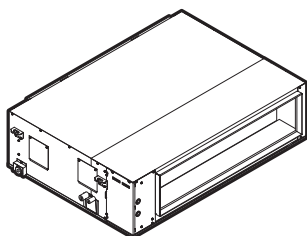


Ръководство за монтаж



VRV IV модул на топлообменник за вътрешен монтаж



RDXYQ5T8V1B
RDXYQ8T7V1B

Ръководство за монтаж
VRV IV модул на топлообменник за вътрешен монтаж

Български

Съдържание

1	За документацията	2
1.1	За настоящия документ	2
2	За кутията	2
2.1	Модул на топлообменник	2
2.1.1	За демонтиране на аксесоарите от модула на топлообменника	2
2.1.2	За сваляне на транспортната обвивка	3
3	За модулите и опциите	3
3.1	За компресорния модул и модула на топлообменника	3
3.2	Разположение на системата	3
3.3	Комбиниране на модули и опции	3
3.3.1	Възможни опции за компресорния модул и модула на топлообменника	3
4	Подготовка	4
4.1	Подготовка на мястото за монтаж	4
4.1.1	Изисквания към мястото на монтаж на модула на топлообменника	4
4.2	Подготовка на електрокабеляването	4
4.2.1	Изисквания към защитно устройство	4
5	Монтаж	4
5.1	Отваряне на модулите	4
5.1.1	За отваряне на капака на превключвателната кутия на модула на топлообменника	4
5.2	Монтиране на модула на топлообменника	5
5.2.1	Указания при монтиране на модула на топлообменника	5
5.2.2	Указания при монтиране на каналите	5
5.2.3	Указания при монтиране на дренажния тръбопровод	5
5.3	Свързване на охладителния тръбопровод	6
5.3.1	За свързване на охладителния тръбопровод към модула на топлообменника	6
5.4	Свързване на електрическите проводници	7
5.4.1	Изисквания към защитно устройство	7
5.4.2	Окабеляване: Обзор	7
5.4.3	Указания при свързване на електрическите кабели	8
5.4.4	За свързване на електрическото окабеляване на топлообменника	8
6	Технически данни	9
6.1	Схема на окабеляване: Модул на топлообменник	9

- **Общи предпазни мерки за безопасност:**
 - Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете преди монтажа
 - Формат: На хартия (в торбата с аксесоари на компресорния модул)
- **Ръководство за монтаж и експлоатация на компресорния модул:**
 - Инструкции за монтаж и експлоатация
 - Формат: На хартия (в торбата с аксесоари на компресорния модул)
- **Ръководство за монтаж на модул на топлообменник:**
 - Инструкции за монтаж
 - Формат: На хартия (в торбата с аксесоари на модула на топлообменника)
- **Справочник за монтажника и потребителя:**
 - Подготовка за монтаж, референтни данни,...
 - Подробни инструкции стъпка по стъпка и информация за базовата и по-сложната експлоатация
 - Формат: цифрови файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.

Най-новите ревизии на предоставените документи 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 инженерни данни

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

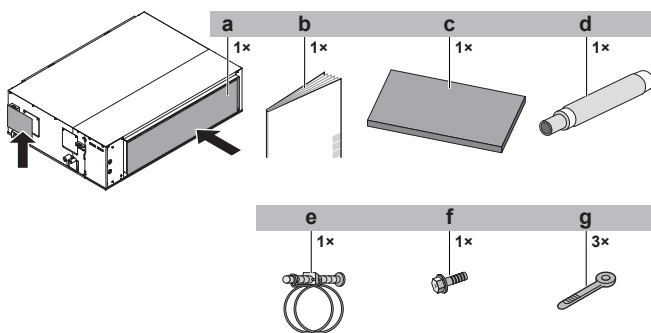
2 За кутията

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.

2.1 Модул на топлообменник

2.1.1 За демонтиране на аксесоарите от модула на топлообменника



- a Опционален филтър за остатъци
- b Ръководство за монтаж на модул на топлообменник
- c Уплътняваща подложка
- d Дренажен маркуч

1 За документацията

1.1 За настоящия документ

Целева публика

Упълномощени монтажници

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

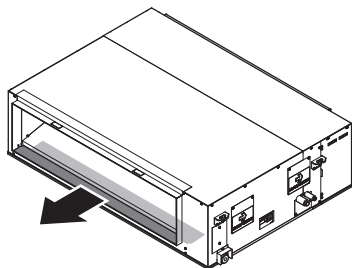
Този документ е част от комплект документация. Пълният комплект се състои от:

- e Метална скоба
- f Винт (за екранировка на междумодулно окабеляване)
(вижте "5.4.4 За свързване на електрическото
окабеляване на топлообменника" [8])
- g Кабелна връзка

- b Компресорен модул
- c Тръбопровод за хладилен агент
- d Потребителски интерфейс (специален, в зависимост
от типа на вътрешния модул)
- VRV DX Вътрешен модул VRV с директно разширение (DX)
- EKEXV(A) Комплект разширителен клапан
- AHU Въздухоподаващ модул

2.1.2 За сваляне на транспортната обвивка

- 1 Махнете обвивката. Обвивката предпазва уреда по време на транспортиране.



3 За модулите и опциите

3.1 За компресорния модул и модула на топлообменника

Компресорният модул и модулет на топлообменника са предназначени за вътрешен монтаж и са предвидени за използване в приложения с топлинна помпа въздух-към-въздух.

Спецификация		5 HP	8 HP
Максимален капацитет	Отопление	16,0 kW	25,0 kW
	Охлаждане	14,0 kW	22,4 kW
Проектна температура на околния въздух	Отопление	-20~-15,5°C WB	
	Охлаждане	-5~46°C DB	
Проектна температура на околния въздух на компресорния модул и модула на топлообменника		5~35°C DB	
Максимална относителна влажност около компресорния модул и модула на топлообменника	Отопление	50% ^(a)	
	Охлаждане	80% ^(a)	

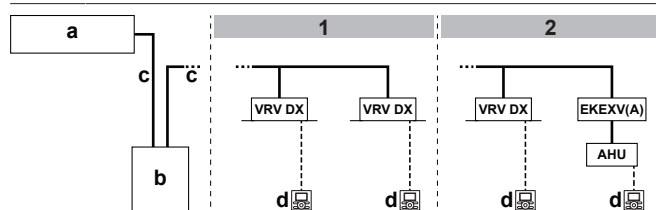
- (a) За да се избегне кондензиране и капене на вода от уреда. Ако температурата или влажността са над тези стойности, може да се задействат предпазни устройства и климатичната инсталация може да не функционира.

3.2 Разположение на системата



ИНФОРМАЦИЯ

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



- 1 В случай на вътрешни модули VRV DX
- 2 В случай на вътрешни модули VRV DX, комбинирани с въздухоподаващ модул
- a Модул на топлообменник

3.3 Комбиниране на модули и опции



ИНФОРМАЦИЯ

Някои опции може да НЕ се предлага във вашата страна.

3.3.1 Възможни опции за компресорния модул и модула на топлообменника

За повече възможни опции, вижте справочника за монтажника и потребителя.

Нагревател на дренажен контейнер (EKDPH1RDX)

- **Кога.** Монтажът е опционален. Той се препоръчва на места, където външната температура е под -7°C в продължение на повече от 24 часа без прекъсване.
- **Къде.** Монтирайте нагревателя на дренажния контейнер в модула на топлообменника.
- **Как.** Вижте ръководството за монтаж, предоставено с нагревателя на дренажния контейнер.

Филтър за остатъци (предоставя се като аксесоар)

- **Кога.** Монтажът е опционален. Той се препоръчва на места, където в смукателния канал могат да навлязат множество остатъци или замърсявания (например: листа).
- **Къде.** Монтирайте филтъра на едно от следните места:
 - Смукателен отвор на модула на топлообменника
 - Смукателен канал (по-лесна поддръжка)
- **Как.** Вижте ръководството за монтаж на филтъра.
- **Спад на налягането във филтъра:**
 - 5 HP: 30 Па при 60 м³/мин
 - 8 HP: 75 Па при 100 м³/мин

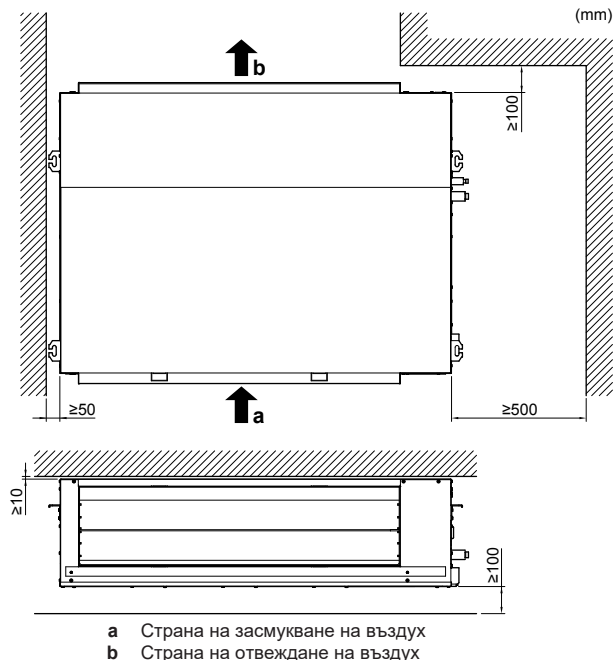
4 Подготовка

4 Подготовка

4.1 Подготовка на мястото за монтаж

4.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на модула на топлообменника

- Сервизно пространство. Спазвайте следните изисквания:



a Страна на засмукване на въздух
b Страна на отвеждане на въздух



ВНИМАНИЕ

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

Тези модули (компресорен модул, топлообменник и вътрешни модули) са подходящи за монтиране в комерсиални и леки промишлени сгради.



БЕЛЕЖКА

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

4.2 Подготовка на електроокабеляването

4.2.1 Изисквания към защитно устройство

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

Захранване: Модул на топлообменник

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.

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

Модел	Минимален допустим ток във веригата	Препоръчвани предпазители
RDXYQ5	4,6 A	10 A
RDXYQ8	7,0 A	10 A

- Фаза и честота: 1~ 50 Hz
- Напрежение: 220-240 V

Вътрешномодулно окабеляване

Секция на междумодулната секция:

Вътрешномодулно окабеляване	Екраниран + защитен кабел (2-жилен) Винилови кабели 0,75~1,25 mm ² (използването на защитен кабел за междумодулното окабеляване е задължително при 5 HP и е опционално при 8 HP)
Максимално допустима дължина на проводниците (= разстояние между компресорен модул и най-далечния вътрешен модул)	300 m
Обща дължина на проводниците (= разстояние между компресорния модул и всички вътрешни модули, както и между компресорния модул и топлообменника)	600 m

Ако общото междумодулно окабеляване надвишава тези лимити, това може да доведе до комуникационна грешка.

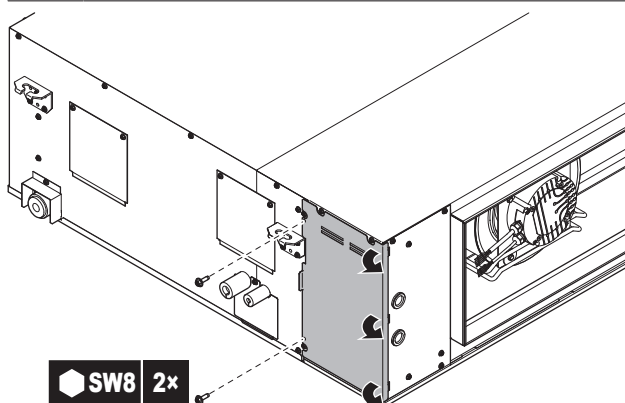
5 Монтаж

5.1 Отваряне на модулите

5.1.1 За отваряне на капака на превключвателната кутия на модула на топлообменника



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



5.2 Монтиране на модула на топлообменника

5.2.1 Указания при монтиране на модула на топлообменника

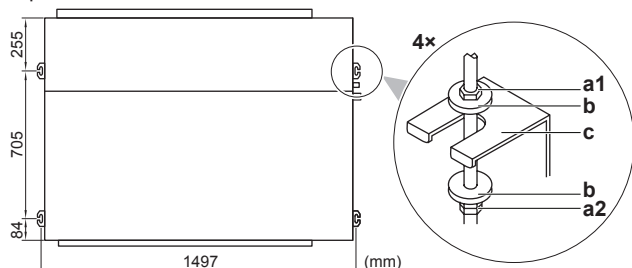


ИНФОРМАЦИЯ

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

- **Окачващи болтове.** Използвайте окачващи болтове за монтажа. Проверете дали таванът е достатъчно силен, за да издържи теглото на модула. Ако има опасност, укрепете тавана преди монтажа на уреда.

Закрепете конзолата за окачване към окачващия болт. Закрепете я здраво чрез гайка и шайба от горната и долната страна на конзолата.



- a1 Гайка
- a2 Двойна гайка
- b Шайба
- c Конзола за окачване

- **Поток на отточна вода.** Уверете се, че отточната вода тече към съединението на дренажната тръба.

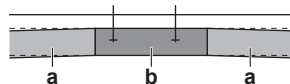


a Съединение на дренажна тръба

5.2.2 Указания при монтиране на каналите

Каналите се закупуват отделно.

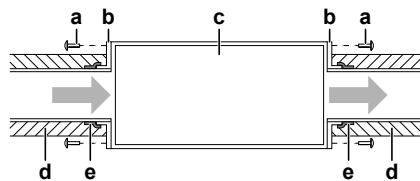
- **Наклон.** Уверете се, че наклонът на каналите е надолу, за предпазване от навлизането на вода в модула на топлообменника.



- a Канал
- b Модул на топлообменник

- **Решетки.** Монтирайте решетки във входа на смукателния канал и в изхода на изпускателния канал, за да не се допусне навлизането на дребни животни и остатъци в канализацията.
- **Сервизни отвори.** Направете сервизни отвори в каналите, за да се улесни поддръжката.
- **Термоизолация.** Изолирайте каналите срещу загуба на топлина, за да не се допуска конденз (по време на работа в режим на отопление) и прегряване на сградата (по време на работа в режим на охлаждане).
- **Звукоизолация.** Изолирайте каналите срещу шум, особено в чувствителните към звуци среди. **Пример:** Звукопоглъщащи канали; звукопоглъщаща преграда в канала.

- **Утечки на въздух.** Обвийте алуминиева лента около съединението между модула на топлообменника и канала. Уверете се, че няма утечки на въздух между канала и модула на топлообменника, както и при други съединения. Това е нужно, за да не се получи конденз, прегряване и проблеми със звука.

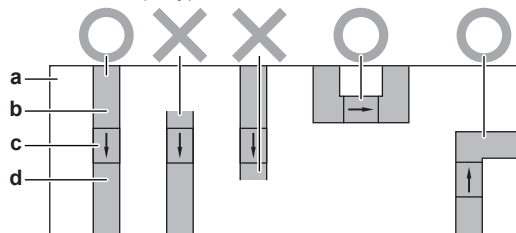


- a Винт (закупува се на място)
- b Фланец (закупува се на място)
- c Модул на топлообменник
- d Изолационен материал (закупува се отделно)
- e Алуминиева лента (закупува се на място)

- **Въздушна струя:**

- Изолирайте каналите срещу обратен въздушен поток от вятъра.
- Не допускайте изходящият въздух да отива обратно към засмукващата страна. **Възможно последствие:** Влошени експлоатационни характеристики на уреда.

- **Външен въздух.** Свържете смукателния канал и изпускателния канал с външния въздух. Ако смукателният канал или изпускателният канал е свързан с вътрешния въздух, може да е невъзможно да се достигне желаната стайна температура.



- O Разрешено
- X Не е разрешено
- a Сграда (поглед отгоре)
- b Смукателен канал
- c Модул на топлообменник
- d Канал за изпускане на въздуха

5.2.3 Указания при монтиране на дренажния тръбопровод

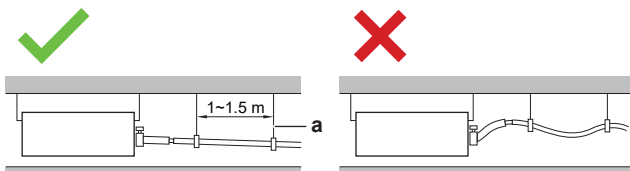
Уверете се, че кондензационната вода може да се дренира добре. Това включва:

- Общи указания
- Свързване на дренажния тръбопровод към модула на топлообменника
- Монтиране на дренажна помпа и резервоар
- Проверка за утечки на вода

Общи указания

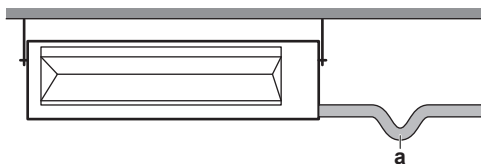
- **Дължина на тръбата.** Поддържайте възможно най-малка дължина на тръбите.
- **Размер на тръбата.** Размерът на тръбата трябва да е равен или по-голям от този на съединителната тръба (винилова тръба с номинален диаметър 25 mm и външен диаметър 32 mm).
- **Наклон.** Уверете се, че наклонът на дренажната тръба е надолу (поне 1/100 наклон) и може да предпази от образуване на въздушни джобове в тръбите. Използвайте окачени пръти, както е показано.

5 Монтаж



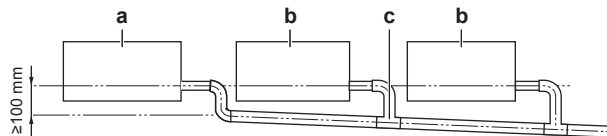
- а Окачен прът
 Разрешено
 Не е разрешено

- **Конденз.** Вземете мерки срещу конденз. Изолирайте изцяло дренажните тръби в сградата.
- **Лоши миризми.** За предотвратяване на лоши миризми и навлизане на въздух в уреда през дренажните тръби, монтирайте отстойник.



а Уловител

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



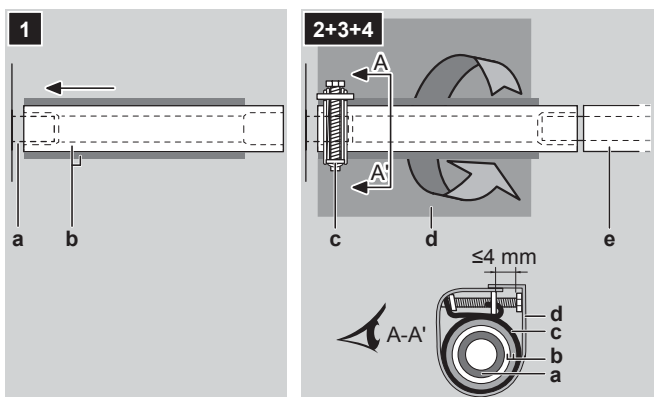
- а Модул на топлообменник
 б Вътрешен модул
 с Т-съединение

За свързване на дренажния тръбопровод към модула на топлообменника

БЕЛЕЖКА

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

- 1 Натиснете дренажния маркуч докрай над съединението на дренажната тръба.
- 2 Затегнете металната скоба, докато главата на винта се подава на по-малко от 4 мм от частта на металната скоба.
- 3 Обвийте уплътняващата подложка (= изолация) около металната скоба и дренажния маркуч, след което я закрепете с кабелни връзки.
- 4 Съединете дренажния тръбопровод с дренажния маркуч.



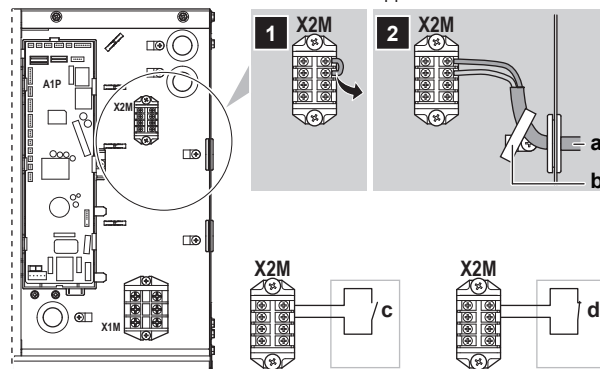
- а Съединение на дренажна тръба (закрепено за модула)
 б Дренажен маркуч (аксесоар)
 с Метална скоба (аксесоар)
 д Уплътнителна подложка (аксесоар)
 е Дренажни тръби (закупуват се отделно)

Указания при монтиране на дренажна помпа и резервоар

Ако монтирате дренажна помпа, трябва да монтирате и дренажен резервоар. Дренажната помпа и дренажния резервоар се закупуват отделно.

Дренажна помпа:

- **Минимален дебит на потока:** 45 л/ч
- **Контакт за обратна връзка.** Можете да свържете към модула на топлообменника контакт, който дава информация за статуса на дренажната помпа. Топлинната помпа използва този контакт като вход.



- а Контакт за обратна връзка от дренажната помпа
 б Кабелна връзка
 с Неизправност на дренажната помпа: Ако контактът се отвори, топлинната помпа спира да работи и дава грешка.
 д Нормална работа на дренажната помпа: Ако контактът се затвори, топлинната помпа възобновява нормалната си работа.

Дренажен резервоар:

- **Минимален обем:** 3 л
- **Най-добра практика:** Използвайте дренажен резервоар с плаващ превключвател, който подава сигнал ВКЛ/ИЗКЛ към дренажната помпа.

За проверка за утечки

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

5.3 Свързване на охладителния тръбопровод

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

5.3.1 За свързване на охладителния тръбопровод към модула на топлообменника

- 1 Свалете капака.
- 2 Свалете 2-те парчета изолация.
- 3 Поставете влажна кърпа пред EPS, за да предпазите дренажния контейнер.
- 4 Направете запояване на тръбопроводите за газообразен и течен охладител.

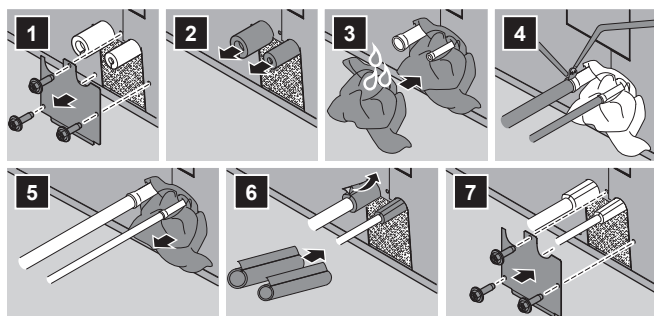
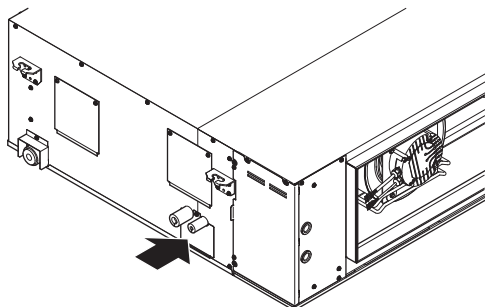
БЕЛЕЖКА

Само за 8 HP.

Тръбен адаптер (Ø19,1→22,2 мм) (доставя се като аксесоар в компресорния модул). Използвайте тръбния адаптер за свързване на местните тръби (Ø22,2 мм) към съединението за тръбите за газообразен хладилен агент на модула на топлообменника (Ø19,1 мм).



- 5 Махнете влажната кърпа.
- 6 Поставете на място 2-те парчета изолация, обелете изолационните ленти и ги залепете към парчетата изолация.
- 7 Поставете отново капака.



5.4 Свързване на електрическите проводници

5.4.1 Изисквания към защитно устройство

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

Захранване: Модул на топлообменник

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.

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

Модел	Минимален допустим ток във веригата	Препоръчвани предпазители
RDXYQ5	4,6 A	10 A
RDXYQ8	7,0 A	10 A

- Фаза и честота: 1~ 50 Hz
- Напрежение: 220-240 V

Вътрешномодулно окабеляване

Секция на междумодулната секция:

Вътрешномодулно окабеляване	Екраниран + защитен кабел (2-жилен) Винилови кабели 0,75~1,25 mm ² (използването на защитен кабел за междумодулното окабеляване е задължително при 5 HP и е опционално при 8 HP)
Максимално допустима дължина на проводниците (= разстояние между компресорен модул и най-далечния вътрешен модул)	300 m
Обща дължина на проводниците (= разстояние между компресорния модул и всички вътрешни модули, както и между компресорния модул и топлообменника)	600 m

Ако общото междумодулно окабеляване надвишава тези лимити, това може да доведе до комуникационна грешка.

5.4.2 Окабеляване: Обзор

Местното окабеляване се състои от:

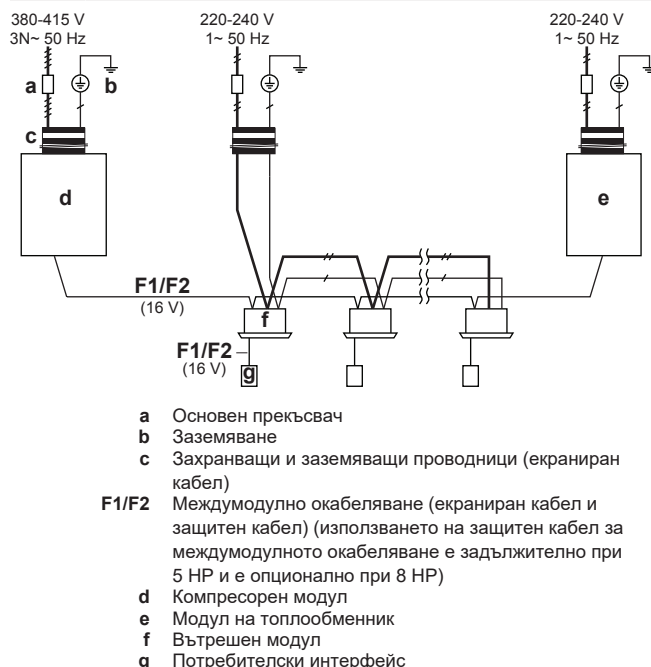
- Захранващи и заземяващи проводници
- Комуникационно (= междумодулно) окабеляване между компресорния модул, топлообменника и вътрешните модули.

Пример:



ИНФОРМАЦИЯ

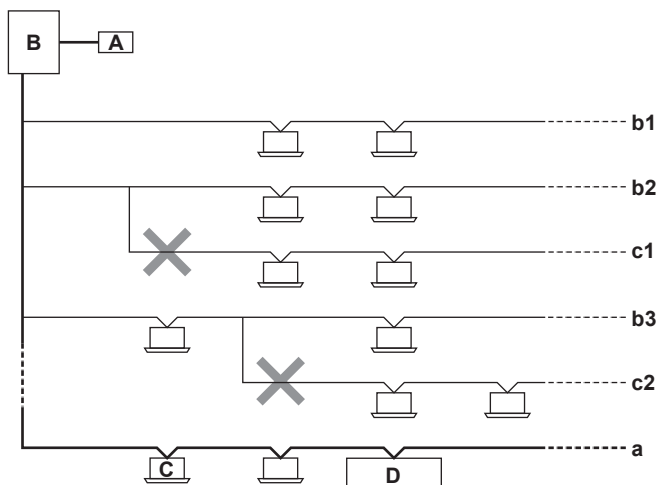
Следващите фигури са примерни и е възможно да НЕ съответстват напълно на схемата на вашата система.



Разклонения

След разклонение не се допуска ново разклонение.

5 Монтаж



- A Централен потребителски интерфейс (и т.н...)
 B Компресорен модул
 C Вътрешен модул
 D Модул на топлообменник
 a Основна линия. Основната линия е тази, към която е свързано междумодулното окабеляване на топлообменника.
 b1, b2, b3 Разклонителни тръби
 c1, c2 След разклонение не се допуска ново разклонение

5.4.3 Указания при свързване на електрическите кабели

Затягащи моменти

Окабеляване	Размер на винта	Затягащ момент (Н•м)
Захранващи кабели (захранване + екранирана маса)	M5	2,0~3,0
Управляващи проводници	M3,5	0,8~0,97

5.4.4 За свързване на електрическото окабеляване на топлообменника



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.

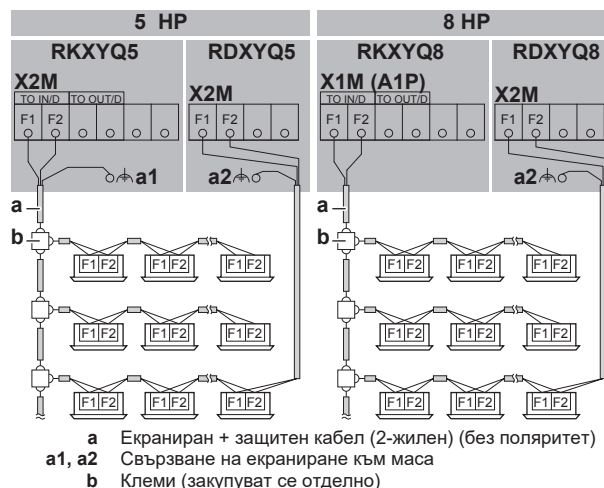


БЕЛЕЖКА

- Следвайте схемата за окабеляване (предоставена с външния модул и намираща се отвътре на сервисния капак).
- Уверете се, че електрическите проводници НЕ пречат на правилното поставяне на сервисния капак.

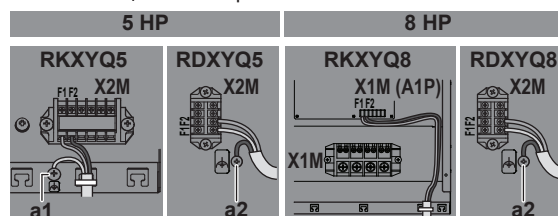
1 Свалете сервисния капак.

2 Свържете междумодулните проводници както следва:



БЕЛЕЖКА

Защитен кабел. Използването на защитен кабел за междумодулното окабеляване е задължително при 5 HP и е опционално при 8 HP.

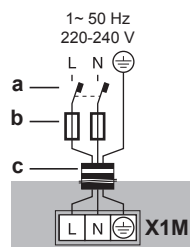


a1, a2 Маса (използвайте винта, предоставен като аксесоар)

При използване на защитен кабел:

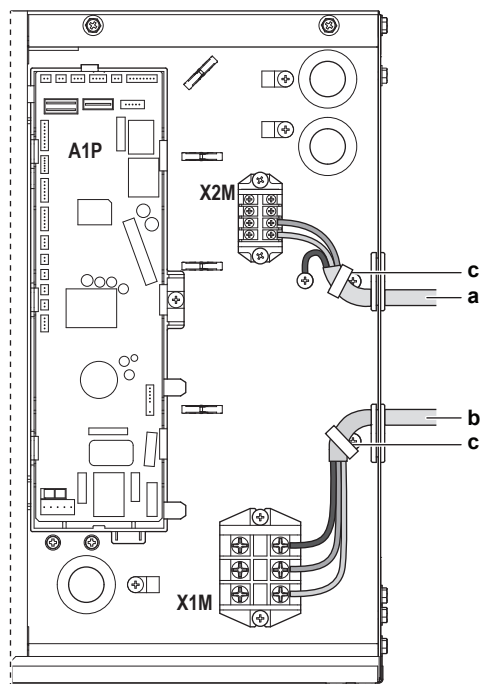
- В случай на 5 HP (a1 и a2): Свържете защитата към масата на компресорния модул и топлообменника.
- В случай на 8 HP (само a2): Свържете защитата само към масата на топлообменника.

3 Свържете захранващите проводници както следва:



- a Прекъсвач при теч на земята
 b Предпазител
 c Захранващ кабел

4 Прекарайте окабеляването през рамката и закрепете кабелите (захранващи и междумодулни) с кабелни връзки.



a Управляващи проводници
b Захранване
c Кабелна връзка

HAP	Светодиод за работа (сервизен индикатор - зелен) (A1P)
K1a	Спомагателно реле (опционално)
M*F	Електродвигател (вентилатор)
Q1DI	Прекъсвач при утечка на земята (закупува се на място)
PS	Превключване на захранване (A1P)
R1T	Термистор (въздух)
R2T	Термистор (газ)
R3T	Термистор (намотка)
V1R	Диоден модул (A1P)
X1M	Клеморед (захранване)
X2M	Контактна пластина (междумодулно окабеляване)
X*Y	Конектор
Y1E	Електронен разширителен клапан
Z1C	Шумозаглушител (феритна сърцевина)
Z1F	Филтър за шум (A1P)

6 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).

6.1 Схема на окабеляване: Модул на топлообменник

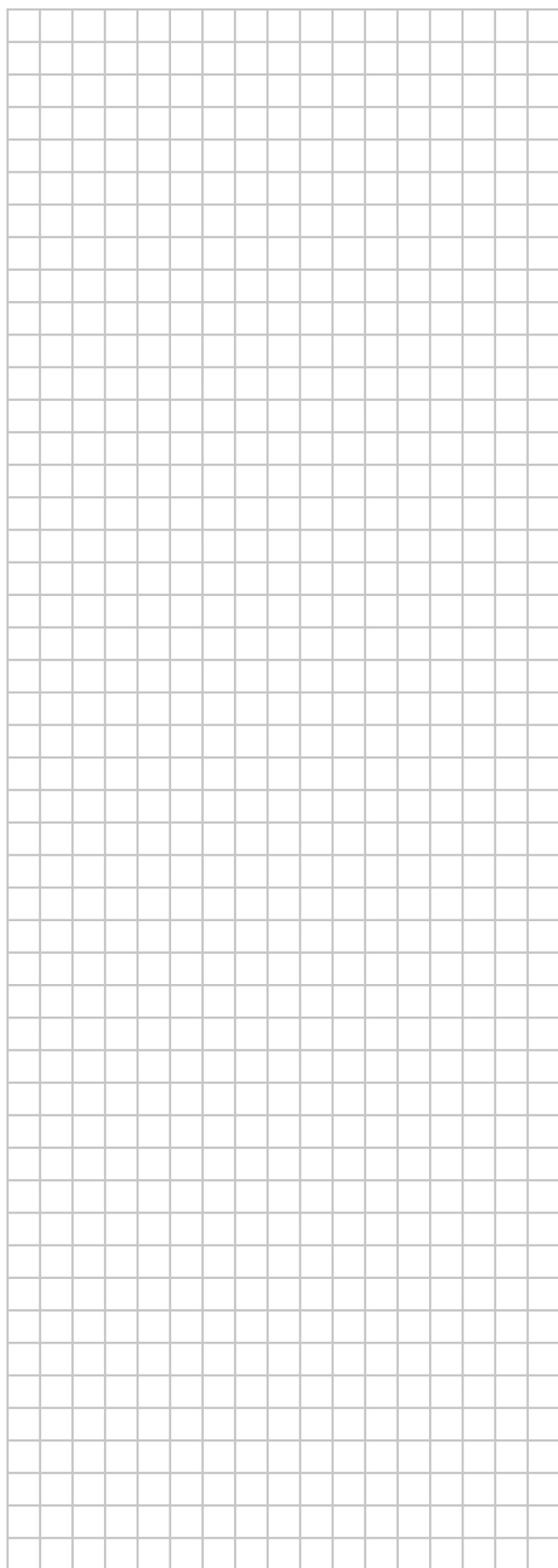
Схемата на окабеляване е предоставена с уреда и е разположена от вътрешната страна на капачицата на превключвателната кутия.

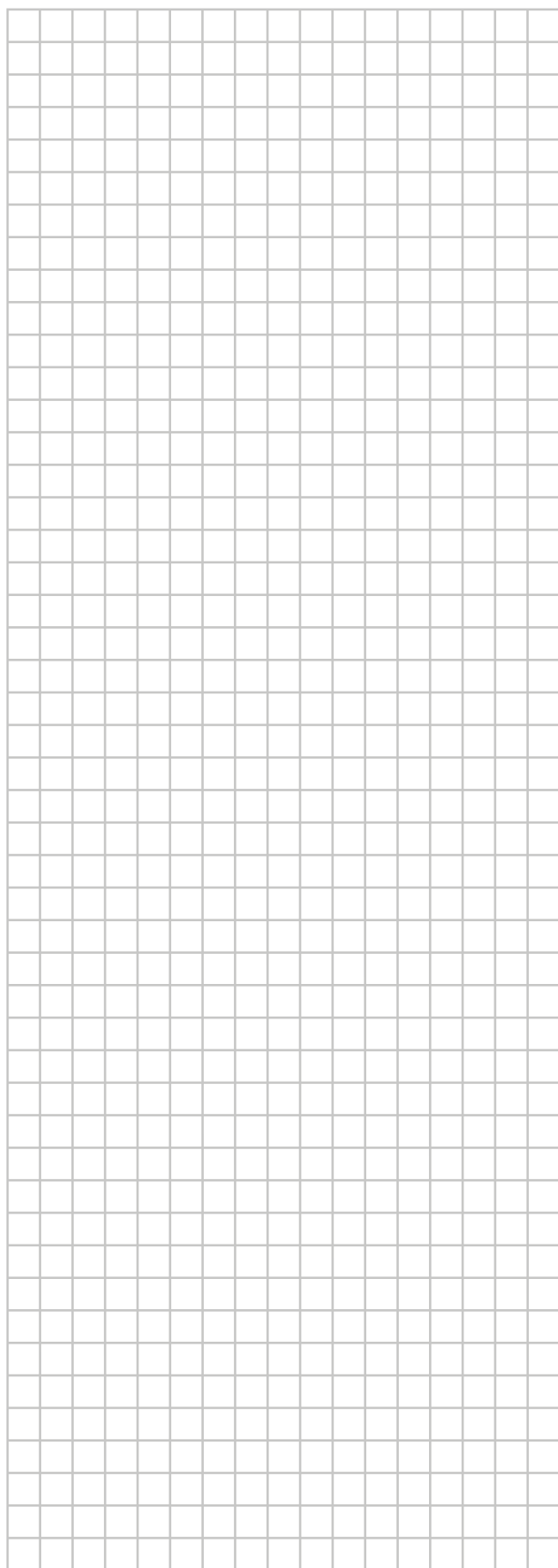
Символи:

X1M	Главна клема
-----	Заземяване
15	Проводник номер 15
-----	Местно окабеляване
	Местен кабел
→ **/12.2	Връзка ** продължава на страница 12 колона 2
①	Няколко възможности за окабеляване
[]	Опция
[]	Не е инсталирано в превключвателната кутия
[]	Окабеляването зависи от модела
[]	Печатна платка

Легенда за схемата на окабеляване 5+8 HP:

A1P	Печатна платка (основна)
A2P	Печатна платка (адаптер)
C1	Кондензатор (A1P)
E1H	Нагревател на дренажен контейнер (опционален)
F1U	Предпазител (F 1 A / 250 V) (опционален)
F1U	Предпазител (T 6,3 A / 250 V за PCB) (A1P)





ERC



4P499899-1 B 0000000J

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P499899-1B 2025.11