	0,11×2	0,21×2	0,21×2	0,21×4	0,21×4
FLA (A)	0,62×2	0,83×2	1,12×2	1,76×2	1,96×2	1,76×4	1,96×4

- MCA** Минимален ток във веригата
- MFA** Максимален ток на предпазител

P Номинален товар на двигател
FLA Ток при пълно натоварване

**БЕЛЕЖКА**

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

**БЕЛЕЖКА**

В захранващата линия ВИНАГИ инсталирайте устройство за остатъчен ток (RCD) с мигновено действие. Инсталираното RCD трябва да отговаря на националните разпоредби за окабеляване.

**БЕЛЕЖКА**

За повече подробности вижте брошурата с технически данни.

15.1.5 Спецификации за закупените на място предпазители и кабели

Захранващи кабели	
Предпазители за закупуване на място	6 A/16 A
Кабел	H05VV-U3G
Размер	Размерът на окабеляването ТРЯБВА да отговаря на приложимото законодателство.
Вътрешномодулно окабеляване	
Окабеляване	Екраниран проводник (2-жилен)
Размер	0,75~1,25 mm ²

Препоръки

При свързване на повече от един проводник към захранващото окабеляване използвайте 2 mm² (Ø1,6 mm) проводник.

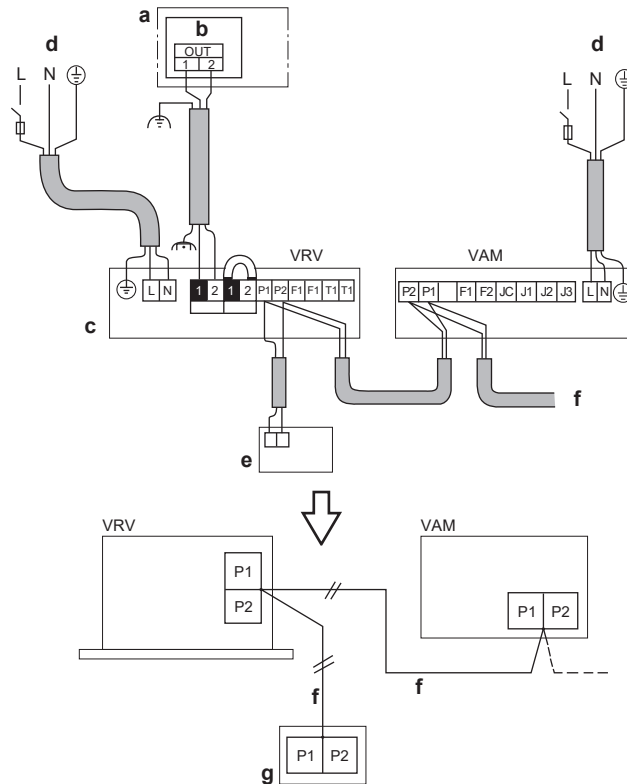
При използване на 2 захранващи проводника със сечение над 2 mm² (Ø1,6 mm), разклонете линията извън клемната платка на модула в съответствие със стандартите за електрическо оборудване. Разклонението ТРЯБВА да е екранирано, за да осигури еднаква или по-голяма степен на изолация от самото захранващо окабеляване.

Ограничете общия ампераж на кръстосаните проводници между вътрешните модули под 12 A.

НЕ съединявайте проводници с различен диаметър към една и съща заземяваща клема. Хлабавината на връзката може да наруши защитата.

За окабеляването на контролера вижте ръководството за монтаж на контролера, предоставено с него.

Пример за окабеляване



- a** Външен модул / ДП модул
b Превключвателната кутия
c Вътрешен модул
d Захранване 220-240 V~50/60 Hz
e Контролер за VRV
f Вътрешномодулно окабеляване
g Контролер за VAM
VRV VRV вътрешен модул
VAM VAM вентилационен модул с извличане на топлина

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

VAM и вътрешния модул EKVDX ТРЯБВА да споделят едни и същи предпазни устройства и захранване.

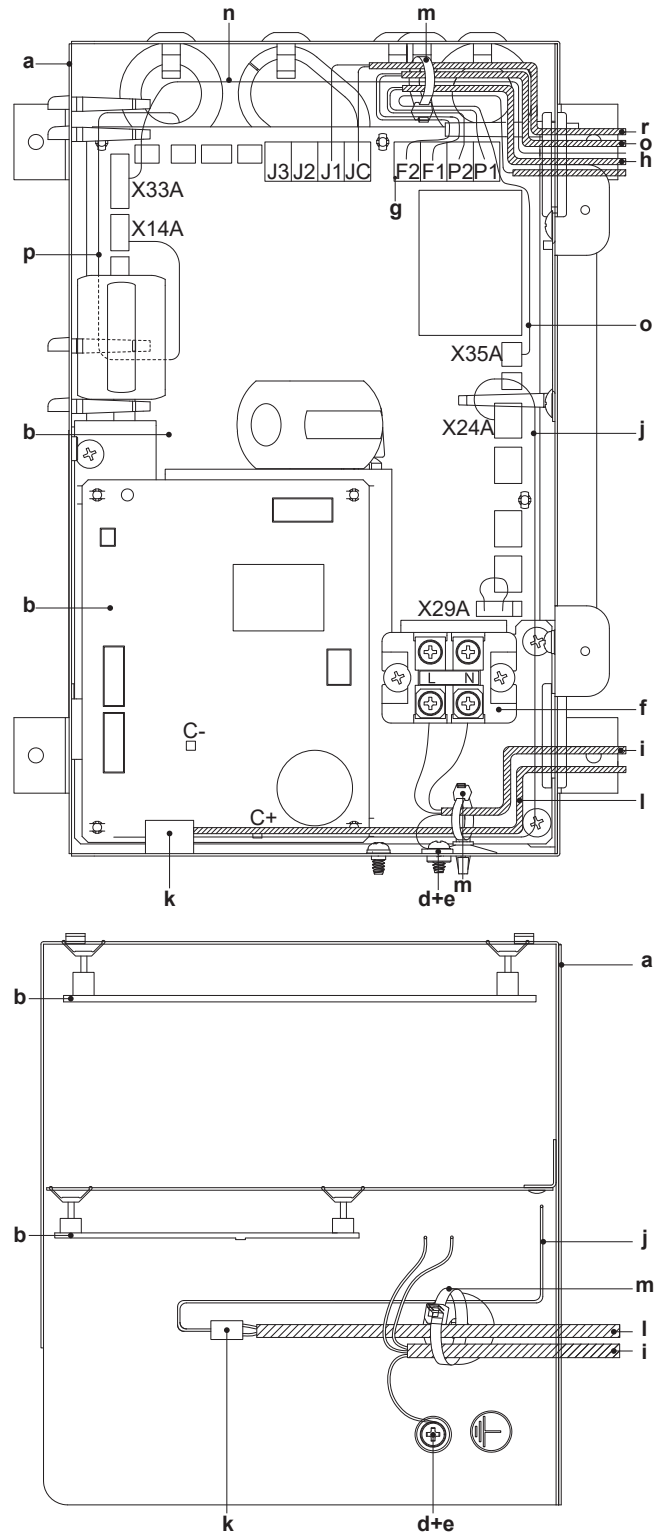
15.2 Отваряне на превключвателната кутия

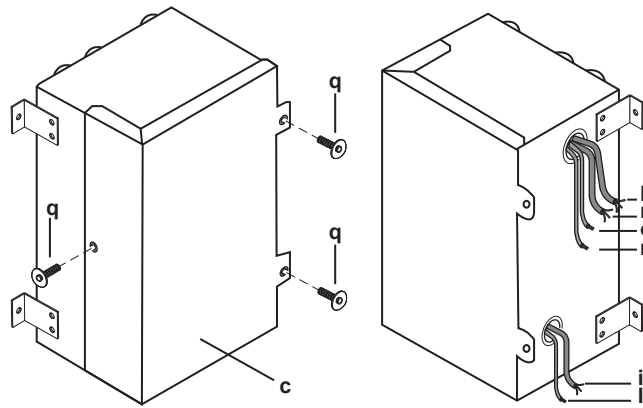
**ВНИМАНИЕ**

Преди отварянето на капака не забравяйте да изключите захранващите превключватели на основните модули и други устройства, свързани с основните модули.

- Свалете винта, закрепващ капака и отворете превключвателната кутия.
- Закрепете захранващия кабел и управляващия кабел със скобата, както е показано на фигурите.

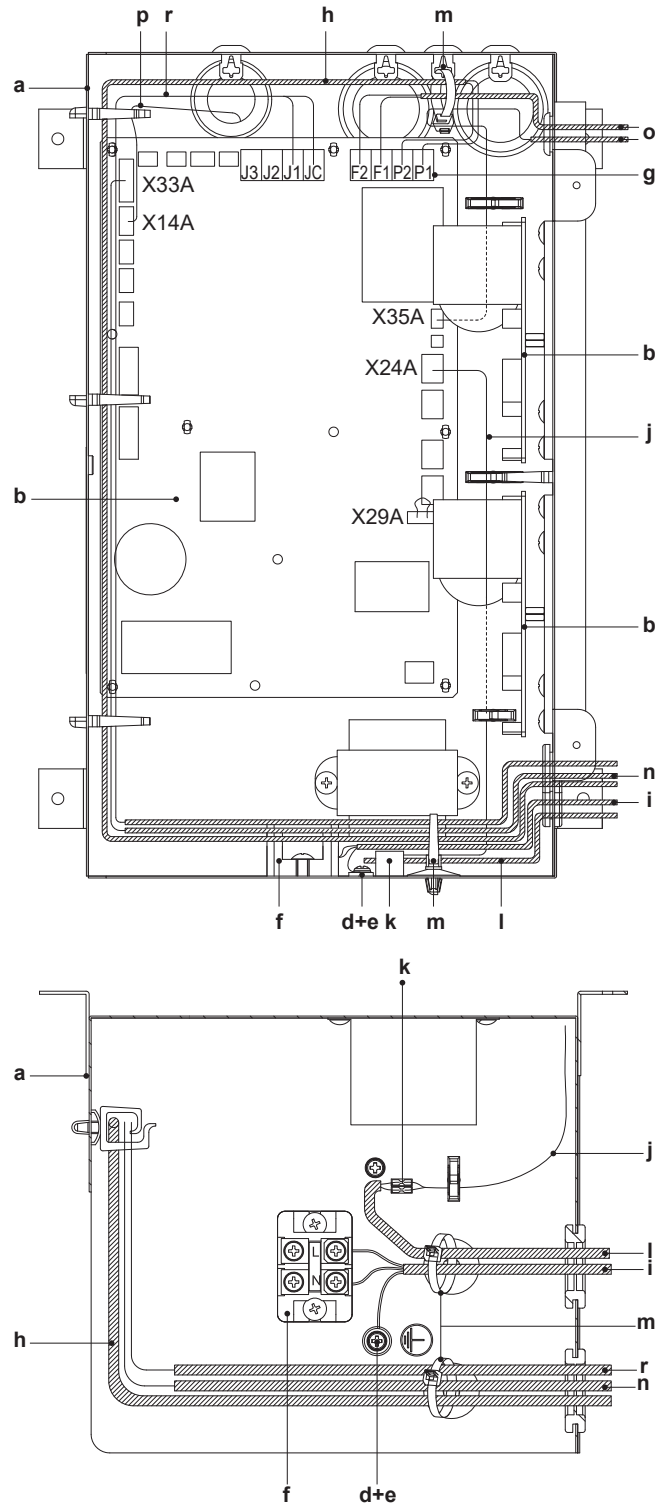
Модели 350~650

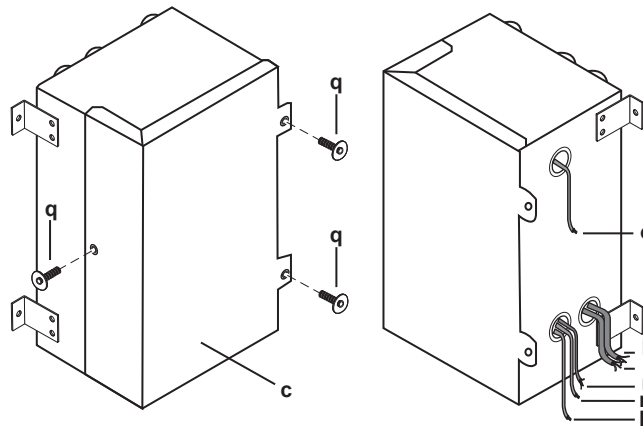




- a** Превключвателната кутия
- b** Печатна платка
- c** Капак на превключвателна кутия
- d** Закрепване на винта и шайбата
- e** Заземяваща клемма
- f** Клемна платка
- g** Клемна платка за свързващи проводници (P1, P2, F1, F2)
- h** Свързващо окабеляване (към опционално дистанционно управление)
- i** Захранващ кабел
- j** Проводници за свързване на допълнителен външен демпфер (приложен аксесоар)
- k** Изолиран цилиндричен съединител (0,75 mm²) (закупува се отделно)
- l** Двоен или подсилен изолиран гъвкав кабел (0,75 mm²) към външен демпфер (закупува се отделно)
- m** Кабелна връзка (закупува се отделно)
- n** BRP4A50A (допълнителен аксесоар)
- o** KRP2A51 (допълнителен аксесоар)
- p** CO₂ сензор (опционален аксесоар)
- q** Самонарезен винт
- r** Проводници за работа в режим "Освежаване"

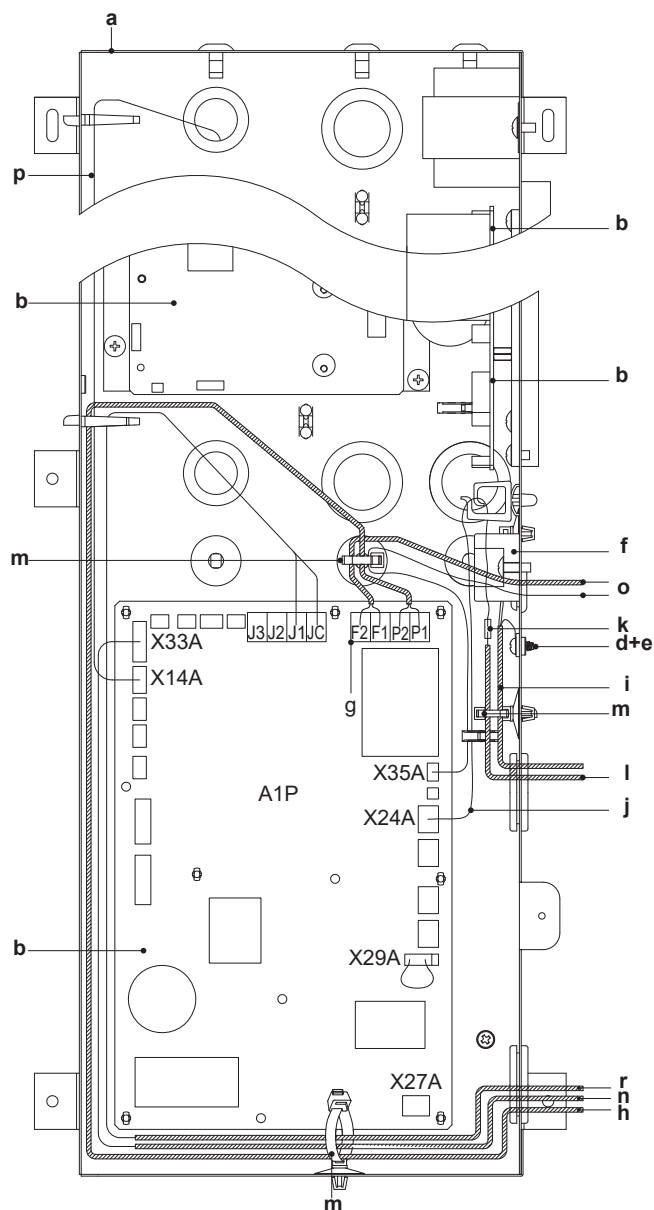
Модели 800+1000

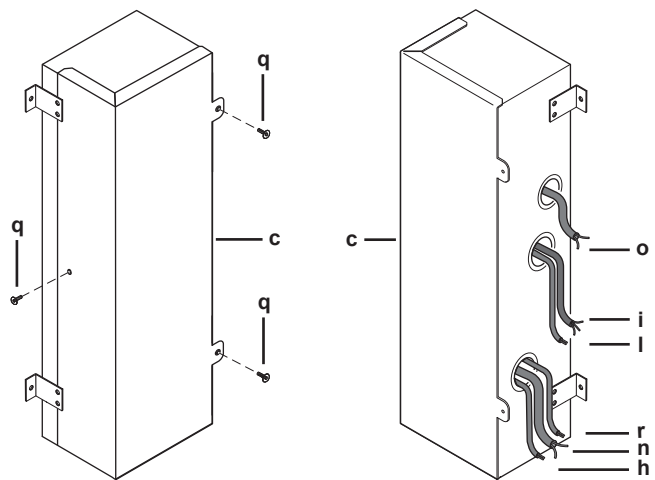
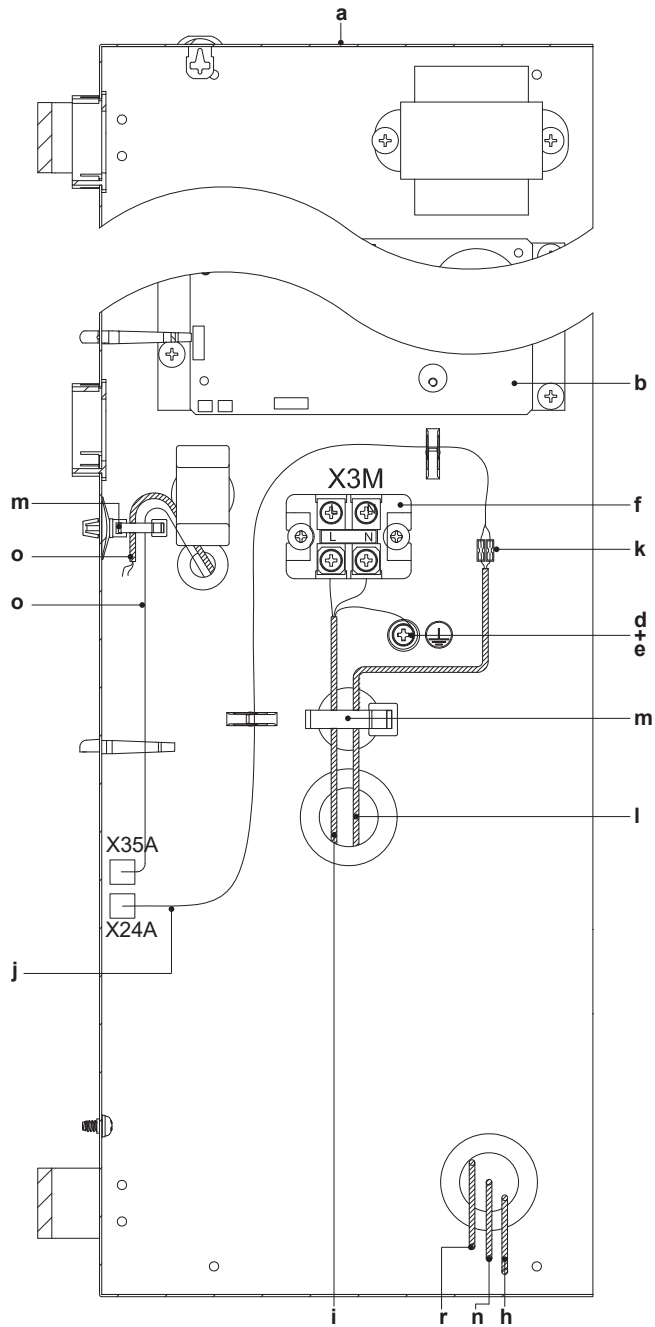




- a** Превключвателната кутия
- b** Печатна платка
- c** Капак на превключвателна кутия
- d** Закрепване на винта и шайбата
- e** Заземяваща клемма
- f** Клемна платка
- g** Клемна платка за свързващи проводници (P1, P2, F1, F2)
- h** Свързващо окабеляване (към опционално дистанционно управление)
- i** Захранващ кабел
- j** Проводници за свързване на допълнителен външен демпфер (приложен аксесоар)
- k** Изолиран цилиндричен съединител (0,75 mm²) (закупува се отделно)
- l** Двоен или подсилен изолиран гъвкав кабел (0,75 mm²) към външен демпфер (закупува се отделно)
- m** Кабелна връзка (закупува се отделно)
- n** BRP4A50A (допълнителен аксесоар)
- o** KRP2A51 (допълнителен аксесоар)
- p** CO₂ сензор (опционален аксесоар)
- q** Самонарезен винт
- r** Проводници за работа в режим "Освежаване"

Модели 1500+2000





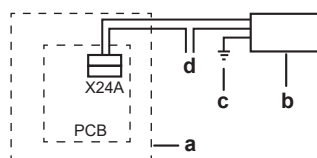
- a Превключвателната кутия
- b Печатна платка
- c Капак на превключвателна кутия

- d** Закрепване на винта и шайбата
- e** Заземяваща клемма
- f** Клемна платка
- g** Клемна платка за свързващи проводници (P1, P2, F1, F2)
- h** Свързващо окабеляване (към опционално дистанционно управление)
- li** Захранващ кабел
- j** Проводници за свързване на допълнителен външен демпфер (приложен аксесоар)
- k** Изолиран цилиндричен съединител (0,75 mm²) (закупува се отделно)
- l** Двоен или подсилен изолиран гъвкав кабел (0,75 mm²) към външен демпфер (закупува се отделно)
- m** Кабелна връзка (закупува се отделно)
- n** BRP4A50A (допълнителен аксесоар)
- o** KRP2A51 (допълнителен аксесоар)
- p** CO₂ сензор (опционален аксесоар)
- q** Самонарезен винт
- r** Проводници за работа в режим "Освежаване"

15.3 Електрически съединения за допълнителен външен демпфер, който се закупува отделно

Външният демпфер предпазва от навлизането на външен въздух, ако VAM е изключен.

PCB на основния модул на VAM осигурява контакт за външния демпфер.



- a** VAM
- b** Външен демпфер
- c** Заземяване на външен демпфер
- d** Източник на захранване



ВНИМАНИЕ

Следвайте инструкциите по-долу.

Необходими електрически съединения

Свържете единия край на допълнителния кабелен сноп към конектора X24A на PCB, а другия край към кабелния сноп, водещ към външния демпфер през изолиран цилиндричен конектор (0,75 mm²).

Електрическата верига трябва да има токова защита от 3 А и максимално напрежение от 250 V.

X24A ще затвори контакта, когато вентилаторът на VAM стартира и ще отвори контакта, когато вентилаторът спре.

15.4 За свързване на електроокабеляването



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

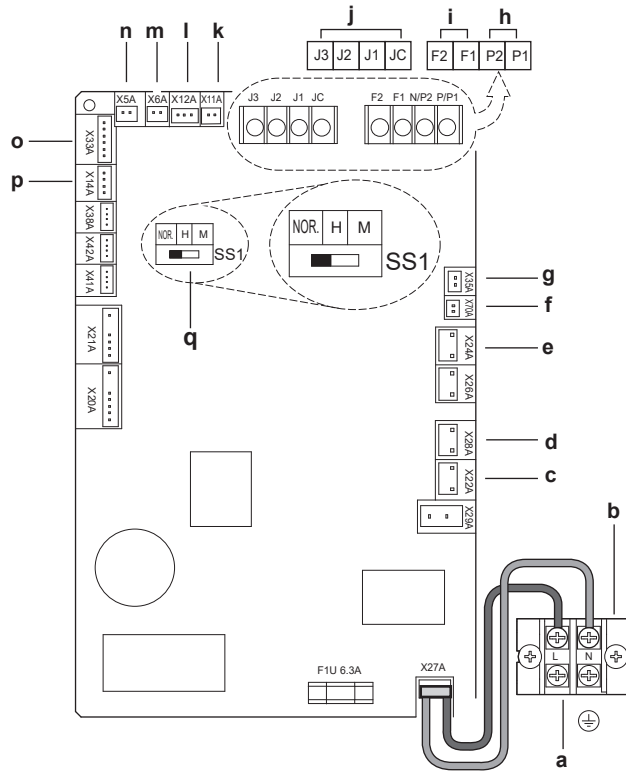
НЕ удължавайте електрозахранващия или свързващия кабел, като използвате конектори, скоби за свързване на кабели, омотани с лента кабели или удължителни кабели.

Те могат да причинят прегряване, токов удар или пожар.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

VAM и вътрешния модул EKVDX ТРЯБВА да споделят едни и същи предпазни устройства и захранване.

- 1 Захранващ кабел:** Прекарайте кабела през рамката и го свържете към клемния блок (L, N, маса).
- 2 Свързващ кабел(и):** Прекарайте кабела през рамката и го свържете към клемния блок (P1, P2).

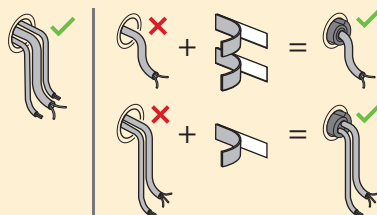


- a Захранване
- b Клеми
- c Байпасен демпфер
- d Байпасен демпфер (само модели 1500+2000 долен модул)
- e Външен демпфер (закупува се отделно)
- f Комуникации на вентилатор
- g KRP2A51 (опция)
- h Контролер
- i Централно управление
- j Външен вход
- k Термистор на външния въздух
- l Термистор на стайния въздух
- m Байпасен демпфер (само модели 1500+2000 долен модул)
- n Байпасен демпфер
- o BRP4A50A (допълнителен аксесоар)
- p CO₂ сензор
- q Фабрична настройка (не работи при промяна на настройка)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Ако има пролука при входа на кабела, увийте кабела (или кабелите) с уплътняващия материал от плика с аксесоари.

Това ще предотврати навлизането на малки предмети (като детски пръсти, ... и т.н.), както и капчици течност в модула.

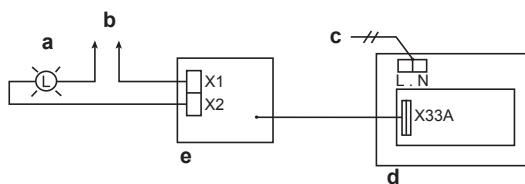
**БЕЛЕЖКА**

Фабрични настройки: НЕ променяйте настройките на превключвателя, когато е свързан контролер. SS1 е превключвател за използване на уреда без контролер. Промяната на настройката на превключвателя, когато е свързан контролер, ще спре нормалната работа на модула. Запазете фабричните настройки на превключвателите на PCB.

15.5 За свързване на изхода за мониторинг

Предварително условия: Свържете адаптерната PCB BRP4A50A за мониторинг на работата.

- 1 Включете конектора на адаптерната PCB BRP4A50A в порта на X33A.



- a Индикатор за действие
- b Източник на захранване
- c Източник на захранване
- d PCB на вентилационен модул с извличане на топлината
- e PCB на адаптер (BRP4A50A)

Ако X1 и X2 са свързани, както е показано на фигурата, тогава, в зависимост от настройка 18(28)-9, се извежда сигнал, когато модулът е ВКЛЮЧЕН и/или когато е в 24-часова вентилация.

Ако X3 и X4 са също свързани към BRP4A50A, след това, в зависимост от настройка 18(28)-9, може да бъде изведен втори сигнал за работа на вентилатора или когато модулът дава грешка. Ако е свързан отоплител, сигналът се извежда към отоплителя.

16 Конфигурация на системата

Съдържание

16.1	За системите за управление	65
16.2	Независима система	67
16.3	Система със свързано управление.....	67
16.4	Система с централно управление	68
16.5	EKVDX опция	69

16.1 За системите за управление

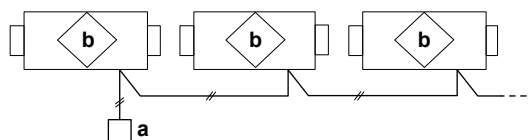
Система с независимо управление	Централен контролер	Унифициран контролер за включване/изключване	Таймер	Контролер за VAM	Контролер за климатик	Работа/стоп
<p>Базов начин за експлоатация на модула VAM.</p> <p>Налични функции в случай на система с независимо управление:</p> <ul style="list-style-type: none"> Смяна на режим на вентилация: автоматичен или ръчен Смяна на силата на въздушната струя: висока/ниска Смяна на режима на въздушната струя: нормален режим/режим "Освежаване": изисква се първоначална настройка Дисплей на неизправност 	—	—	—	•	•	•
Система със свързано управление	Централен контролер	Унифициран контролер за включване/изключване	Таймер	Контролер за VAM	Контролер за климатик	Работа/стоп
<ul style="list-style-type: none"> Свързана операция с климатик чрез контролер за климатик. Максимум 16 модула. Модулът VAM може да се управлява и независимо от контролера за климатика, дори ако климатикът НЕ работи. Модулът VAM НЕ МОЖЕ да работи самостоятелно, когато каналът е свързан директно към климатика. <p>Налични функции в случай на система със свързано управление:</p> <ul style="list-style-type: none"> Смяна на режим на вентилация: автоматичен или ръчен Смяна на силата на въздушната струя: висока/ниска Смяна на режима на въздушната струя: нормален режим/режим "Освежаване": изисква се първоначална настройка Предварително охлаждане/предварително подгряване: изисква се първоначална настройка Режим на нощно свободно охлаждане: изисква се първоначална настройка Дисплей на неизправност <p>За обзор на настройките вижте "17.2 Полеви настройки" [75].</p>	—	—	—	—	•	•
Система с централно управление	Централен контролер	Унифициран контролер за включване/изключване	Таймер	Контролер за VAM	Контролер за климатик	Работа/стоп
<ul style="list-style-type: none"> Унифициран контролер за включване/изключване: Максимум 16 групи от модули. Таймер: 1 таймер може да управлява седмичния график на 128 модула. Централен контролер: До 64 групи модули могат да се управляват поотделно от 1 централен контролер. <p>Налични функции в случай на система с централно управление:</p> <ul style="list-style-type: none"> Смяна на режим на вентилация: автоматичен или ръчен Смяна на силата на въздушната струя: висока/ниска Смяна на режима на въздушната струя: нормален режим/режим "Освежаване" (изисква се полева настройка, когато контролерът за вентилационния модул с извличане на топлина НЕ се използва) Смяна на режима на въздушната струя: нормален режим/режим "Освежаване" (когато се инсталира контролер за VAM модул) Предварително охлаждане/предварително подгряване: изисква се първоначална настройка Режим на нощно свободно охлаждане: изисква се първоначална настройка Дисплей на неизправност <p>За обзор на настройките вижте "17.2 Полеви настройки" [75].</p>	•	•	•	•	•	•

a Контролер

b Вентилационен модул с извличане на топлината (VAM)

- c** Климатик
- d** Унифициран контролер за включване/изключване; таймер, централен контролер

16.2 Независима система



- a** Контролер
b Вентилационен модул с извличане на топлината (VAM)

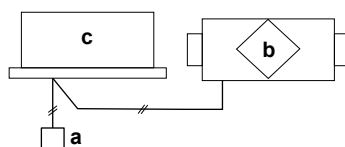
- До 16 модула могат да се управляват с контролера (система с 2 контролера може да се създаде чрез използване на превключване главен/подчинен).
- Всички VAM операции могат да се използват и да бъдат обозначение на дисплея.
- Кабелът за дистанционния контролер се осигурява на място (дължина на кабела: до 500 m).

За конфигурация вижте "[17.3.2 Независима система](#)" [▶ 80]

16.3 Система със свързано управление

Комбинирана работна система с VRV системи и Sky Air серия

Система за управление, работеща в свързаност с 1 група

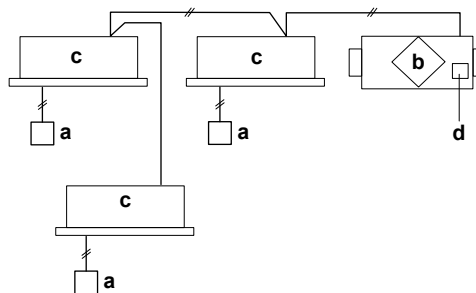


- a** Контролер
b Вентилационен модул с извличане на топлината (VAM)
c Климатик

- Общо комбинирано могат да се управляват до 16 климатика и VAM модула.
- Режимът на вентилация може да се използва независимо, когато климатиците НЕ се използват.
- Използвайки локалната настройка на контролера за климатиците могат да се правят различни настройки, като включване/изключване на предварително охлаждане/предварително загряване, сила на струята на вентилация, режим на вентилация и др.

За конфигурация вижте "[17.3.3 Система за управление в свързаност с 1 група](#)" [▶ 80].

Система за управление, работеща в свързаност с много групи

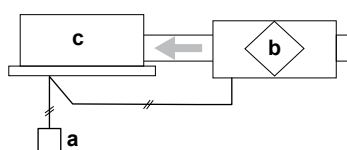


- a** Контролер
b Вентилационен модул с извличане на топлината (VAM)
c Климатик
d Адаптерна PCB за дистанционно управление

- Тъй като всички VRV модули на инсталацията са свързани към една комуникационна линия, всички те ще се управляват.
- Ако има проблеми с експлоатацията на всички VRV модули, НЕ използвайте тази система.
- До 64 групи модули могат да се управляват.
- Управляващият кабел за дистанционния контролер може да се удължи до 1000 m.
- Директно свързване на канал НЕ е възможно.
- Задайте ON за настройката на връзка към централна зона.
- Адаптерна PCB за дистанционно управление: KRP2A51 (една адаптерна PCB трябва да се инсталира в VAM или климатика).

За конфигурация вижте "[17.3.4 Свързано управление с повече от 2 групи](#)" [▶ 81].

Система с директно свързване на канал



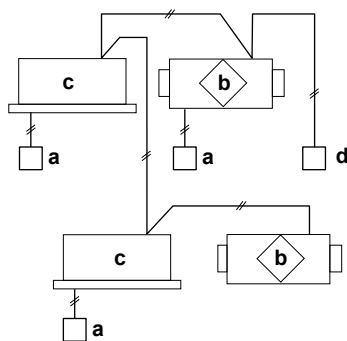
- a** Контролер
- b** Вентилационен модул с извличане на топлината (VAM)
- c** Климатик

- VAM ще работи САМО при включен вентилатор на климатика.
- Останалите спецификации са същите, както тези на стандартната система.

За конфигурация вижте "[17.3.5 Свързване на директен канал](#)" [▶ 81].

16.4 Система с централно управление

Система с общо/индивидуално управление



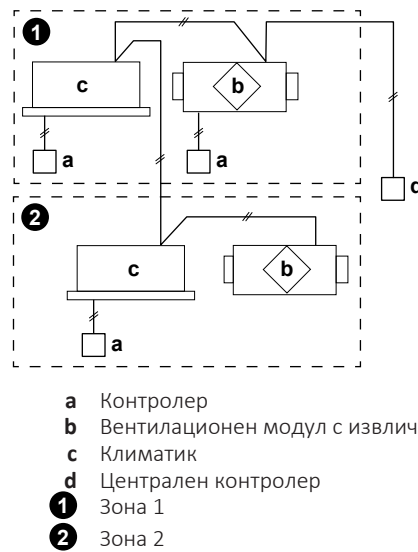
- a** Контролер
- b** Вентилационен модул с извличане на топлината (VAM)
- c** Климатик
- d** Централен контролер

- Унифициран контролер за включване/изключване: DCS301B(A)51. До 16 групи могат да се управляват (ON/OFF) от 1 контролер и до 4 контролера могат да се инсталират в 1 система.
- Таймер: DST301B(A)51. Един таймер може да управлява седмичния график на до 128 модула.
- Адаптерна PCB за дистанционно управление: KRP2A51 (НЕ е възможно да се използва заедно с друг централен контролер). 1 адаптерна PCB може да управлява до 64 групи колективно.

- Един от контролерите трябва да бъде свързан към климатик. CAMO KRP2A51 обаче може да се свързва към VAM.

За конфигурация вижте "17.3.6 Система с централно управление" [► 82].

Система за зонаво управление



- Използването на централен контролер позволява зонаво управление чрез централизираната линия за управление (до 64 зони).
- Централен контролер DCS302C(A)51, intelligent Touch Controller DCS601C51 или intelligent Touch Manager DCM601A51.
- Централен контролер може да управлява независимата работа на VAM във всяка зона.

За конфигурация вижте "17.3.6 Система с централно управление" [► 82].

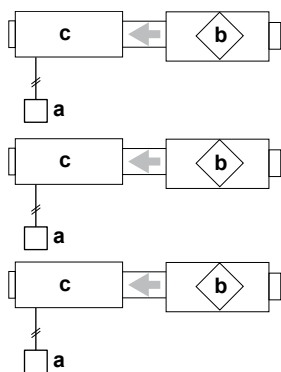
16.5 EKVDX опция

VAM и EKVDX комбинации със следните ограничения:

- Едно дистанционно управление за комбинация VAM и EKVDX.
- НЯМА групово управление.
- НЯМА подчинено дистанционно управление.
- НЯМА връзка към вътрешен(ни), освен една към EKVDX.
- НЯМА директен канал към вътрешен(ни), освен една към EKVDX.
- Няма супервайзорско дистанционно управление, свързано към EKVDX. То трябва да се инсталира на нормален VRV вътрешно.

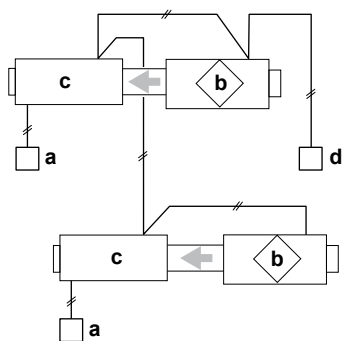
Вижте справочното ръководство за потребителя и монтажника на EKVDX за повече информация.

Независима система с EKVDX



- a** Контролер
- b** Вентилационен модул с извличане на топлината (VAM)
- c** EKVDX модул

Система с централно управление с EKVDX



- a** Контролер
- b** Вентилационен модул с извличане на топлината (VAM)
- c** EKVDX модул
- d** Централен контролер

17 Конфигуриране

В тази глава

17.1	За промяна на настройки.....	71
	Случай 1: Промяна на настройки с BRC1E53	72
	Случай 2: Промяна на настройки с BRC301B61	73
	Случай 3: Промяна на настройки с BRC1H	74
	Случай 4: Промяна на настройки с BRC1K	74
17.2	Полеви настройки.....	75
17.3	Настройки за всички конфигурации.....	78
17.3.1	За настройки 19(29)-0-04 и 19(29)-0-05	79
17.3.2	Независима система	80
17.3.3	Система за управление в свързаност с 1 група	80
17.3.4	Свързано управление с повече от 2 групи.....	81
17.3.5	Свързване на директен канал.....	81
17.3.6	Система с централно управление.....	82
17.3.7	Опция EKVDX - допълнителни настройки	86
17.4	За дистанционното управление	87
17.4.1	BRC1E53 контролер	87
17.4.2	BRC301B61 контролер.....	91
17.4.3	BRC1H контролер.....	93
17.4.4	BRC1K контролер	94
17.5	Подробно обяснение на настройките	94
17.5.1	За работата режим "Освежаване".....	94
17.5.2	За работата на външен демпфер	96
17.5.3	За CO2 сензора	96
17.5.4	Режим на нощно свободно охлаждане	100
17.5.5	За функцията за предварително охлаждане и предварително подгряване	101
17.5.6	За предотвратяване на усещане за течение.....	101
17.5.7	За 24-часовата вентилация	102
17.5.8	За свръхниската настройка.....	102
17.5.9	За работата на електрическия отоплител.....	102
17.5.10	За вход от външна връзка.....	102
17.5.11	Проверка за замърсяване на филтъра	103

17.1 За промяна на настройки

Настройките на вентилационния модул с извличане на топлината могат да се регулират с помощта на контролера на вентилационния модул с извличане на топлината или на климатика.

Настройките (формат: напр. 19 (29) -1-02), които се използват в тази глава, се състоят от 3 части, разделени на "-":

- Номер на режим: напр. 19 (29), където 19 е номерът на режима за груповите настройки, а 29 е номерът на режима за индивидуални настройки.
- Номер на превключвател: напр., 1
- Номер на позиция: напр., 02

Първоначални настройки

- Режими 17, 18 и 19: групов контрол на вентилационните модули с извличане на топлината.



БЕЛЕЖКА

Режим на настройки 17, 18 и 19 НЕ може да се използва с вътрешни модули EKVDX.

- Режими 27, 28 и 29: индивидуален контрол или при работа с опционални модули EKVDX.

Случай 1: Промяна на настройки с BRC1E53

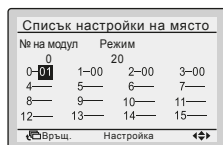
Уверете се, че капакът на превключвателната кутия на вентилационния модул е затворен.

- 1 За кратко натиснете бутона, за да включите осветлението на екрана.
- 2 Натиснете и задръжте бутона за отмяна (a) за поне 4 секунди, за да влезете в менюто Сервизни настройки.
- 3 Отидете в Настройки на място с бутоните за движение нагоре/надолу и натиснете бутона за меню/въвеждане (b).
- 4 Натиснете бутоните за движение наляво/надясно, за да маркирате цифрата под Mode.
- 5 Натиснете бутоните за движение нагоре/надолу, за да изберете желанния номер на режим.

Резултат: От режим **20** нагоре също трябва да изберете номер на модул за индивидуален контрол.

- 6 Използвайте бутоните за движение наляво/надясно, за да маркирате цифрата под Unit No..
- 7 Натиснете бутоните за движение нагоре/надолу, за да изберете номер на вътрешен модул. Изборът на номер на модул HE е нужен, когато настройките се правят за цялата група наведнъж.
- 8 Използвайте бутоните за движение наляво/надясно, за да изберете номер на позиция (0 до 15), която искате да промените.

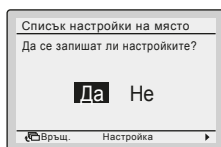
В случай на индивидуални настройки:



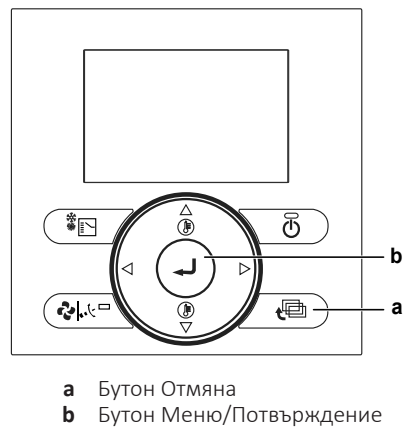
В случай на групова настройка:



- 9 Натиснете бутоните за движение нагоре/надолу, за да изберете желанния номер на позиция.
- 10 Натиснете бутона за меню/въвеждане (b) и потвърдете избора с Да.



- 11 След като сте завършили всички промени, натиснете бутона за отмяна (a) два пъти, за да се върнете към нормалния режим.



Случай 2: Промяна на настройки с VRC301B61

Уверете се, че капакът на превключвателната кутия на вентилационния модул е затворен.

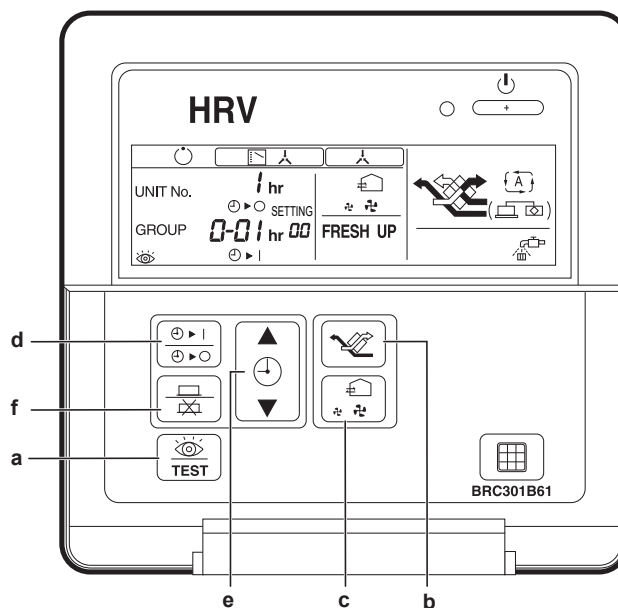
- 1 Когато уредът е в нормален режим, натиснете бутона Проверка/Проба (a) за повече от 4 секунди, за да влезете в режим на локална настройка.
- 2 Използвайте бутона за режим на вентилация (b) и бутона за въздушната струя (c), за да изберете номер на режим.

Резултат: Кодът на дисплея мига.

- 3 За да конфигурирате настройки за отделни модули под групово управление, натиснете бутона за включване/изключване на таймера (d) и изберете номера на този модул, който искате да конфигурирате.
- 4 За да изберете номера на превключвателя за настройка, натиснете горната част на бутона Таймер (e). За да изберете номера на позицията за настройка, натиснете долната част на бутона Таймер (e).
- 5 Натиснете бутона за програмиране/отмяна (f) веднъж, за да въведете настройката.

Резултат: Дисплеят на кода спира да мига и светва.

- 6 Натиснете бутона за проверка/проба (a) за връщане в нормален режим.



- a Бутон за проверка/пробна експлоатация
b Бутон за режим на вентилация
c Бутон за сила на въздушната струя
d Бутон за вкл/изкл на настройка на таймер

- e Бутон за таймер
- f Бутон за програмиране/отменяне



ИНФОРМАЦИЯ

Настройка 18 (28) -11 НЕ МОЖЕ да бъде избрана с този контролер.

Случай 3: Промяна на настройки с BRC1H



ИНФОРМАЦИЯ

Вижте справочника за монтажника и потребителя на потребителския интерфейс на дистанционното управление на BRC1H.

Случай 4: Промяна на настройки с BRC1K



ИНФОРМАЦИЯ

Вижте справочника за монтажника и потребителя на потребителския интерфейс на дистанционното управление на BRC1K.

17.2 Полеви настройки

Режим	SW	Описание на SW	Позиция на SW ^(a)																	
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15			
17 (27)	0	Време за почистване на въздушния филтър	±2500 часа	±1250 часа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	1	Таймер за нощно свободно охлаждане (след спиране) ^(b)	ИЗКЛ	ВКЛ след 2 часа	ВКЛ след 4 часа	ВКЛ след 6 часа	ВКЛ след 8 часа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	2	Предварително охлаждане/предварително подгряване ^(c)	ИЗКЛ	ВКЛ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	3	Продължителност на предварително охлаждане/предварително подгряване ^(c)	30 минути	45 минути	60 минути	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
17 (27)	4	Първоначални обороти на вентилатора ^(d)	Силно	Свърх силно	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	5 ^(e)	Настройка Да/Не за канално съединение с VRV система	Без канал	С канал	Без канал	Без канал	С канал	С канал	С канал	С канал	С канал	С канал	С канал	С канал	С канал	С канал	С канал	С канал		
		Настройка на вентилатор за студени зони ^(f)	—	—	Стоп/Стоп	Ниско/Ниско	Стоп/Стоп	Ниско/Ниско	Стоп/Стоп	Ниско/Ниско	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп		
		Работа на вентилатор при стартиране на размразяване/връщане на масло/горещ старт ^(f)	—	—	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп	Стоп/Стоп		
	6	Нощно свободно охлаждане (настройка на вентилатор) ^(b)	Силно	Свърх силно	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	7	Целева температура за нощно свободно охлаждане ^(b)	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	—	—	—	—	
	8	Връзка към централна зона	Не	Да	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	9	Удължение на време на предварително подгряване ^(c)	0 минути	30 минути	60 минути	90 минути	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	18 (28)	0	Външен сигнал ^(g) /C/I2	Последна команда	Приоритет на външен вход	Приоритет на операциите	Деактивиране на нощно свободно охлаждане/Изпълнение на принудително спиране	—	24-часова вентилация ВКЛ/ИЗКЛ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1	Директно захранване ВКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2		Авто рестарт ^(h)	ИЗКЛ	ВКЛ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3		Изходен сигнал към външен демпфер (X24A)	—	—	Изход на демпфер (работа на вентилатор)	Изход на демпфер (работа на вентилатор)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18 (28)	4	Индикация на режим на вентилация	ВКЛ	ИЗКЛ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Режим	SW	Описание на SW	Позиция на SW ⁽⁶⁾																
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15		
18 (28)	6	Режим на автоматична въздушна струя за вентилация	Линейна	—	Фиксирана А	Фиксирана В	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	7	Режим "Освежаване"	Подаване – няма индикация	Изпускане – няма индикация	Подаване – няма индикация	Изпускане – индикация	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	8	Избор на функция на клемма за външен вход ⁽¹⁾ (IC/J1)	Освежаване	Изход грешка	Изход грешка и спиране на работата	Принудително изключване	Принудително изключване	Въздушна струя нагоре	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	9	VRP4A50A збор на превключване на изходи (между X3 и X4)	Изход отопление	Изход грешка	Изход вентилатор (Слабо/Силно/Свръх силно)	Изход вентилатор (Силно/Свръх силно)	Изход вентилатор (Свръх силно)	Изход вентилатор (Слабо/Силно/Свръх силно)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18 (28)	10	(между X1 и X2)	Оперативен изход	Оперативен изход															
	11	EKVDX свързан? ⁽²⁾	Не	Да	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	13	Проверка за замърсяване на филтъра	Няма действие	Нулиране на проверка на филтъра	Принудителна проверка на филтъра	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
19 (29)	13	Точка на задаване за охлаждане (с EKVDX)	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C		
	14	Точка на задаване за отопление (с EKVDX)	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C		
	0	Проверка за замърсяване на филтъра ⁽³⁾	Проверка на основа на налягане със стъпка на вентилатор 1-15	Проверка на основа на налягане с нова стъпка на вентилатор	Проверка на основа на таймер	Разпознаване на цел за замърсяване на филтъра със стъпка на вентилатор 1-15	Автоматичен избор на ESP и откриване на целта на замърсяване на филтъра с нова стъпка на вентилатора	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	Слаба струя ⁽⁴⁾	ИЗКЛ	Работа 1/15 (28 мин. ИЗКЛ/2 мин. ВКЛ)	Работа 1/10 (27 мин. ИЗКЛ/3 мин. ВКЛ)	Работа 1/6 (25 мин. ИЗКЛ/5 мин. ВКЛ)	Работа 1/4 (22.5 мин. ИЗКЛ/7.5 мин. ВКЛ)	Работа 1/3 (20 мин. ИЗКЛ/10 мин. ВКЛ)	Работа 1/2 (15 мин. ИЗКЛ/15 мин. ВКЛ)	Стъпка 1	Стъпка 2	Стъпка 3	Стъпка 4	Стъпка 5	Стъпка 6	Стъпка 7	Стъпка 8	Стъпка 9	
19 (29)	2	Стъпка на подаващ вентилатор ⁽⁵⁾	Стъпка 1	Стъпка 2	Стъпка 3	Стъпка 4	Стъпка 5	Стъпка 6	Стъпка 7	Стъпка 8	Стъпка 9	Стъпка 10	Стъпка 11	Стъпка 12	Стъпка 13	Стъпка 14	Стъпка 15	Стъпка 16	Стъпка 17
	3	Стъпка на изпускателен вентилатор ⁽⁵⁾	Стъпка 1	Стъпка 2	Стъпка 3	Стъпка 4	Стъпка 5	Стъпка 6	Стъпка 7	Стъпка 8	Стъпка 9	Стъпка 10	Стъпка 11	Стъпка 12	Стъпка 13	Стъпка 14	Стъпка 15	Стъпка 16	Стъпка 17
	4	24 часа вентилация ⁽⁶⁾	ИЗКЛ	Работа 1/15 (28 мин. ИЗКЛ/2 мин. ВКЛ)	Работа 1/10 (27 мин. ИЗКЛ/3 мин. ВКЛ)	Работа 1/6 (25 мин. ИЗКЛ/5 мин. ВКЛ)	Работа 1/4 (22.5 мин. ИЗКЛ/7.5 мин. ВКЛ)	Работа 1/3 (20 мин. ИЗКЛ/10 мин. ВКЛ)	Работа 1/2 (15 мин. ИЗКЛ/15 мин. ВКЛ)	Стъпка 1	Стъпка 2	Стъпка 3	Стъпка 4	Стъпка 5	Стъпка 6	Стъпка 7	Стъпка 8	Стъпка 9	Стъпка 10

Режим	SW	Описание на SW	Позиция на SW ^(a)														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
19 (29)	5	Настройка Вкл./ИЗкл. на овлажняване	Вкл	ИЗкл.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	Отместване на референтна концентрация за управление на сила на въздушна струя за вентилация (ppm)	0	+200	+400	+600	-200	-400	-600	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Спиране на вентилация чрез автоматично управление на сила на въздушна струя за вентилация	Разрешено	НЕ е разрешено	Разрешено	НЕ е разрешено	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Остатъчна работа на вентилатор	ИЗкл.	ИЗкл	Работа на отоплител	Работа на отоплител	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	Нормална вентилация при автоматично управление на сила на въздушна струя за вентилация	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	R32 система за безопасност ^(a)	ИЗкл.	Вкл	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1A	0	Работа в режим "Освежаване" ^(a)	ИЗкл	Вкл.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^(a) фабричните настройки са маркирани със сив фон.

^(b) В случай на VAM и EKVDX се комбинират и системата за безопасност R32 на VAM е активна, нощното свободно охлаждане е деактивирано.

^(c) функцията за предварително подгряване/предварително охлаждане на вентилационния модул с извличане на топлината се деактивира, когато е свързан към EKVDX.

^(d) При свързване към EKVDX, задайте на 2 или 4.

^(e) При свързване към EKVDX, 17(27)-5 може да се зададе на 1, 3, 4, 7 или 8.

^(f) Работа на вентилатора при ИЗКЛЮЧЕН термостат за отопление. Подаван въздух/Отработен въздух: Подаван въздух нисък/Отработен въздух нисък.

^(g) При свързване към EKVDX, JC/J2 не може да се използва. Задайте на 18(28) -0-7. Вместо това използвайте T1 T2 на EKVDX. Вижте EKVDX Ръководство за монтаж и експлоатация.

^(h) При свързване към EKVDX, не променяйте настройките по подразбиране.

⁽ⁱ⁾ При свързване към EKVDX, JC/J1 не може да се използва. Вместо това използвайте T1 T2 на EKVDX. Вижте EKVDX Ръководство за монтаж и експлоатация.

^(j) При свързване към EKVDX, задайте на 18(28)-10-2.

^(k) При свързване към EKVDX се извършва автоматично проверка за замърсяване на филтъра въз основа на таймера. Тази настройка НЕ МОЖЕ да се извърши с BRC301B61

^(l) При свързване към EKVDX, тази полева настройка винаги ще бъде ИЗкл.

^(m) Вижте техническите данни относно кривите на спад в налягането и избора на криви за вентилаторите (стъпка 1 до 15).

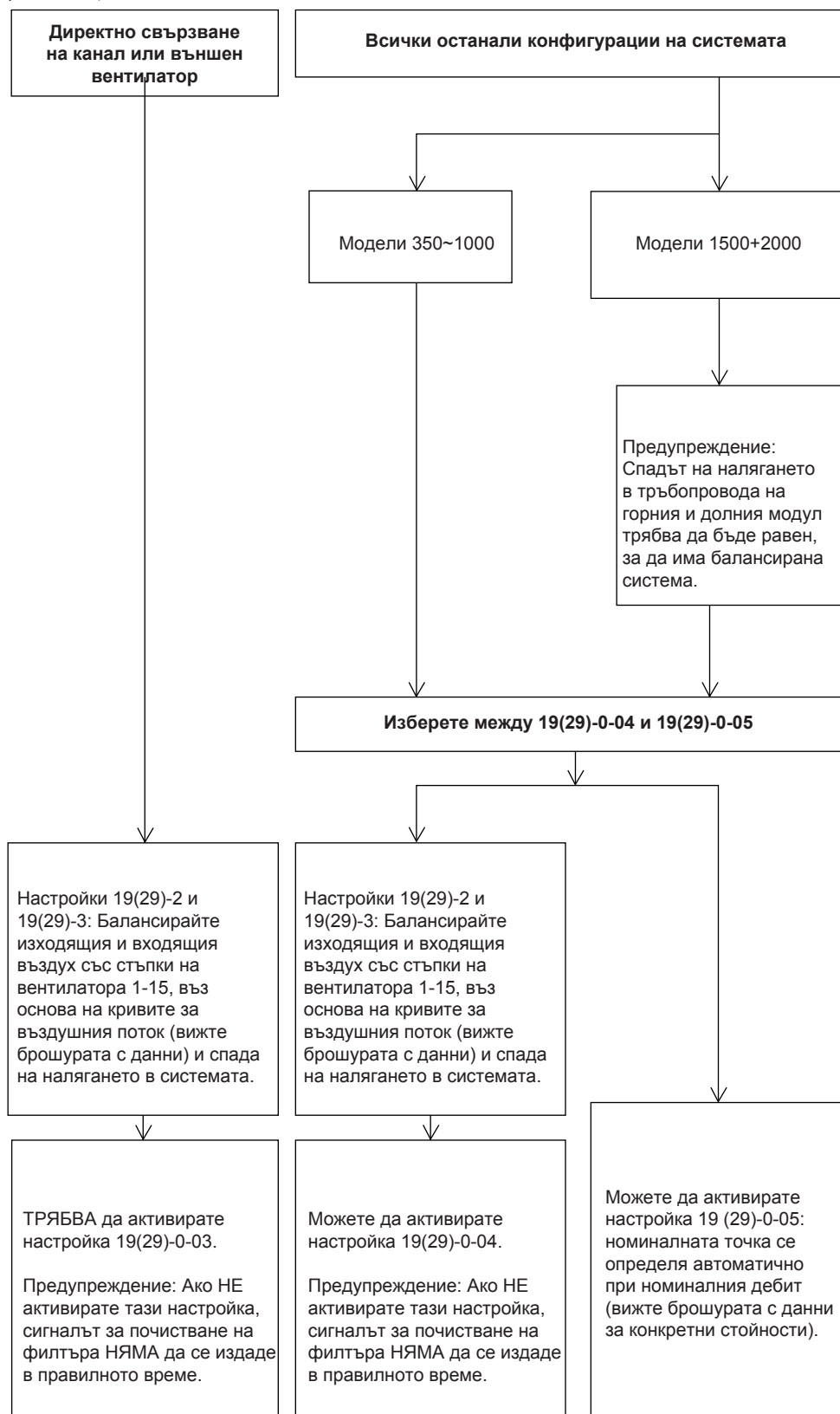
⁽ⁿ⁾ При свързване към EKVDX, настройка 2 (безопасност Вкл) се изисква в случай на използване на хладилен агент R410A. Настройка 1 (безопасност ИЗкл) се изисква при използване на хладилен агент R410A.

Бележка: При свързване към EKVDX, SS1 не може да се използва. Вместо това използвайте T1 T2 на EKVDX. Вижте EKVDX Ръководство за монтаж и експлоатация.

Бележка: Режимите на настройка са посочени като групови настройки, в скоби са режимите на настройка за индивидуално управление на модула или когато е свързан към опция EKVDX. Настройка на групов номер за централен контролер: режим 00 = групов контролер / режим 30 = индивидуален контролер. За процедурата за настройка вижте "Настройка на номер на група за централен контролер" в ръководството за експлоатация на контролера за Вкл/ИЗкл или на централния контролер.

17.3 Настройки за всички конфигурации

Настройка 17(27)-4: Първо изберете скорост на вентилатора. Задайте силно или свръх силно. Потокът "Всички други системни конфигурации" не е приложим при комбиниране на VAM с EKVDX. Проверете полевите настройки за двата модула, за да се уверите, че комбинацията от VAM и EKVDX е работеща



17.3.1 За настройки **19(29)-0-04** и **19(29)-0-05**

- Когато успешно сте конфигурирали настройка **19(29)-0-04**, системата автоматично я променя на настройка **19(29)-0-01**.
- Когато успешно сте конфигурирали настройка **19(29)-0-05**, системата автоматично я променя на настройка **19(29)-0-02**.

**БЕЛЕЖКА**

Ако каналът е сменен, инсталирайте чисти филтри и преконфигурирайте настройката **19(29)-0-04** или **19(29)-0-05**. В противен случай сигналът за почистване на филтрите ще дойде твърде скоро. НЕ регулирайте демпферите, когато е активирана настройка **19(29)-0-04** или **05**.

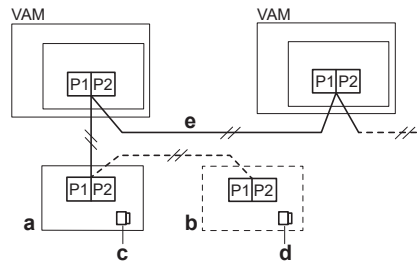
- Ако контролерът е изключен, докато активирате настройка **19(29)-0-04** или **19(29)-0-05**, конфигурацията се прекъсва. Когато отново включите контролера, функцията стартира отначало.
- Настройка **19(29)-0-04** се извършва за между 1 и 6 минути. Можете да проверите дали настройката е завършена успешно, като проверите дали полева настройка е променена на **0-01**.
- Настройка **19(29)-0-05** се извършва за между 3 и 35 минути. Можете да проверите дали настройката е завършена успешно, като проверите дали полева настройка е променена на **0-02**.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Докато активирате настройките **19(29)-0-04** и **19(29)-0-05**, уредът е настроен на възстановяване на топлината и вентилаторът е на силно или свръх силно. След конфигуриране настройките се връщат на това, което са били преди конфигурацията.

- Тези настройки могат да се активират САМО с чисти филтри.
- При модели **1500+2000** се уверете, че спадът на налягането в канала на горния и долния модул е балансиран.
- Функцията стартира веднага щом бъде избрана и контролерът е включен.
- Настройка **19(29)-0-04** НЕ МОЖЕ да се конфигурира, ако външната температура е $\leq -10^{\circ}\text{C}$, което е извън работен диапазон.
- Настройка **19(29)-0-05** НЕ МОЖЕ да се конфигурира, ако външната температура е $\leq 5^{\circ}\text{C}$. В такъв случай се извежда грешка **65-03** и модулът спира. Променете настройката на **19(29)-0-04**.
- Настройката НЕ МОЖЕ да бъде конфигурирана, ако има предупреждения или грешки.
- Ако се използват усилващи вентилатори, можете САМО да конфигурирате настройка **19(29)-0-03**.
- Настройки **19(29)-0-04** и **19(29)-0-05** могат да бъдат конфигурирани за множество модули с 1 контролер.

17.3.2 Независима система



- a** Главно дистанционно управление за VAM
- b** Подчинено дистанционно управление за VAM
- c** Положение на превключвател: Главен
- d** Положение на превключвател: Подчинено
- e** Максимално допустима дължина на свързваща линия: 500 m
- VAM** VAM вентилационен модул с извличане на топлина

**БЕЛЕЖКА**

Фабрични настройки: НЕ променяйте настройките на превключвателя, когато е свързан контролер. SS1 е превключвател за използване на уреда без контролер. Промяната на настройката на превключвателя, когато е свързан контролер, ще спре нормалната работа на модула. Запазете фабричните настройки на превключвателите на PCB.

**БЕЛЕЖКА**

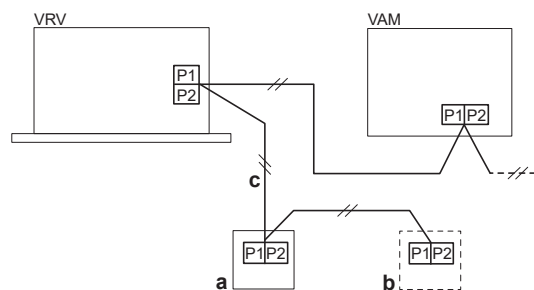
Свързване за групово управление НЕ е разрешено.

17.3.3 Система за управление в свързаност с 1 група

**БЕЛЕЖКА**

Свързване за групово управление НЕ е разрешено при EKVDX вътрешни модули.

- Контролерът на климатика може да се използва за управление на до 16 модула, комбинация от вътрешни климатични модули и вентилационни модули с извличане на топлина.
- Можете да конфигурирате първоначални настройки за функциите на модулите VAM. Тези функции са предварително охлаждане/предварително загряване, вентилационен въздушен поток, режим на вентилация и освежаване. Използвайте контролера на климатика, за да конфигурирате първоначалните настройки за модули VAM. Вижте "[17.2 Полеви настройки](#)" [▶ 75].



- a** Контролер за климатик
- b** Контролер за климатик
- c** Максимално допустима дължина на свързваща линия: 500 m
- VRV** VRV вътрешен модул
- VAM** VAM вентилационен модул с извличане на топлина

17.3.4 Свързано управление с повече от 2 групи

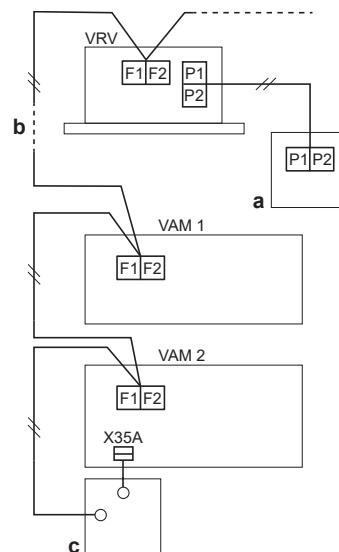
**БЕЛЕЖКА**

Свързване за групово управление HE е разрешено при EKVDX вътрешни модули.

За промяна на настройката, P1/P2 на контролера ТРЯБВА да се свържат към модулите VAM. Контролерът може да се премахне след като настройките са променени.

Ако модулът трябва да работи без контролер, HE го включвайте с свързан контролер. В противен случай модулът ще издаде грешка, след като контролерът бъде изваден, защото ще продължи да търси сигнала на контролера. За да отстраните грешката, извършете рестарт на захранването без свързан контролер.

- Опционалната адаптерна PCB (KRP2A51) трябва да е свързана към 1 модул, който е част от кръга F1/F2. Този модул може да е климатик или VAM модул.
- До 64 модула, комбинация от климатици и VAM модули, могат да се свържат към клеми F1 и F2.
- KRP2A51 CAMO има ON/OFF управление. Ако модулите VAM работят в автоматичен режим, те имат фиксирана точка на задаване. Ако P1/P2 HE е свързан, точката на задаване за климатика не е известна.
- Използвайте контролера на климатика, за да конфигурирате първоначалните настройки.



- a** Контролер за климатик
b Максимално допустима дължина на свързваща линия: 1000 m
c Адаптерна PCB за дистанционно управление (KRP2A51)

VRV VRV вътрешен модул
VAM 1 VAM вентилационен модул с извличане на топлина 1
VAM 2 VAM вентилационен модул с извличане на топлина 2

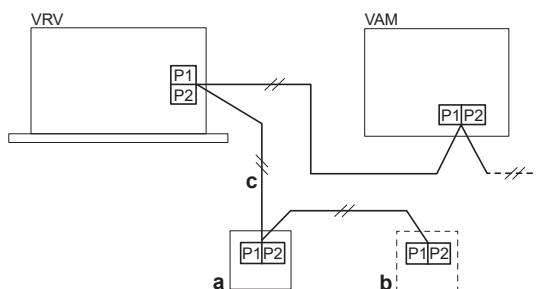
Активирайте настройка 17-8-02, за да зададете ВКЛ за връзка към централна зона. Не са нужни никакви допълнителни настройки.

17.3.5 Свързване на директен канал

**БЕЛЕЖКА**

Свързване на директен канал HE е разрешено при EKVDX вътрешни модули.

Съединителните линии са същите като при системата за управление в свързаност с 1-група.



- a** Контролер за климатик
- b** Контролер за климатик
- c** Максимално допустима дължина на свързваща линия: 500 m
- VRV** VRV вътрешен модул
- VAM** VAM вентилационен модул с извличане на топлина

Първоначални настройки

Активирайте долната настройка за свързване на директен канал. Тази конфигурация с директен канал работи CAMO, ако се свърже P1/P2.

- Номер на режим: **17**
- Номер на превключвател: **5**
- Номер на позиция: **07**

Друга функция

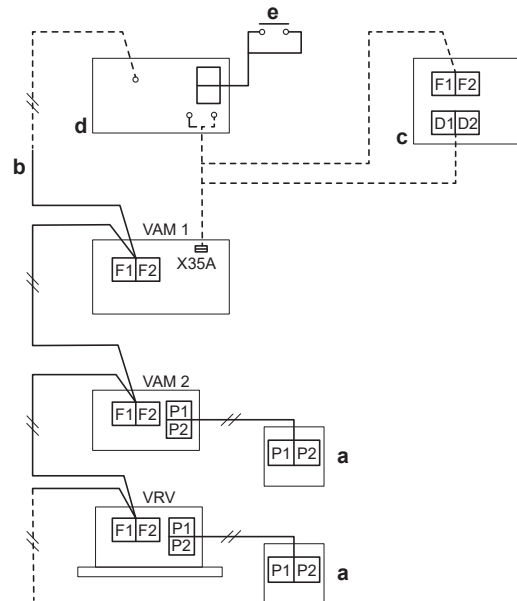
Подобно на система за управление в свързаност с 1 група, могат да се конфигурират и други VAM функции.

17.3.6 Система с централно управление

За промяна на настройката, P1/P2 на контролера ТРЯБВА да се свържат към вентилационните модули с извличане на топлина. Контролерът може да се премахне след като настройките са променени.

Ако модулът трябва да работи без контролер, НЕ го включвайте с свързан контролер. В противен случай модулът ще издаде грешка, след като контролерът бъде изваден, защото ще продължи да търси сигнала на контролера. За да отстраните грешката, извършете рестарт на захранването без свързан контролер.

Управление "All" (всичко)

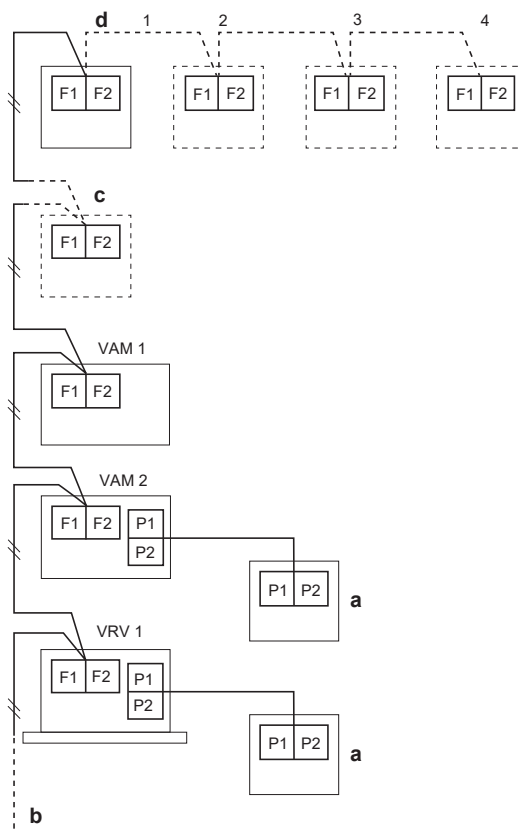


- a** Контролер за климатик
- b** Максимално допустима дължина на свързваща линия: 1000 m
- c** Таймер за програмиране (DST301B51)
- d** Адаптерна PCB за дистанционно управление (KRP2A51)
- e** Сигнал вкл/изкл
- VAM 1** VAM вентилационен модул с извличане на топлина 1
- VAM 2** VAM вентилационен модул с извличане на топлина 2
- VRV** VRV вътрешен модул

Ако използвате адаптерна PCB (KRP2A51) или таймер за програмиране (DST301B51), валидно е следното:

- До 64 модула, комбинация от климатици и VAM модули, могат да се свържат към клеми F1 и F2.
- Тази система НЕ изисква настройка на номер на група за централизирано управление (система с авто адресиране). Номерът на група за централизирано управление се присвоява автоматично, ако е свързана адаптерна PCB (KRP2A51) или таймер за програмиране (DST301B51).
- Адаптерната PCB и таймер за програмиране НЕ МОГАТ да се използват заедно. Адаптерната PCB позволява управление на включване/изключване. Таймерът за програмиране позволява управление на включване/изключване със седмичен график.
- Адаптерната печатна платка може да бъде свързана към основата за монтаж на електрически компоненти на която и да е VAM модул или климатика.

Система с общо/индивидуално управление



- a** Контролер за климатик
- b** Максимално допустима дължина на свързваща линия: 1000 m
- c** Таймер
- d** Контролер за включване/изключване
- VAM 1** VAM вентилационен модул с извличане на топлина 1
- VAM 2** VAM вентилационен модул с извличане на топлина 2
- VRV 1** VRV вътрешен модул 1

Ако се използва контролер за включване/изключване (DCS301B51) е валидно следното:

- До 64 модула, комбинация от климатици и VAM модули, могат да се свържат към клеми F1 и F2.
- Могат да се свържат до 4 контролера за включване/изключване.
- Необходимо е да се присвои номер на група за централизирано управление към всеки VAM модул и климатик. Вижте "Настройка на номер на група за централно управление" в ръководството за експлоатация на контролера за включване/изключване за информация относно настройката на номера на група.
- Използвайте контролера на климатика, за да конфигурирате първоначалните настройки.

Пример

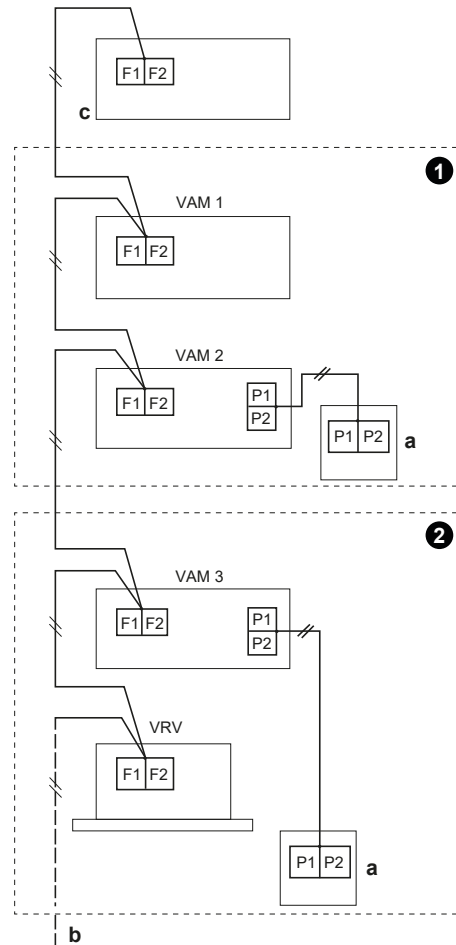
Задаване на номер на група за централно управление 2-05 до 1:

Използвайте локалната настройка на контролера, за да зададете номера на група за централно управление.

Номер на режим: 00

Номер на група за централно управление: 2-05

Зоново управление



- ❶ Зона 1
- ❷ Зона 2
- a Контролер за климатик
- b Максимално допустима дължина на свързваща линия: 1000 m
- c Централен контролер (DCS302C51 или DCS601C51 или DCM601A51)
- VAM 1** VAM вентилационен модул с извличане на топлина 1
- VAM 2** VAM вентилационен модул с извличане на топлина 2
- VAM 3** VAM вентилационен модул с извличане на топлина 3
- VRV** VRV вътрешен модул

- До 64 модула, комбинация от климатици и VAM модули, могат да се свържат към клеми F1 и F2.
- Зона 1 и 2 могат да се управляват независимо с централния контролер.

Зона 2

VAM модулите работят в зоново-свързан режим, както е описано в "17.3.4 Свързано управление с повече от 2 групи" [► 81].

Първоначални настройки:

- Необходимо е да се присвои номер на група за централизирано управление към всеки VAM модул и климатик. Вижте "Настройка на номер на група за централно управление" в "Система с общо/индивидуално управление" [► 84] за информация относно настройката на номера на група.
- За настройка на въздушната струя за вентилация, следвайте процедурата, описана в "Управление "All" (всичко)" [► 83].
- За настройка на зони с помощта на централния контролер вижте ръководството за експлоатация на централния контролер.

- Централният контролер може да се използва за управление на индивидуалните модули в зоната за вентилация.

17.3.7 Опция EKVDX - допълнителни настройки

В случай на комбинация EKVDX +VAM могат да бъдат направени следните специфични настройки на VAM:

Функция за автоматично превключване охлаждане/отопление

Функция за автоматично превключване охлаждане/отопление в случай на използване на опция EKVDX е възможна само чрез потребителския интерфейс.

За целта направете следното:

- 1 Изберете настройка **1c-01-02**.
- 2 Логиката на автоматичния режим на работа зависи от логиката на зададената зададена стойност чрез приложението Madoka.
 - Единична точка на задаване (споделена точка на задаване за отопление и охлаждане).
 - Двойна точка на задаване (точка на задаване за отопление и охлаждане).
- 3 Изберете продължителност на предпазен таймер чрез настройка **1e-11**.
- 4 За превключване на температурата
 - с предпазен таймер (=SP C1): изберете настройка 1c-14.
 - незабавно (=C1 C2): изберете настройка 1c-15.

Mode	SW	SW описание	01	02	03	04
1c	01	Кой термистор да се покаже на потребителския интерфейс	Вътрешен модул (R1T)	Потребителски интерфейс	—	—
1c	14	Автоматичен режим на потребителски интерфейс: превключване на температура с предпазен таймер	0,5°C	1°C	1,5°C	2°C
1c	15	Автоматичен режим на потребителски интерфейс: незабавно превключване на температура	0,5°C	1°C	1,5°C	2°C
1e	11	Автоматичен режим на потребителски интерфейс: продължителност на предпазен таймер	15 мин.	30 мин.	60 мин	90 мин

Струя на вентилатор/сила на въздушната струя

В случай, че вентилационен модул с извличане на топлина се комбинира с EKVDX, силата на въздушната струя при L-струя е същата, както при H-струя. Не е необходимо действие от страна на потребителя.

За определяне на въздушната струя на вентилационен модул с извличане на топлина/сила на въздушната струя в случай на комбинация с EKVDX:

Чрез потребителския интерфейс:

- Слабо (L/H струя)
- Силно (UH струя)

Настройка на място:

Режим	SW	Позиция на SW	Описание
17(27)	4	1	L/H струя
		2	UH-струя

17.4 За дистанционното управление

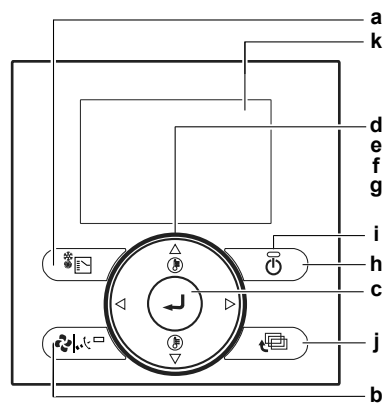
17.4.1 BRC1E53 контролер



БЕЛЕЖКА

Този контролер НЕ се разрешава в комбинация с вътрешни модули EKVDX.

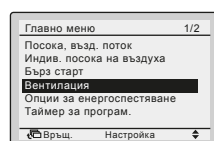
Моля, вижте ръководството на контролера (BRC1E53) за по-подробни инструкции.



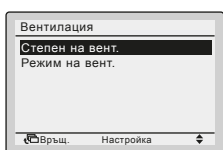
- a** Бутон за избор на работен режим
- b** Бутон за скоростта на вентилатора/посока на въздушната струя
- c** Бутон Меню/Потвърждение
- d** Бутон Нагоре
- e** Бутон Надолу
- f** Бутон Надясно
- g** Бутон Наляво
- h** Бутон ON/OFF
- i** Индикатор за действие
- j** Бутон Отмяна
- k** LCD (с фонов осветление)

За промяна на скоростта на вентилация

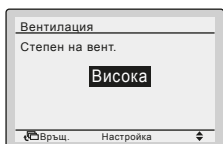
- 1 Натиснете бутона за меню/въвеждане, за да се появи екранът на главното меню.
- 2 Натиснете бутоните за движение нагоре/надолу, за да изберете Ventilation (Вентилация) и натиснете бутона за меню/въвеждане.



- Натиснете бутоните за движение нагоре/надолу, за да изберете Ventilation Rate (Скорост на вентилация) и натиснете бутона за меню/въвеждане.



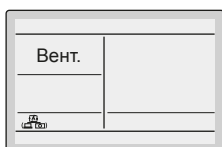
- Натиснете бутоните за движение нагоре/надолу, за да промените настройката на Low (Слаба) или High (Силна) и натиснете бутона за меню/въвеждане, за да потвърдите.



За избор на режим на вентилация

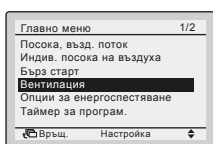
Режимът на вентилация се използва когато НЕ е необходимо охлаждане или отопление, така че работят САМО вентилационните модули за извличане на топлината.

- Натиснете бутона за избор на режим на работа няколко пъти, докато бъде избран режимът на вентилация.

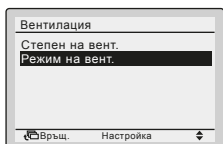


За промяна на режим на вентилация

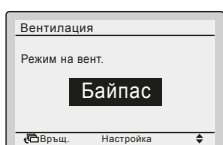
- Натиснете бутона за меню/въвеждане, за да се появи екранът на главното меню.
- Натиснете бутоните за движение нагоре/надолу, за да изберете Вентилация и натиснете бутона за меню/въвеждане.



- Натиснете бутоните за движение нагоре/надолу, за да изберете Режим на вент. и натиснете бутона за меню/въвеждане.



- Натиснете бутоните за движение нагоре/надолу, за да изберете желания режим на вентилация. За повече информация относно режимите на вентилация, вижте "Режими на вентилация" [▶ 89].




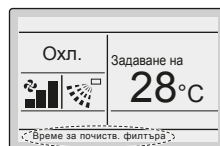
Режими на вентилация

Можете да промените режима на вентилация в главното меню.

Режим	Описание
Автоматичен режим	Като се използва информация от климатика (охлаждане, отопление, вентилатор и зададена температура) и от вентилационния модул за извличане на топлината (вътрешна и външна температура), режимът се променя автоматично между режим на вентилация с извличане на топлината и байпасен режим.
Режим на вентилация с извличане на топлината (вентилация за извличане на енергия)	Външният въздух се подава в помещението след преминаване през топлообменник, където топлината се обменя със стайния въздух.
Байпасен режим	Външният въздух заобикаля елемента на топлообменника. Това означава, че външният въздух се подава в помещението без обмяна на топлина със стайния въздух.

Индикация "Вр. за поч. филт. и елемента"

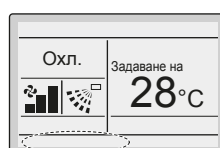
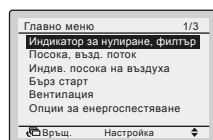
Когато на налягането на филтъра спадне твърде много, следното съобщение или икона ще се появи в долната част на основния екран: Време за почиств. филтъра или . Почистете филтрите. За повече информация вижте "8 Поддръжка и сервиз" [▶ 24].



За изтриване на индикация "Вр. за поч. филт. и елемента"

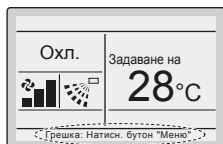
- 1 Натиснете бутона за меню/въвеждане.
- 2 Натиснете бутоните за движение нагоре/надолу, за да изберете Нулиране индик. за филтъра.
- 3 Натиснете бутона за меню/въвеждане.

Резултат: Ще се върнете към основния екран. Индикацията Време за почиств. филтъра вече не се показва.

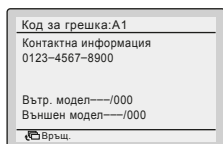


Показания за грешки

Ако възникне грешка, на основния екран се показва икона за грешка и индикаторът за работа мига. Ако възникне предупреждение, мига САМО иконата за грешка, а индикаторът за работа НЕ мига. Натиснете бутона за меню/въвеждане, за да се покаже кодът на грешката или предупреждението и информацията за връзка.



Кодът за грешка мига и ще се изведат адресът за контакт и названието на модела, както е показано по-долу. В такъв случай информирайте доставчика за кода на грешката.

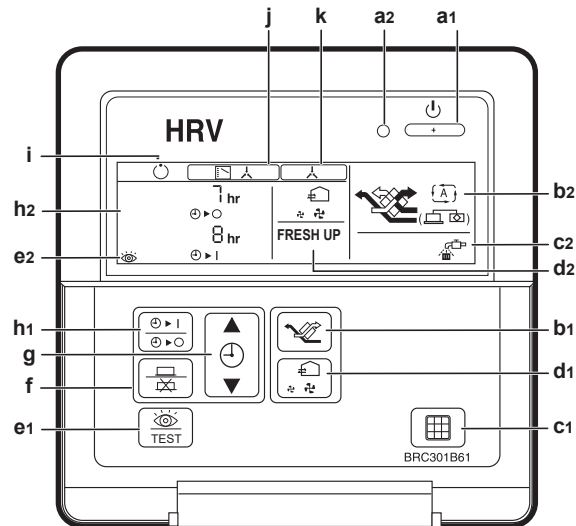





17.4.2 BRC301B61 контролер









**БЕЛЕЖКА**




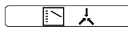

Този контролер НЕ се разрешава в комбинация с вътрешни модули EKVDX.

При зависими системи, пускане, спиране и работа с таймер НЕ са възможни с това дистанционно управление (BRC301B61). В такъв случай, използвайте дистанционно управление за климатика (BRC1E53) или централен контролер.






Позиция	Описание
a	Вкл./ИЗКЛ.
	a1 Бутон за работа/стоп Когато се натисне еднократно този бутон, уредът започва да работи. Натиснете бутона отново и уредът ще спре.
	a2 Индикатор за действие Тази червена пилотна лампа свети, докато модулът работи.
b	Режим на вентилация
	b1 Бутон за смяна на режим на вентилация
	b2 Дисплея за смяна на режим на вентилация
	 Автоматичен режим Сензорът за температура на модула автоматично променя режима на работа на модула в байпасен режим или вентилационен режим с извличане на топлината.
 Режими на вентилация с извличане на топлината Външният въздух преминава през елемента на топлообменника, за да се постигне вентилация с извличане на топлината.	
 Байпасен режим Външният въздух НЕ преминава през топлообменника, а го заобикаля, за да достави по-хладен въздух.	

Позиция	Описание
c	Почистване на въздушния филтър
	c1 Бутон за изчистване на сигнала за филтър
	c2  Индикация за почистване на въздушните филтри. Когато на дисплея се изведе този символ, почистете въздушния филтър.
d	Скорост на въздушния поток
	d1 Бутон за промяна на силата на въздушната струя
	d2 Дисплей за промяна на силата на въздушната струя
	 Слаба
	 Силна
	Няма индикация FRESH UP (освежаване): Обемът на свежия въздух, подаван в помещението и обемът на въздуха, изпускан навън, са еднакви.
	 Ниско освежаване FRESH UP
	 Високо-освежаване FRESH UP
Ако настройката за освежаване е зададена на "Освежаване подаван въздух", обемът на свежия въздух, подаван в помещението, е по-голям от обема на въздуха, изпускан навън. Това предпазва от навлизане в помещението на миризми и влага от кухни и тоалетни. Това е фабричната настройка. Ако настройката за освежаване е зададена на "Освежаване изпускан въздух", обемът на свежия въздух, изпускан навън, е по-голям от обема на въздуха, подаван в помещението. Това предпазва от навлизане в помещението на миризми и бактерии от болнични коридори. За промяна на настройката за освежаване, вижте " 17.2 Полеви настройки " [▶ 75].	
e	Проверка
	e1 Бутон за проверка Използвайте този бутон САМО при сервизно обслужване на уреда.
	e2 Индикатор за проверка
f	Програмиране
	 Бутон за програмиране 
g	Регулиране на време
	 Бутон за регулиране на време

Позиция	Описание	
h	Таймер	
	h1	  <p>Бутон за таймер за програмиране Този бутон активира или деактивира таймера.</p>
	h2	Дисплей на таймер за програмиране
i	Индикация за режим на готовност	
		<p>Тази икона показва, че уредът работи в режим на предварително охлаждане/предварително загряване. Стартирането на уреда се забавя до приключване на предварителното охлаждане/загряване.</p> <p>Предварително охлаждане/предварително загряване означава, че вентилационните модули с извличане на топлина HE се стартират, докато се стартират свързаните климатици, например, преди работно време.</p> <p>През този период, натоварването за охлаждане или отопление се намалява, за да може стайната температура да достигне за кратко време до зададената.</p>
j	Индикация за начина на контрол на работата	
		<p>Отнася се само за системи, където работата на вентилационните модули с извличане на топлина е свързана с климатиците. Докато се показва тази индикация, вентилационните модули с извличане на топлината HE могат да се включват или изключват с дистанционното управление на вентилационните модули.</p>
k	Индикация за централно управление	
		<p>Само за системи, където дистанционният контролер за климатиците или устройствата за централно управление са свързани към вентилационните модули с извличане на топлина.</p> <p>Докато се показва тази индикация, вентилационните модули с извличане на топлината HE могат да се включват или изключват с дистанционното управление на вентилационните модули.</p>

За настройка на таймера

- 1 Натиснете бутона за таймер .
- 2 Натиснете бутона за настройка на времето  и задайте времето.
- 3 Натиснете бутона за програмиране  за запис на настройката.

17.4.3 BRC1H контролер



ИНФОРМАЦИЯ

Вижте справочника за монтажника и потребителя на потребителския интерфейс на дистанционното управление на BRC1H.

17.4.4 BRC1K контролер

**ИНФОРМАЦИЯ**

Вижте справочника за монтажника и потребителя на потребителския интерфейс на дистанционното управление на BRC1K.

17.5 Подробно обяснение на настройките

17.5.1 За работата режим "Освежаване"

Цел

В комбинация с локален вентилационен вентилатор, като напр. в баня или кухня, силата на въздушния поток на вентилационния модул с извличане на топлина се балансира от работата на вентилатора или от функцията по изпускане. Верига с напрежение и слаб ток (16 V, 10 mA), обаче, се формира между JC и J1, затова ТРЯБВА да се използва реле с контактна точка със слаб товар.

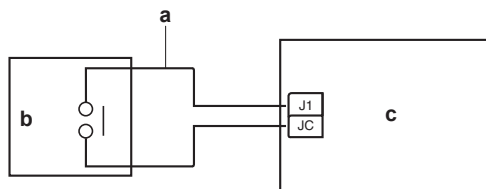
Функция

Модулът изпълнява работа в режим на свръхзаредане, за да предотврати обратно навлизане на миризма.

Необходими части

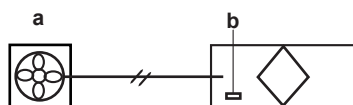
Оперативен контакт на изпускателен вентилационен вентилатор (закупува се отделно)

Пример за управляващо окабеляване:



- a Съединителната линия може да се удължи до 50 m
- b Вентилатор (закупува се отделно)
- c Печатна платка

Описание на системата:



- a Локален вентилационен вентилатор
- b Захранване

Можете да изберете режим на прекомерно захранване или режим на прекомерно изпускане. Тази функция създава по-удобна среда.

	Освежаване на подаван въздух	Освежаване на изпускан въздух
Подробности	Обемът на подавания въздух може да се настрои на по-високо ниво от изпускания въздух от контролера.	Обемът на изпускания въздух може да се настрои на по-високо ниво от подавания въздух от контролера.

	Освежаване на подаван въздух	Освежаване на изпускан въздух
Основни ефекти	<ul style="list-style-type: none"> Предпазва от навлизане на тоалетни миризми. Предпазва от навлизане на горещ/студен външен въздух. 	<ul style="list-style-type: none"> Предпазва от изпускане на въздушни инфекциозни вещества от болничните стаи. Предпазва от изпускане на миризми от помещения в домове за грижи.
Приложение	Офиси и др.	Болници, домове за грижи и др.
Пример		

- a Част от работа в режим "Освежаване" на подаван въздух
- b Изпускане на въздух
- c Подаване на въздух
- d Вентилационен модул с извличане на топлината
- e Нормален вентилационен вентилатор
- f Част от работа в режим "Освежаване" на изпускан въздух
- g Изпускане на въздух
- h Пациентска стая

Ако външен вентилатор е свързан към J1 и JС, отчетете следното:

- Настройка 19(29)-0-03 ТРЯБВА да бъде конфигурирана, защото в противен случай индикацията за почистване на филтъра ще се покаже в неподходящ момент.
- Уверете се, че настройката 18(28)-8 все още е настроена на 01 (опресняване).
- Настройка 18(28)-7 избира освежаване на изпускания или подавания въздух и дали контролерът да показва, че освежаването е активно.
- Следващата таблица описва работата на модула въз основа на настройка 1А-3 и J1, JС:

Настройка ^(а)	Описание	J1/JС нормално отворено	J1/JС нормално затворено
1А-3-01	Освежаване "ИЗКЛ" (фабрична настройка)	Нормално	Освежаване
1А-3-02	Освежаване ВКЛ	Освежаване	Освежаване

^(а) Вижте "17.2 Полеви настройки" [▶ 75].

Работата на модула в режим "Освежаване" съответства на следната работа на вентилатора:

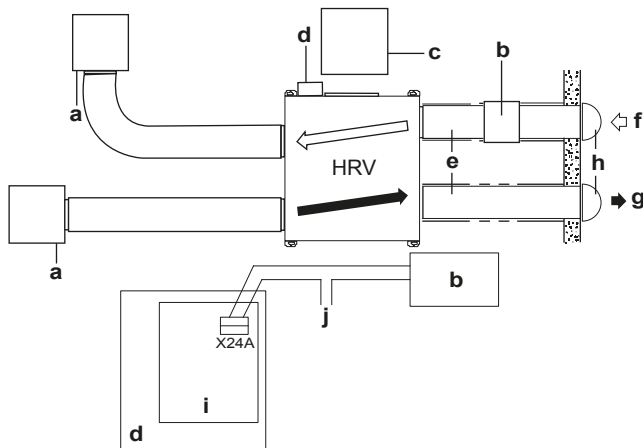
	Освежаване на подаван въздух		Освежаване на изпускан въздух	
	Подаване	Изпускане	Подаване	Изпускане
Слабо	Силно	Ниско	Ниско	Силно
Силна	Свръх силно	Силно	Силно	Свръх силно

17.5.2 За работата на външен демпфер

Функция

Засмукването на външен въздух, когато вентилационният модул с извличане на топлина е изключен, може да бъде предотвратено, ако в системата е вграден външен демпфер.

РСВ на основния вентилационен модул с извличане на топлина управлява вентилацията с извличане на топлина и осигурява сигнал за външния демпфер.



- a** Решетка на засмуквания/изходящия въздух
- b** Външен демпфер (закупува се отделно)
- c** Ревизионен отвор
- d** Превключвателната кутия
- e** Топлоизолация
- f** Външен въздух (Свеж въздух, идващ отвън)
- g** Изпускан въздух (Изпускан въздух в посока навън)
- h** Капак с кръгла форма
- i** Печатна платка
- j** Източник на захранване

Основно окабеляване

Вижте "[15.2 Отваряне на превключвателната кутия](#)" [► 55].

X24A извежда сигнал, когато вентилаторът за подаван въздух или обработен въздух работи. Конфигурирайте настройка 18(28)-3 на 03 или 04.

17.5.3 За CO2 сензора

При наличие на инсталиран сензор за CO₂ (въглероден диоксид), обемът на вентилация може да се регулира като функция на измерената концентрация на CO₂. Измерената стойност на концентрация се сравнява с програмираните стойности за задействане. Режимът на вентилация и силата на въздушната струя трябва да са зададени в автоматичен режим.

Вижте "[17.2 Полеви настройки](#)" [► 75] за обзор на полевата настройка.

- Използвайте настройка 19(29)-9-05 за предаване на управлението към CO₂ сензора.
- Използвайте настройка 19(29)-7 за превключване на стойностите за задействане.
- Използвайте настройка 18(28)-6 за превключване между линейно и фиксирано управление.
- Използвайте настройка 18(28)-4 за настройка на място.

	Линейно управление				Фиксирано управление	
Инициализиране	20 минути силно				20 минути силно	
Измерване	На всеки 5 минути				На всеки 20 минути	
Оценка	На всеки 30 минути (средно от 6 измервания)				На всеки 20 минути	
Стойност за задействане	Линейно управление (минути)				Фиксирано управление	
CO ₂ ppm ^(a)	UH ^(b)	H ^(c)	L ^(d)	Стоп	Тар А	Тар В
≥1450	30	—	—	—	UH	UH
1300~1450	20	10	—	—	UH	UH
1150~1300	10	20	—	—	H	H
1000~1150	—	30	—	—	H	H
850~1000 ^(e)	—	20	10	—	H	L
700~850	—	10	20	—	L	L
550~700	—	—	30	—	L	L
400~550	—	—	20	10	L	стоп

^(a) CO₂ части за милион

^(b) Свърх силно

^(c) Силно

^(d) Слабо

^(e) 1000: базова концентрация

Пример

При измерени от сензора 900 ppm в линейно управление, модулът работи 20 минути в силен режим, след това 10 минути в нисък режим и след това измерва отново.

L-струя

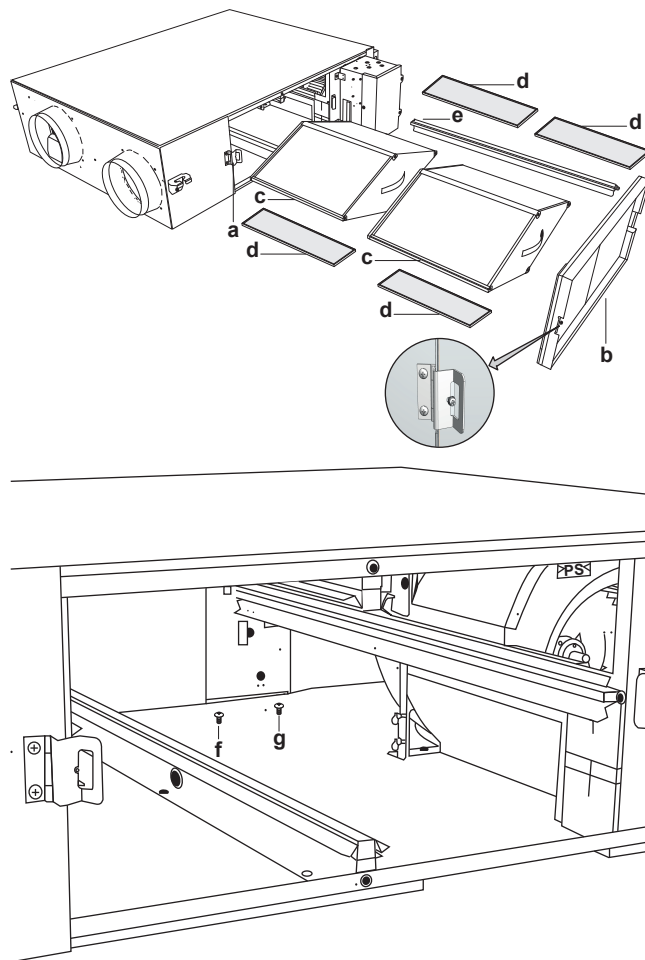
L-струя се използва в случай на :

- EKVDX съединение
- директен канал

Основно окабеляване

Вижте "15.2 Отваряне на превключвателната кутия" [▶ 55] и ръководството за монтаж, което се доставя с CO₂ сензора.

За отстраняване на компонентите



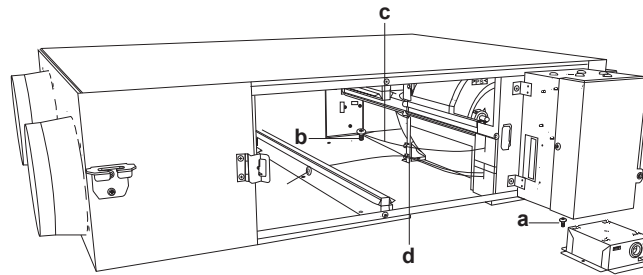
- a** Шарнирен механизъм
- b** Сервизен капак
- c** Елемент на топлообменника
- d** Въздушен филтър
- e** Релса на елемент на топлообменника
- f** Винт 1
- g** Винт 2

- 1** Отворете пантата на сервизния капак, като разхлабете винта.
- 2** Демонтирайте сервизния капак.
- 3** Отстранете 2-та топлообменни елемента и 4-те въздушни филтъра.
- 4** Отстранете винта от дясната релса на елемент на топлообменника.
- 5** Отстранете релсата на елемента на топлообменника.
- 6** Разхлабете винт 2 и свалете винт 1.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Използвайте кръстосана отвертка с ос над 65 mm и обща дължина по-малка от 120 mm.

За монтиране на CO₂ сензора



- a Винт 1
- b Винт 2
- c Кабел на мотор на демпфер
- d Скоба

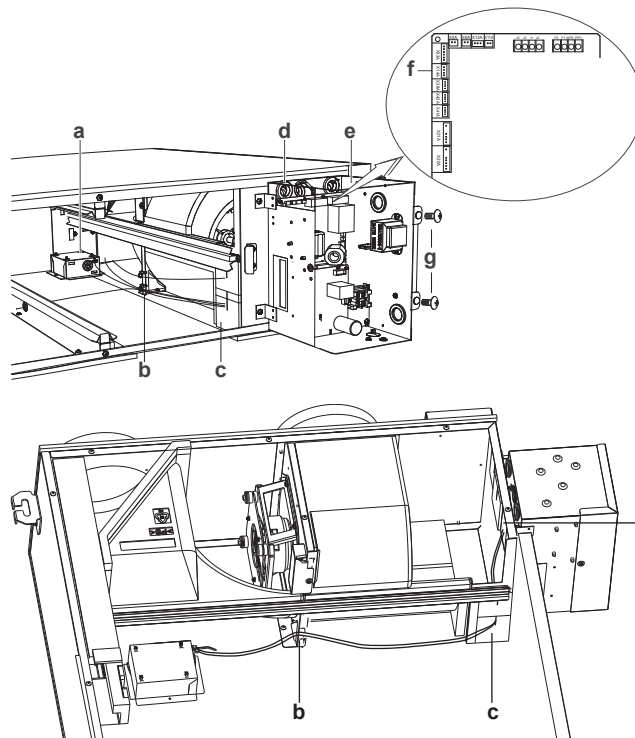
- 1 Използвайте 2-та винта за монтиране на CO₂ сензора. Вижте "За отстраняване на компонентите" [▶ 98] за подробности.



БЕЛЕЖКА

Уверете се, че кабелът на мотора на демпфера НЕ е затиснат под комплекта.

За прокарване на окабеляването на сензора за въглероден диоксид



- a CO₂ сензор
- b Скоба
- c Уплътнителен материал
- d Втулка
- e Превключвателната кутия
- f X14A конектор
- g Винт

- 1 Свалете винтовете на капака на превключвателната кутия.
- 2 Отворете превключвателната кутия.
- 3 Следвайте същия път с проводника на сензора за CO₂ като проводниците на превключвателя на демпфера (червен) и термистора (черен): през втулката вътре в модула и през лявата втулка в превключвателната кутия.
- 4 Вкарайте докрай проводника на сензора за CO₂ в X14A конектора.

- 5 Пристегнете проводника на сензора за CO₂ заедно с проводниците на превключвателя на демпфера (червен) и термистора (черен) вътре в превключвателната кутия.
- 6 Изрежете придружаващия уплътнителен материал по протежение на прореза. Залепете всяко парче върху уплътнителния материал, който е прикрепен към втулката, за да запечатате пролуката около проводника на сензора за CO₂.
- 7 Съберете излишния проводник на сензора за CO₂ заедно с проводниците на превключвателя на демпфера (червен) и термистора (черен) от вътрешната страна на модула с придружаващата скоба.
- 8 Изрежете излишната част на скобата.

**БЕЛЕЖКА**

За да монтирате правилно релсата на топлообменника, проводникът ТРЯБВА да бъде затегнат.

**БЕЛЕЖКА**

Когато свързвате проводниците, не забравяйте да отворите напълно контролната кутия.

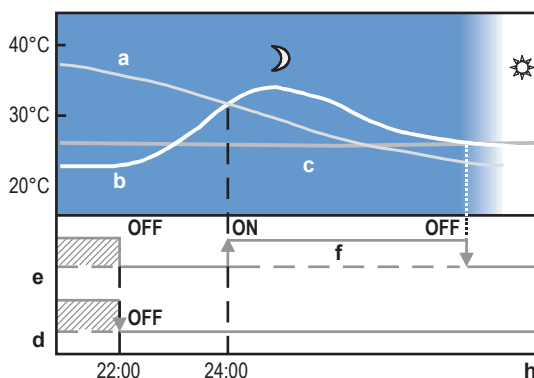
За монтиране на компонентите

- 1 Затворете капака на превключвателната кутия.
- 2 Инсталирайте компонентите. Следвайте обратната процедура на ["За отстраняване на компонентите"](#) [▶ 98].

17.5.4 Режим на нощно свободно охлаждане

Функция на нощно свободно охлаждане

Функцията за свободно нощно охлаждане е функция за пестене на енергия, която работи през нощта, когато климатикът е изключен. Това намалява натоварването при охлаждане сутрин, когато климатикът се включи. Това се използва основно за помещения с офис оборудване, което повишава температурата в помещението.



- a Външна температура
- b Вътрешна температура
- c Зададена температура
- d Работно състояние на климатика
- e Работно състояние на вентилационен модул с извличане на топлина
- f Режим на нощно свободно охлаждане

Обяснение

Уредът сравнява вътрешната и външната температура след спиране на работата на климатика нощем. Ако условията по-долу са изпълнени, нощното свободно охлаждане започва. Когато вътрешната температура достигне настройката на климатика, нощното свободно охлаждане спира.

Условия

- Вътрешната температура е по-висока от настройката на климатика.
- Външната температура е по-ниска от вътрешната температура.

Ако горните условия НЕ са изпълнени, повторна оценка се прави на всеки 60 минути.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Функцията за свободно нощно охлаждане работи, когато вентилационният модул с извличане на топлина е изключен, така че НЕ е възможно да спрете тази функция.

Настройка 17(27)-1 задава броя на часовете, които трябва да изминат, преди да бъдат проверени условията за функцията за свободно охлаждане.

Настройка 17(27)-6 задава дали вентилаторът ще работи във висок или свръхвисок режим по време на свободно охлаждане.

Настройка 17(27)-7 задава температурата.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Тази функция НЕ е възможна, когато вентилационният модул с извличане на топлина НЕ е свързан с климатик.

17.5.5 За функцията за предварително охлаждане и предварително подгряване

Когато функцията за предварително охлаждане/подгряване е зададена, вентилационният модул с извличане на топлина се включва в конфигурирания час (30, 45 или 60 минути), след като климатикът започне да охлажда или загрева. Функцията е изключена по подразбиране. Тази функция трябва да се настрои с контролера на климатика.

Ако климатикът се рестартира в рамките на 2 часа след спирането му, тази функция НЕ се стартира.

Настройка 17(27)-2 активира тази функция.

Настройка 17(27)-3 и настройка 17(27)-9 задават закъснението за стартиране на вентилационния модул с извличане на топлина.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Тази функция НЕ е възможна, когато има свързване на директен канал.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Функцията за предварително подгряване/предварително охлаждане на вентилационния модул с извличане на топлината се деактивира, когато е свързан към EKVDX.

17.5.6 За предотвратяване на усещане за течение

Когато отоплението е в настройка с климатик и вентилаторът е изключен, докато работи операцията по размразяване, вентилаторът на вентилационния

модул с извличане на топлина е настроен на нисък режим или дори спрян, за да се предотврати усещане за течение.

Настройка 17(27)-5 задава режима на вентилатора.



ИНФОРМАЦИЯ

При комбинации EKVDX, позиции 2, 5, 6 и 9 на полева настройка 17(27)-5 НЕ са разрешени.



ИНФОРМАЦИЯ

Тази функция НЕ е възможна, когато вентилационният модул с извличане на топлина НЕ е свързан с климатик.

17.5.7 За 24-часовата вентилация

Когато контролерът се изключи, започва 24-часова вентилация. Настройка 19(29)-4 активира тази функция и задава скоростта на вентилатора.



ИНФОРМАЦИЯ

При комбинации EKVDX, тази операция е забранена. Настройката по подразбиране е -4-01 и не трябва да се променя.

17.5.8 За свръхниската настройка

Ако количеството на вентилацията е твърде голямо, дори и в нисък режим, е възможно вентилаторите да работят периодично или на много ниска скорост с настройка 19(29)-1.



ИНФОРМАЦИЯ

Тази функция НЕ е възможна, когато има свързване на директен канал.



ИНФОРМАЦИЯ

При комбинации EKVDX, тази операция е забранена. Настройката по подразбиране е -1-01 и не трябва да се променя.

17.5.9 За работата на електрическият отоплител

Ако се използва електрически отоплител, задайте настройка 19(29)-8 на 03 или 04 и настройка 18(28)-9 на 01. За повече подробности вижте ръководството за РСВ на отоплителя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

17.5.10 За вход от външна връзка

Клеми J2 и J3 функционират като вход за контактен входен сигнал за включване или изключване на вентилационния модул с извличане на топлина.



ИНФОРМАЦИЯ

При комбинации EKVDX, J2/J3 функция не може да се използва. EKVDX се предоставя с T1T2 външен вход за замяна на тези функции.

17.5.11 Проверка за замърсяване на филтъра

Проверката за замърсяване на филтъра може да се извърши САМО при същите условия като 19(29)-0-04 или 05. Например, ако уредът работи в байпасен режим, замърсяването на филтъра НЕ МОЖЕ да бъде проверено. В този случай, таймер отброява часовете. След достигане на целевата стойност условията се променят за кратко време, за да може да се извърши проверка на замърсяването на филтъра.

Настройка 18(28)-11-02 връща таймера на 0.

Настройка 18(28)-11-03 извършва незабавна проверка на замърсяването на филтъра.

След завършване на 18(28)-11-02 и 03, настройката автоматично се връща към 18(28)-11-01 и работата на уреда продължава както преди. Настройки 18(28)-11-02 и 03 могат да се използват САМО, когато настройката 19(29)-0 е настроена на 01 или 02.



ИНФОРМАЦИЯ

Тази функция не е възможна в случай на грешки.



ИНФОРМАЦИЯ

За по-подробни инструкции относно инсталирането и експлоатацията, настройките на място, вижте справочното ръководство за монтажника и потребителя на модула EKVDX.

18 Пускане в експлоатация

В тази глава

18.1	Обзор: Пускане в експлоатация	104
18.2	Проверки преди пускане в експлоатация	104
18.3	Проверки при пускане в експлоатация.....	105
18.3.1	Относно пробната експлоатация на системата.....	105

18.1 Обзор: Пускане в експлоатация

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

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

Пускането в експлоатация обикновено включва следните етапи:

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

18.2 Проверки преди пускане в експлоатация

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

Списък за проверка

<input type="checkbox"/>	Трябва да прочетете изцяло инструкциите за монтаж и експлоатация, описани в Справочник за монтажника и потребителя .
<input type="checkbox"/>	Инсталация Проверете дали уредът е правилно закрепен, за да се избегне прекомерен шум и вибрации при пускане на модула.
<input type="checkbox"/>	Захранващо напрежение Проверете захранващото напрежение на местното елтабло. Напрежението ТРЯБВА да съответства на посоченото върху табелката със спецификации на уреда.
<input type="checkbox"/>	Заземяване Уверете се, че заземяващите кабели са свързани правилно и клемите им са затегнати.
<input type="checkbox"/>	Проверка за изолация на основното захранване Като използвате мегаомметър за 500 V, проверете дали съпротивлението на изолацията е 2 MΩ или повече, като приложите напрежение от 500 V на постоянния ток между клемите на захранващия проводник и масата. НИКОГА НЕ използвайте мегаомметър за междумодулните кабели.
<input type="checkbox"/>	Вътрешно окабеляване Проверете визуално превключвателната кутия за разхлабени съединения или повредени електрически компоненти.

<input type="checkbox"/>	Вход/изход на въздух Проверете дали отворите за вход и изход на въздух на модула HE са запушени от хартия, картон или други материали.
<input type="checkbox"/>	Дата на монтаж и настройки на място Запишете датата на монтажа върху стикера, разположен от вътрешната страна на преден панел, съгласно EN60335-2-40, и пазете информация за съдържанието на направените настройки на място.
<input type="checkbox"/>	Предпазители, прекъсвачи или защитни устройства Проверете дали предпазителите прекъсвачите или местно монтираните защитни устройства са от размер и тип, указан в глава "15 Електрическа инсталация" [▶ 50]. Уверете се, че няма предпазители или защитни устройства, свързани на късо.
<input type="checkbox"/>	Окабеляване на място Уверете се, че местното окабеляване е извършено съгласно инструкциите и указанията, описани в глава "15 Електрическа инсталация" [▶ 50], съгласно схемите на окабеляване и съгласно приложимото законодателство.
<input type="checkbox"/>	Дата на монтаж и настройки на място Запишете датата на монтажа върху стикера, разположен от вътрешната страна на преден панел, съгласно EN60335-2-80, и пазете информация за съдържанието на направените настройки на място.
<input type="checkbox"/>	EKVDX В случай на инсталиран EKVDX вижте също главата за пускане в експлоатация от ръководство за монтаж и експлоатация на EKVDX.

18.3 Проверки при пускане в експлоатация

<input type="checkbox"/>	За изпълнение на пробна експлоатация .
--------------------------	---

18.3.1 Относно пробната експлоатация на системата

След приключване на инсталацията на системата, включете захранването на вентилационните модул с извличане на топлината. Вижте ръководството на контролера на всеки модул (контролер за климатик, централен контролер и т.н.), за да извършите пробна експлоатация.

19 Предаване на потребителя

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

- Уверете се, че потребителят има на разположение печатната документация и го помолете да я съхранява за бъдещи справки. Информирайте потребителя, че може да намери пълната документация на URL адреса, споменат по-рано в настоящото ръководство.
- Обяснете на потребителя как правилно да работи със системата и какво да направи в случай на възникване на проблеми.
- Покажете на потребителя какво да направи по отношение на поддръжката на модула.
- Обяснете на потребителя съветите за пестене на енергия, описани в ръководството за експлоатация.

20 Поддръжка и сервизно обслужване



БЕЛЕЖКА

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

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



БЕЛЕЖКА

Приложимото законодателство относно **флуоросъдържащите парникови газове** изисква зареждането с хладилен агент на модула да бъде посочено както като тегло, така и като еквивалент CO₂.

Формула за изчисляване на емисиите на парникови газове, изразени като еквивалент в тонове CO₂: Стойност GWP на хладилния агент × общото количество зареден хладилен агент [в kg]/1000

20.1 Общ преглед: Поддръжка и сервизно обслужване

Тази глава съдържа информация за:

- Предотвратяването на електрически опасности при поддръжката и сервиза на системата
- Поддръжката на вентилационния модул с извличане на топлината.

20.2 Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



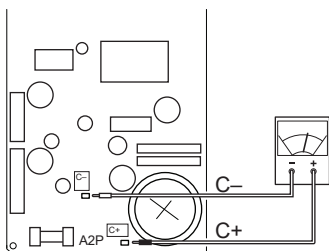
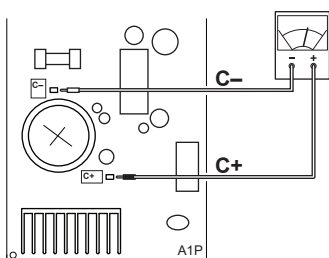
БЕЛЕЖКА: Риск от електростатичен разряд

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

20.2.1 За предотвратяване на електрически опасности

Предпазни мерки при сервизно обслужване на оборудването на инвертора:

- 1 НЕ извършвайте електрически работи в продължение на 10 минути след изключване на захранването.
- 2 Измерете напрежението между клемите в клемната кутия за захранване с тестер и потвърдете, че захранването е изключено. Освен това, направете измерване с тестов уред в точките, показани на схемата, и се уверете, че напрежението на кондензатора в основната верига не надвишава 50 V постоянен ток. Ако измереното напрежение е все още по-високо от 50 V DC, разрежете кондензаторите по безопасен начин, като използвате специална писалка за разреждане на кондензатори, за да избегнете възможността за образуване на искри.

Модели 350~650**Модели 800~2000**

За подробности, вижте схемата на окабеляване, прикрепена отвън на гърба на сервизния капак.

20.3 Списък за проверка при поддръжка на вентилационен модул с извличане на топлината

<input type="checkbox"/>	<p>Проверявайте въздушните филтри поне веднъж годишно.</p> <p>Въздушните филтри могат да се запушат поради прах, мръсотия, листа и др. Препоръчително е да почиствате въздушните филтри ежегодно. Запушен въздушен филтър може да причини прекомерен спад на налягането и намалена производителност. Вижте "Поддръжка на въздушния филтър" [▶ 24].</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Проверявайте топлообменния елемент поне веднъж на всеки 2 години.</p> <p>Топлообменният елемент може да се запуши поради прах, мръсотия и др. Препоръчва се почистване на топлообменния елемент веднъж на всеки 2 години. Блокиран топлообменен елемент може да причини прекомерно налягане и намалена производителност. Вижте "Поддръжка на елемента на топлообменника" [▶ 26].</p>

21 Отстраняване на проблеми

В тази глава

21.1	Обзор: Отстраняване на проблеми.....	109
21.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми.....	109
21.3	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка.....	109
21.3.1	Кодове на грешки: Обзор.....	109

21.1 Обзор: Отстраняване на проблеми

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

Тя съдържа информация за решаване на проблеми въз основа на кодове за грешки.

Преди отстраняване на проблеми

Направете цялостна визуална проверка на модула и търсете явни дефекти, като разхлабени съединения или дефектно окабеляване.

21.2 Предпазни мерки при отстраняване на проблеми



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Когато извършвате проверка на превключвателната кутия на модула, ВИНАГИ се уверявайте, че модулът е изключен от мрежата. Изключете съответния прекъсвач.
- Когато е било задействано предпазно устройство, спрете модула и установете каква е причината за задействането, преди да го рестартирате. НИКОГА не шунтирайте предпазните устройства и не променяйте техните стойности на стойност, различна от фабричната настройка по подразбиране. Ако не успеете да откриете причината за проблема, се обадете на вашия дилър.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускате да се създаде опасност поради случайно връщане в начално състояние на топлинния предпазител: този уред НЕ трябва да се захранва през външно превключващо устройство, като например таймер, или да се свързва към верига, която редовно се включва (ВКЛ.) и изключва (ИЗКЛ.) от обслужващата програма.

21.3 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка

В случай, че на дисплея се показва код за неизправност, консултирайте се с доставчика, от който е закупен уредът.

21.3.1 Кодове на грешки: Обзор

Код ^(a)	Описание
Я I	Неизправност на EEPROM

Код ^(a)	Описание
<i>РБ</i>	Блокирал ротор
<i>РБ-22</i>	Нестабилни обороти на вентилатора: неизправна проверка за замърсяване на филтъра или неизправност на функция 19(29)-0-04/-05
<i>РБ-28</i>	Силата на въздушната струя на VAM е спаднала под законовия прагов лимит (за приложения с R32) ^(b)
<i>РБ-29</i>	Силата на въздушната струя на VAM приближава законовия прагов лимит (за приложения с R32) ^(b)
<i>РБ-30</i>	VAM предупреждение за спад на силата на въздушната струя (за приложения с R32) ^(b)
<i>РВ</i>	Неизправност на електрозахранването
<i>РJ</i>	Неизправност при задаване на капацитет
<i>С I</i>	Комуникационна грешка на вентилатор
<i>СБ</i>	Неизправност на сензор на двигател на вентилатор или контролен драйвер на вентилатора
<i>СН</i>	Предупреждение за CO ₂ сензор
<i>УS</i>	Грешка в предаването между модула и контролера
<i>УВ</i>	Грешка в предаването между главния и подчинения контролер ^(c)
<i>УЯ</i>	Инсталиран неправилен контролер
<i>УС</i>	Повтарящ се централен адрес
<i>УЕ</i>	Грешка в предаването между модула и централния контролер
<i>УJ-36</i>	Неправилна комуникация между VAM и EKVDX
<i>Б0</i>	Задействано външно предпазно устройство
<i>Б4-01</i>	Неизправност на термистор на стайния въздух (R1T)
<i>Б4-02</i>	Термистор на стайния въздух (R1T) извън работен диапазон
<i>Б5-01</i>	Неизправност на термистор на външния въздух (R2T)
<i>Б5-02</i>	Термистор на външния въздух (R2T) извън работен диапазон
<i>Б5-03</i>	Функции 19(29)-0-04/-05 не са възможни поради ниска външна температура
<i>БЯ</i>	Неизправност, свързана с демпфера

^(a) В случай на код със сив фон, VAM все още работи. Проверете и поправете модула възможно най-скоро.

При свързване към EKVDX и активна система за безопасност на R32, VAM може да спре да работи.

^(b) Тези кодове за грешки се прилагат само когато системата за безопасност R32 е активна. Вижте ръководството за експлоатация на EKVDX за повече информация относно възстановяването от тези грешки.

^(c) При комбинация с EKVDX не се разрешават подчинени контролери.

22 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.

23 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).

В тази глава

23.1	Електромонтажна схема	112
23.2	Сервизно пространство	115

23.1 Електромонтажна схема

Схемата на окабеляване може да се намери отвън на сервизния капак.

Легенда към схемите за окабеляване:

A1P	Печатна платка
A2P	Печатна платка (вентилатор) (VAM350~650)
A2P-A3P	Печатна платка (вентилатор) (VAM800+1000)
A2P~A5P	Печатна платка (вентилатор) (VAM1500+2000)
C7	Кондензатор (M1F)
F1U (A1P)	Предпазител (250 V, 6,3 A, T)
F2U (A2P)	Предпазител (250 V, 5 A, T) (VAM350~650)
F3U	Предпазител (250 V, 6,3 A, T) (VAM800~2000)
F4U (A2P)	Предпазител (250 V, 6,3 A, T) (VAM350~650)
HAP	Контролна лампа (сервизен монитор - зелено)
K*R	Магнитно реле
L*R	Реактор
M1D	Двигател (на демпфер)
M2D	Двигател (на демпфер) (VAM1500+2000)
M1F	Вентилатор за подаван въздух
M2F	Вентилатор за отработен въздух
M3F	Двигател (вентилатор за отработен въздух) (горе) (VAM1500+2000)
M4F	Двигател (вентилатор за подаван въздух) (горе) (VAM1500+2000)
PS	Превключване на захранване
Q1DI	Местен детектор за теч на земята (≤ 300 mA)
R*	Съпротивление
R1T	Термистор (вътрешен въздух)
R2T	Термистор (външен въздух)

R3T	Термистор (PTC)
S1C	Превключвател за ограничение, двигател на демпфер
S2C	Превключвател за ограничение, двигател на демпфер (VAM1500+2000)
V1R	Диоден мост
X1M (A1P)	Клема
X2M (A1P)	Клема (вход отвън)
X3M	Клема (захранване)
Z1F	Противошумов филтър
Z*C	Шумозаглушител (феритна сърцевина)






Дистанционно управление

SS1	Селекторен превключвател
-----	--------------------------

Конектор за опция

X14A	Конектор (CO ₂ сензор)
X24A	Конектор (външен демпфер)
X33A	Конектор (контакти на печатна платка)
X35A	Конектор (захранване на печатна платка)

Символи:

	Окабеляване на място
	Клеми
	Конектори
	Защитно заземяване
	Безшумно заземяване

Цветовете:

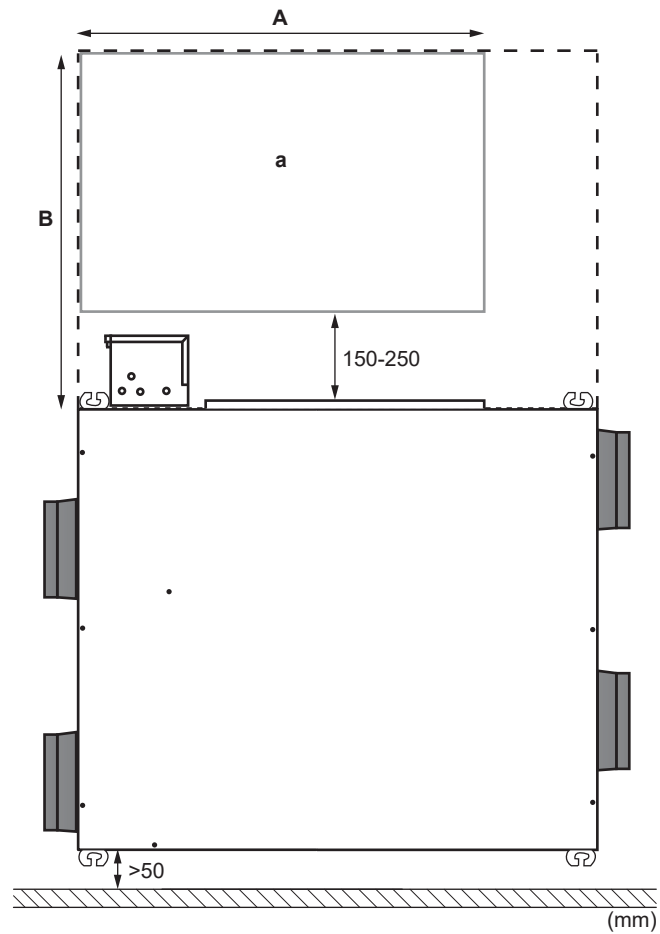
BLK	Черно
BLU	Синьо
BRN	Кафяво
GRN	Зелено
ORG	Оранжево
RED	Червено
WHT	Бяло
YLW	Жълто

Превод на текст върху схема на окабеляване

Английски	Превод
Notes	Бележки

Английски	Превод
X35A is connected when optional accessories are being used, see wiring diagram of this accessory	X35A е свързан, когато се използват опционални аксесоари, вижте схемата на окабеляване на този аксесоар
An EKVDX unit and its corresponding VAM-J* unit should be connected to a common power supply. Refer to the installation manual of the EKVDX unit for further details.	Модул EKVDX и неговия съответен VAM-J* модул трябва да са свързани към общ източник на захранване. Вижте ръководството за монтаж на EKVDX модул за повече информация.
Transmission wiring	Управляващи проводници
Ext. output - error state	Външен изход - състояние на грешка
Ext. output - R32 alarm	Външен изход – R32 аларма
Caution when performing service inside the el. compo. box	Внимание, когато извършвате сервизно обслужване вътре в кутията за електрически компоненти.
Caution for ELECTRIC SHOCK	Предупреждение за ТОКОВ УДАР
Do not open the el. compo. box cover for 10 minutes after the power supply is turned off.	Не отваряйте капака на електрическата кутия в продължение на 10 минути след изключване на захранването.
After opening the el. compo. box, measure (on A1P~A5P) the points shown at the right with a tester and confirm that the voltage of the capacitor in the main circuit is less than DC50V.	След отваряне на кутията за електрически компоненти, измерете (на A1P ~ A5P) точките, показани вдясно, с тестер и потвърдете, че напрежението на кондензатора в главната верига е по-малко от DC50V.
Measuring points for voltage	Точки за измерване на напрежение
Printed circuit board	Печатна платка

23.2 Сервизно пространство



a Сервизно пространство

Модели	A	B
VAM350+500	900 mm	675 mm
VAM650	1100 mm	700 mm
VAM800~2000	1100 mm	850 mm

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

