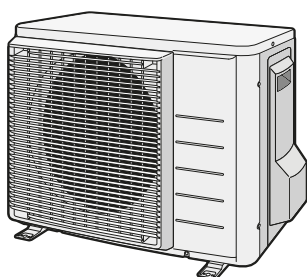




Ръководство за монтаж

Серия сплит-системи с охлаждателен агент R32



RXA20A2V1B
RXA25A2V1B
RXA35A2V1B

Ръководство за монтаж
Серия сплит-системи с охлаждателен агент R32

Български

Съдържание

1 За документацията	3	8 Изхвърляне на отпадни продукти	12
1.1 За настоящия документ	3	8.1 За изпомпване	12
2 За кутията	3	8.2 За пускане и спиране на режима на принудително охлаждане	12
2.1 Външно тяло	3	8.2.1 За стартиране/спиране на принудително охлаждане чрез използване на бутон за включване/изключване на вътрешния модул	12
2.1.1 За изваждане на аксесоарите от външното тяло	3	8.2.2 За стартиране/спиране на принудително охлаждане чрез използване на интерфейса с потребителя на вътрешния модул	12
3 Подготовка	4	9 Технически данни	13
3.1 Подготовка на мястото за монтаж	4	9.1 Електромонтажна схема	13
3.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на външното тяло	4		
3.1.2 Допълнителни изисквания към мястото за монтаж на външното тяло в студени климатични условия	4		
3.2 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент	5		
3.2.1 Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент	5		
3.2.2 Дължина на тръбите и разлика във височината	5		
3.2.3 Изолация на тръбопроводите за хладилния агент	5		
4 Монтаж	5		
4.1 Инсталиране на външното тяло	5		
4.1.1 За осигуряване на монтажната структура	5		
4.1.2 За монтажа на външното тяло	6		
4.1.3 За осигуряване на дренажа	6		
4.1.4 За предпазване на външното тяло от падане	6		
4.2 Свързване на тръбите за хладилния агент	6		
4.2.1 Указания при свързване на охлаждащия тръбопровод	6		
4.2.2 Използване на спирателния клапан и сервисния порт	6		
4.2.3 За свързване на тръбите за хладилния агент с външното тяло	7		
4.3 Проверка на тръбите за хладилния агент	7		
4.3.1 Проверка за течове	7		
4.3.2 За извършване на вакуумно изсушаване	7		
4.4 Зареждане с хладилен агент	8		
4.4.1 За зараждане с хладилен агент	8		
4.4.2 За хладилния агент	8		
4.4.3 За определяне на допълнителното количество хладилен агент	8		
4.4.4 За определяне на количеството за пълно презареждане	8		
4.4.5 За зараждане на допълнителен хладилен агент	9		
4.4.6 За поставяне на етикета за флуорирани парникови газове	9		
4.5 Свързване на електрическите кабели	9		
4.5.1 Указания при свързване на електрическите кабели	10		
4.5.2 Спецификации на компонентите за стандартно окабеляване	10		
4.5.3 За свързване на електрическите кабели на външното тяло	10		
4.6 Завършване на монтажа на външното тяло	10		
4.6.1 За завършване на монтажа на външното тяло	10		
4.7 За компресора	10		
5 Пускане в експлоатация	10		
5.1 Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация	10		
5.2 Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация	11		
5.3 За извършване на пробна експлоатация	11		
6 Конфигурация	11		
6.1 За задаване на режим за работни помещения	11		
7 Отстраняване на неизправности	11		
7.1 Диагностика на неизправности чрез използване на светодиоди на PCB на външния модул	11		

1 За документацията

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

Упълномощени монтажници

Комплект документация

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

▪ Общи предпазни мерки за безопасност:

- Инструкции за безопасност, които ТРЯБВА да прочетете преди монтажа
- Формат: На хартия (в кутията на външния модул)

▪ Ръководство за монтаж на външния модул:

- Инструкции за монтаж
- Формат: На хартия (в кутията на външния модул)

▪ Справочно ръководство на монтажника:

- Подготовка за монтаж, референтни данни,...
- Формат: Дигитални файлове на <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Последните редакции на доставената документация може да са налични на регионалния уебсайт на Daikin или да ги получите чрез вашия дилър.

Оригиналната документация е написана на английски език. Всички други езици са преводи.

Технически данни

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

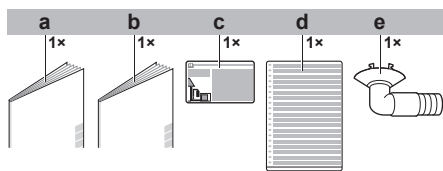
2 За кутията

2.1 Външно тяло

2.1.1 За изваждане на аксесоарите от външното тяло

- 1 Повдигнете външното тяло.
- 2 Извадете аксесоарите от долната част на опаковката.

3 Подготовка



- a Общи мерки за безопасност
- b Ръководство за монтаж на външния модул
- c Етикет за флуорирани газове, които предизвикват парников ефект
- d Многоезичен етикет за флуорирани газове, които предизвикват парников ефект
- e Дренажна тапа (разположена на дъното на опаковъчната кутия)

3 Подготовка

3.1 Подготовка на мястото за монтаж



ВНИМАНИЕ

- 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.
- НЕ монтирайте уреда в контакт със стена или таван, това може да причини вибрации.

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

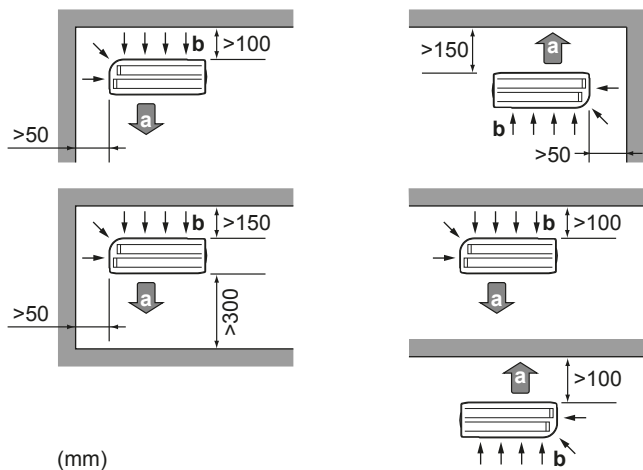


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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).

3.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на външното тяло

Обърнете внимание на следните указания за разстоянията:



(mm)

- a Отвор за отвеждане на въздух
- b Отвор за приток на въздух

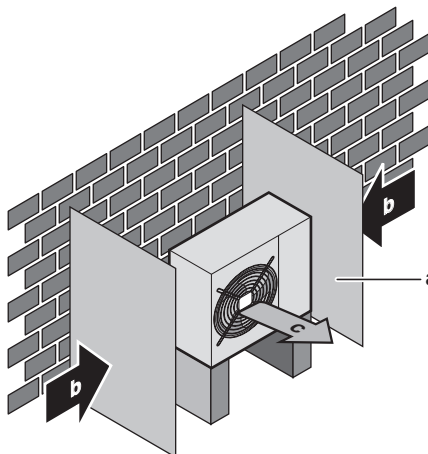


ЗАБЕЛЕЖКА

Височината на стената на изходящата страна на външния модул ТРЯБВА да е ≤ 1200 mm.

Препоръчително е да се монтира ветрозащитна преграда, когато отворът за отвеждане на въздуха е изложен на вятър.

Препоръчително е външното тяло да се монтира така, че отворът за приток на въздух да гледа към стената и да НЕ е изложен на вятъра.



- a Ветрозащитна преграда
- b Преобладаваща посока на вятъра
- c Отвор за отвеждане на въздух

НЕ монтирайте модула на чувствителни на шум места (напр. в близост до спално помещение), за да не може шумът от работата да причинява никакви проблеми.

Бележка: Ако звукът се измерва при действителни монтажни условия, измерената стойност може да бъде по-висока от нивото на звуковото налягане, описано в глава "Звуков спектър" в книгата със спецификации, поради шума в околната среда и отраженията на звука.

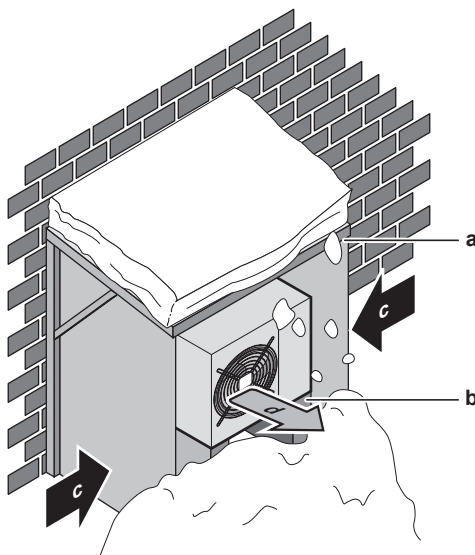


ИНФОРМАЦИЯ

Нивото на звуковото налягане е по-малко от 70 dBA.

3.1.2 Допълнителни изисквания към мястото за монтаж на външното тяло в студени климатични условия

Защитете външното тяло от директен снеговалеж и вземете мерки НИКОГА да не се затрупва със сняг.



- a Капак или навес против сняг
- b Подпорна основа
- c Преобладаваща посока на вятъра
- d Отвор за отвеждане на въздух

Във всеки случай осигурете най-малко 300 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулет е позициониран на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка. За повече подробности вижте "4.1 Инсталиране на външното тяло" на страница 5.

В области със силни снеговалежи, изберете такова място за монтажа, че снегът да НЕ пречи на работата на уреда. Ако е възможна появата на страничен снеговалеж, уверете се, че намотката на топлообменника НЕ се засяга от снега. Ако е нужно, конструирайте страничен навес.

3.2 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент

3.2.1 Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент

- **Материал на тръбите:** Безшевна мед, деоксидирана с фосфорна киселина.
- **Диаметър на тръбите:**

Тръбопровод за течност	Ø6,4 mm (1/4")
Тръбопровод за газ	Ø9,5 mm (3/8")

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

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

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

3.2.2 Дължина на тръбите и разлика във височината

Какво?	Разстояние
Максимално допустима дължина на тръба	20 m
Минимално допустима дължина на тръба	1,5 m
Максимално допустима разлика във височините	15 m

3.2.3 Изолация на тръбопроводите за хладилния агент

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



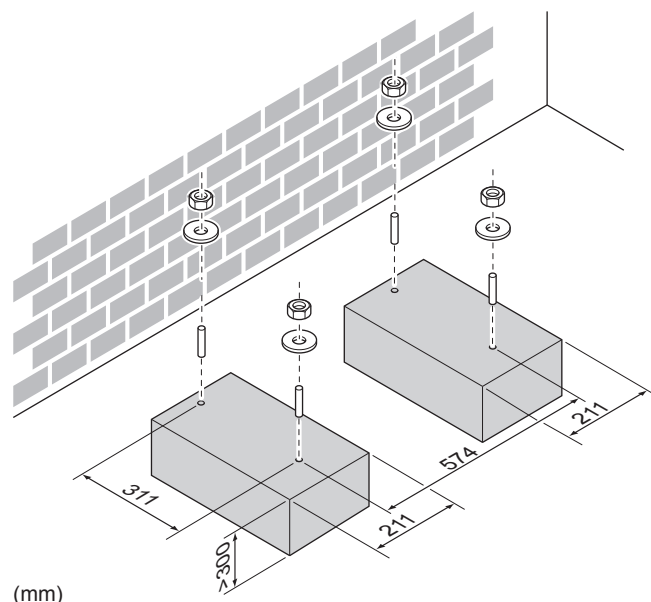
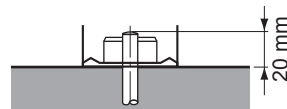
Ако температурата е по-висока от 30°C и влажността е над RH 80 %, дебелината на изолационния материал трябва да бъде най-малко 20 mm, за да се избегне появата на конденз по повърхността на изолацията.

4 Монтаж

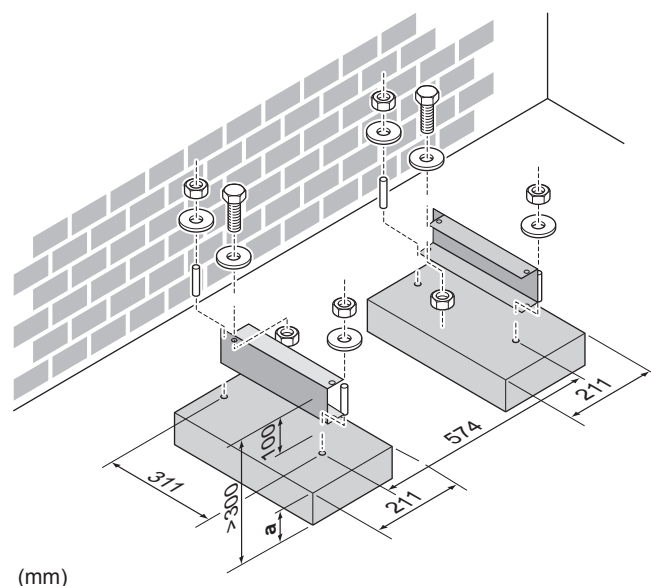
4.1 Инсталиране на външното тяло

4.1.1 За осигуряване на монтажната структура

Пригответе 4 комплекта анкерни болтове M8 или M10, с гайки и шайби за съответните болтове (закупват се на място).



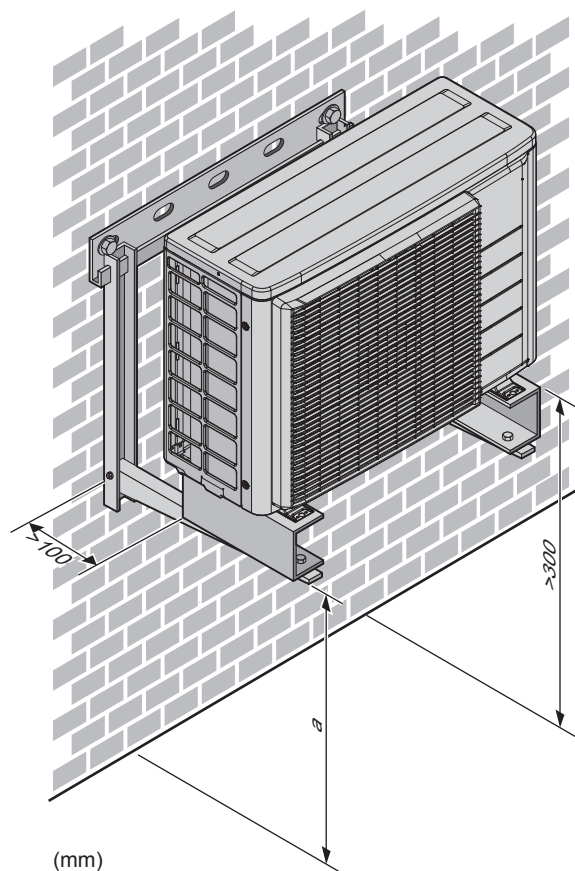
Във всеки случай осигурете поне 300 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулет е разположен най-малко на 100 mm над максималното очаквано ниво на сняг. В този случай се препоръчва конструирането на постамент.



a Максимална височина на снежната покривка

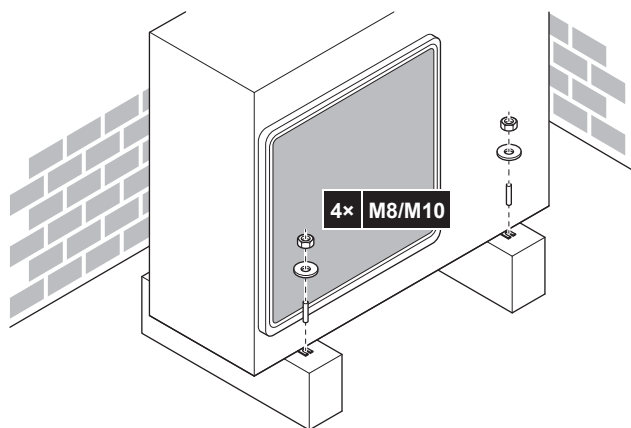
Ако модулет се монтира върху скоби към стената, монтирайте модула както следва:

4 Монтаж



a Максимална височина на снежната покривка

4.1.2 За монтажа на външното тяло



4.1.3 За осигуряване на дренажа



ЗАБЕЛЕЖКА

Ако модулет се монтира в студен климат, предприемете подходящи мерки, така че евакуираният кондензат да НЕ МОЖЕ да замръзне.



ИНФОРМАЦИЯ

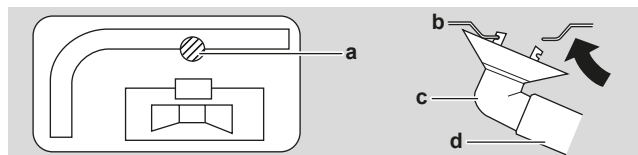
За информация относно наличните опции се свържете с вашия дилър.



ЗАБЕЛЕЖКА

Осигурете най-малко 300 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулет е позициониран на най-малко 100 mm над очакваното равнище на снежната покривка.

- Използвайте Ø16 mm дренажен маркуч (закупува се на място).

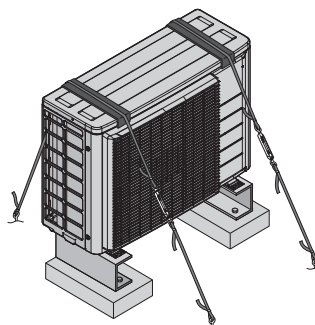


- a Дренажен порт
- b Рамка на основата
- c Дренажна тапа
- d Маркуч (закупува се отделно)

4.1.4 За предпазване на външното тяло от падане

В случай че модулет се монтира на места, където е възможно да бъде наклонен от силен вятър, вземете следната мярка:

- Пригответе 2 кабела, както е показано на следващата илюстрация (доставка на място).
- Поставете 2-та кабела над външното тяло.
- Поставете гумена лента между кабелите и външното тяло, за да не се допусне кабелите да одраскат боята (доставка на място).
- Закрепете краищата на кабела. Стегнете тези краища.



4.2 Свързване на тръбите за хладилния агент



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

4.2.1 Указания при свързване на охладителния тръбопровод

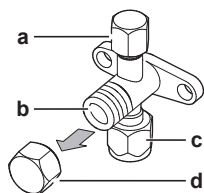
Размер на тръбите (мм)	Затягащ момент (Н•м)	Размер на развалцовка (A) (мм)	Форма на развалцовката (мм)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	

4.2.2 Използване на спирателния клапан и сервисния порт



ВНИМАНИЕ

НЕ отваряйте клапаните, преди да е завършено развалцоването. Това може да доведе до изтичане на газообразен хладилен агент.



- a Сервизен порт и капачка на сервизния порт
b Ствол на клапана
c Съединяване на местни тръби
d Капачка на ствола

Позиция	Затягащ момент (N·m)
Капачка на ствола, страна на течния хладилен агент	21,6~28,4
Капачка на ствола, страна на газообразния хладилен агент	21,6~28,4

Елемент	Момент на затягане (N·m)
Капачка на сервизния порт	10,8~14,7

4.2.3 За свързване на тръбите за хладилния агент с външното тяло

- **Дължина на тръбите.** Поддържайте възможно най-малка дължина на тръбите.
- **Защита на тръбите.** Предпазете монтираните на място тръби от физически повреди.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

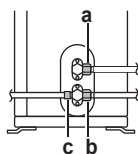
Свържете надеждно тръбите за хладилния агент, преди да пуснете компресора. Ако тръбите за хладилен агент НЕ са свързани и спирателният клапан е отворен по време на работа на компресора, при пускане на компресора ще се всмуче въздух, което ще доведе до ненормално налягане в охладителния цикъл, повреда на оборудването и дори до нараняване.



ВНИМАНИЕ

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

- 1 Свържете съединението за течен хладилен агент от вътрешното тяло със спирателния клапан за течност на външното тяло.



- a Спирателен клапан за течност
b Спирателен клапан за газ
c Сервизен порт

- 2 Свържете съединението за газообразен хладилен агент от вътрешния модул със спирателния клапан за газообразен хладилен агент на външния модул.



ЗАБЕЛЕЖКА

Препоръчително е тръбопроводът за хладилния агент между вътрешното и външното тяло да се монтира в канал или да се обвие със залепваща лента.

4.3 Проверка на тръбите за хладилния агент

4.3.1 Проверка за течове



ЗАБЕЛЕЖКА

НЕ превишавайте максималното работно налягане на модула (вижте "PS High" върху фирмената табелка).



ЗАБЕЛЕЖКА

Използвайте препоръчаният разтвор за тест с мехурчета от вашия доставчик. Не използвайте сапунена вода, която може да причини напукване на конусовидните гайки (сапунената вода може да съдържа сол, която абсорбира влагата и ще замръзне при изстудяване на тръбите) и/или да доведе до корозия на развалцованите съединения (сапунената вода може да съдържа амоняк, който има разяждащ ефект между месинговата конусовидна гайка и медната развалцовка).

- 1 Заредете системата с азот, докато достигнете манометрично налягане от най-малко 200 kPa (2 bar). За откриването на малки течове е препоръчително да се създаде налягане до 3000 kPa (30 bar).
- 2 Проверете за течове, като нанесете тестовия разтвор за мехури по всички съединения.
- 3 Изпуснете цялото количество азотен газ.

4.3.2 За извършване на вакуумно изсушаване



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

НЕ стартирайте уреда, ако се вакуумира.

- 1 Вакуумирайте системата, докато налягането на колектора показва -0,1 MPa (-1 bar).
- 2 Оставете така в продължение на 4-5 минути и проверете налягането:

Ако налягането...	Тогави...
Не се променя	В системата няма влага. Тази процедура е завършена.
Се повишава	В системата има влага. Отидете на следващата стъпка.

- 3 Евакуирайте системата в продължение на поне 2 часа, за да постигнете налягане в колектора от -0,1 MPa (-1 bar).
- 4 След като ИЗКЛЮЧИТЕ помпата, проверявайте налягането в продължение на най-малко 1 час.
- 5 Ако НЕ достигнете така указания вакуум или НЕ МОЖЕТЕ да поддържате вакуума в продължение на 1 час, направете следното:
 - Отново проверете за течове.
 - Отново извършете вакуумно изсушаване.



ЗАБЕЛЕЖКА

Не забравяйте да отворите спирателните клапани, след като монтирате охладителния тръбопровод и извършите вакуумното изсушаване. Работата на системата със затворени спирателни клапани може да повреди компресора.

4 Монтаж

4.4 Зареждане с хладилен агент

4.4.1 За зареждане с хладилен агент

Външният модул е фабрично зареден с хладилен агент, но в някои случаи може да е необходимо следното:

Какво	Кора
Зареждане на допълнителен хладилен агент	Когато общият тръбен път на течния хладилен агент е повече от посочения (вижте подолу).
Пълно презареждане с хладилен агент	Пример: - При преместване на системата. - След утечка.

Зареждане на допълнителен хладилен агент

Преди зареждане на допълнителен хладилен агент се уверете, че **външният** тръбопровод за хладилен агент на външния модул е тестван (тест за утечка и вакуумно изсушаване).



ИНФОРМАЦИЯ

В зависимост от модулите и/или условията на място, може да е необходимо да свържете електрокабеляването преди зареждането на хладилен агент.

Типичен работен поток – Зареждането на допълнителен хладилен агент обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Определяне дали и колко трябва да се зареди допълнително.
- 2 Ако е необходимо, допълнително зареждане с охладител.
- 3 Попълване на етикета с информация за флуорирани газове, които предизвикват парников ефект, и закрепването му отвътре на външния модул.

Пълно презареждане с хладилен агент

Преди пълното презареждане с хладилен агент се уверете, че е изпълнено следното:

- 1 Цялото количество хладилен агент е извлечено от системата.
- 2 **Външният** охладителен тръбопровод на външния модул е тестван (тест за утечка и вакуумно изсушаване).
- 3 Изпълнено е вакуумно изсушаване на **вътрешния** охладителен тръбопровод на външния модул.



ЗАБЕЛЕЖКА

Преди да пристъпите към пълно презареждане, извършете вакуумно изсушаване и на **вътрешните** тръби за хладилния агент на външното тяло.

Типичен работен поток – Пълното презареждане с хладилен агент обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Определяне колко хладилен агент трябва да се зареди.
- 2 Зареждане с хладилен агент.
- 3 Попълване на етикета с информация за флуорирани газове, които предизвикват парников ефект, и закрепването му отвътре на външния модул.

4.4.2 За хладилния агент

Този продукт съдържа флуорирани парникови газове. НЕ изпускайте газовете в атмосферата.

Тип на хладилния агент: R32

Стойност на потенциала за глобално затопляне (GWP): 675



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМИ ВЕЩЕСТВА

Хладилният агент в този модул е лесно запалим.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и не изгаряйте части от контура на хладилния агент.
- НЕ използвайте средства за почистване или за ускоряване на процеса на размразяване, различни от препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент в системата няма миризма.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хладилният агент в системата е безопасен и обикновено НЕ изтича. Ако в помещението изтече хладилен агент и влезе в контакт с огън от горелка, радиатор или печка, това може да доведе до образуване на пожар или вреден газ.

Изключете всички запалими отоплителни устройства, проветрете стаята и се свържете с дилъра, от който сте закупили уреда.

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

4.4.3 За определяне на допълнителното количество хладилен агент

Ако общият тръбен път на течния хладилен агент е...	Тогава...
≤10 m	НЕ добавяйте допълнителен хладилен агент.
>10 m	$R = (\text{обща дължина (m) на тръбопровода за течност} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{допълнително зареждане (kg)}$ (закръглено в единици от 0,1 kg)



ИНФОРМАЦИЯ

Тръбният път е дължината на тръбопровода за течност в едната посока.

4.4.4 За определяне на количеството за пълно презареждане



ИНФОРМАЦИЯ

Ако се налага да се извърши пълно презареждане, общото зареждане с хладилен агент е: фабричното зареждане с хладилен агент (вижте фирмената табелка на модула) + определеното допълнително количество.

4.4.5 За зареждане на допълнителен хладилен агент



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

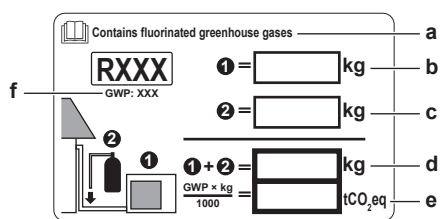
- Използвайте само R32 като хладилен агент. Други вещества е възможно да причинят взривове и злополуки.
- R32 съдържа флуорирани газове, които предизвикват парников ефект. Стойността на неговия потенциал за глобално затопляне (GWP) е 675. НЕ изпускайте тези газове в атмосферата.
- При зареждане с хладилен агент ВИНАГИ използвайте предпазни ръкавици и защитни очила.

Предпоставка: Преди зареждане на хладилен агент се уверете, че тръбопроводът за хладилен агент е свързан и тестван (тест за утечка и вакуумно изсушаване).

- Свържете резервоара с хладилния агент със сервисния порт.
- Заредете допълнителното количество хладилен агент.
- Отворете спирателния клапан за газ.

4.4.6 За поставяне на етикета за флуорирани парникови газове

- Попълнете етикета както следва:



- Ако с уреда е доставен многоезичен етикет за флуорирани парникови газове (вижте аксесоарите), обелете съответния език и го закрепете върху **a**.
- Фабрично зареждане с охладителна течност на продукта: вижте табелката с наименование на модула
- Допълнително заредено количество хладилен агент
- Общо зареждане с охладителна течност
- Емисиите на парникови газове** от общото количество зареден хладилен агент, изразени като еквивалентни на тонове CO₂
- GWP = Потенциал за глобално затопляне



ЗАБЕЛЕЖКА

В Европа **емисиите на парникови газове** от общото количество зареден хладилен агент в системата (изразени като еквивалент на тонове CO₂) се използват за определяне на интервалите на поддръжка. Следвайте приложимото законодателство.

Формула за калкулиране на емисиите на парникови газове: Стойност GWP на хладилния агент × Общото количество зареден хладилен агент [в kg]/1000

- Поставете етикета от вътрешната страна на външното тяло в съседство със спирателните клапани за газ и течност.

4.5 Свързване на електрическите кабели



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ свързвайте захранващия проводник към вътрешния модул. Това може да причини токови удари или пожар.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ използвайте в продукта електрически части, закупени в местната търговска мрежа.
- НЕ разклонявайте захранването за дренажната помпа и др. от клемния блок. Това може да причини токови удари или пожар.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Съхранявайте вътрешно-модулното окабеляване далеч от медни тръби без топлоизолация, тъй като тези тръби ще бъдат много горещи.



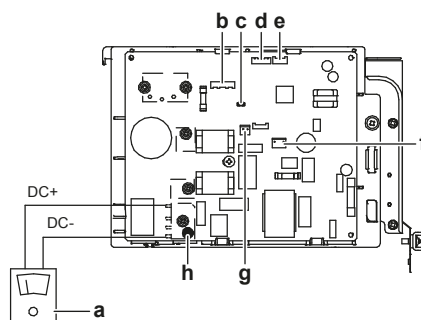
ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

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



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

Всички електрически части (включително термистори) се захранват от електрозахранването. Не ги докосвайте с голи ръце.



- Мултиметър (Диапазон на DC напрежение)
- S70 – проводник за двигател на вентилатора
- Светодиод
- S90 – проводник на термистор
- S20 – проводник на електронен разширителен клапан
- S80 – проводник на реверсиращ електроманитен клапан

5 Пускане в експлоатация

- g S40 – проводник на термореле за претоварване
h DB1 - диоден мост

4.5.1 Указания при свързване на електрическите кабели

Затягащи моменти

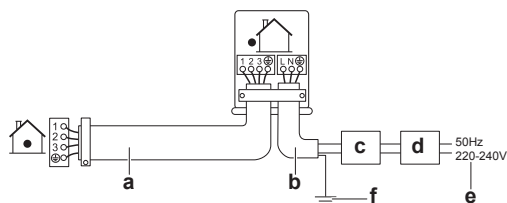
Елемент	Затягащ момент (Н·м)
M4 (X1M)	1,5~1,6
M4 (заземяване)	1,4~1,5

4.5.2 Спецификации на компонентите за стандартно окабеляване

Компонент		RXA	
		20	25+35
Захранващ кабел	Напрежение	220~240 V	
	Фаза	1~	
	Честота	50 Hz	
	Размер на проводниците	ТРЯБВА да отговаря на приложимото законодателство	
Междумодулен кабел (вътрешен модул ↔ външен модул)		4-Жилен кабел $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ и подходящ за 220~240 V	
Препоръчителен предпазител, закупен от търговската мрежа		10 A	13 A
Прекъсвач при теч на земята		ТРЯБВА да отговаря на приложимото законодателство	

4.5.3 За свързване на електрическите кабели на външното тяло

- Отворете кабелната скоба.
- Свържете междумодулния кабел и захранването, както следва:



- a Междумодулен кабел
b Захранващ кабел
c Местен предпазител
d Прекъсвач при теч на земята
e Захранване
f Земя

- Затегнете здраво клемните винтове. Препоръчваме използване на кръстовидна отвертка тип Phillips.

4.6 Завършване на монтажа на външното тяло

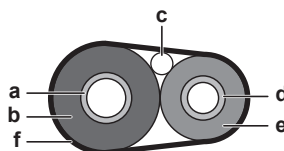
4.6.1 За завършване на монтажа на външното тяло



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

- Уверете се, че системата е заземена правилно.
- Изключете захранването преди извършване на сервисно обслужване.
- Монтирайте сервисния капак преди включване на захранването.

- Изолирайте и фиксирайте тръбите за хладилния агент и междумодулния кабел, както следва:



- a Тръба за газ
b Изолация на тръба за газообразен хладилен агент
c Междумодулен кабел
d Тръба за течен хладилен агент
e Изолация на тръба за течен хладилен агент
f Залепваща лента

- Монтирайте сервисния капак.

4.7 За компресора



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

- Използвайте ножовка за тръби, за да демонтирате компресора.
- НЕ използвайте поялна горелка.
- Използвайте само одобрени хладилни агенти и смазки.



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

НЕ докосвайте компресора с голи ръце.

5 Пускане в експлоатация



ЗАБЕЛЕЖКА

НИКОГА не работете с модула без термистори и/или датчици/автомати за налягане. Това може да доведе до изгаряне на компресора.

5.1 Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация

НЕ работете със системата, преди да направите следните проверки:

☐	Вътрешното тяло е инсталирано правилно.
☐	Външното тяло е инсталирано правилно.
☐	Системата е правилно заземена и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	Предпазителите или инсталираните на място защитни устройства са монтирани съгласно изискванията на настоящия документ и НЕ са шунтирани.

☐	Захранващото напрежение съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.
☐	В превключвателната кутия НЯМА разхлабени съединения или повредени електрически компоненти.
☐	Вътре във вътрешното и външното тяло НЯМА повредени компоненти или смачкани тръби .
☐	НЯМА изтичане на хладилен агент.
☐	Тръбите за хладилния агент (газообразен и течен) са термоизолирани.
☐	Монтираните тръби са с точния размер и тръбите са правилно изолирани.
☐	Спирателните клапани (за газообразен и течен хладилен агент) на външното тяло са напълно отворени.
☐	Следното свързване с кабели на място на външното с вътрешното тяло е извършено в съответствие с настоящия документ и приложимото законодателство.
☐	Дренаж Уверете се, че дренажът тече безпрепятствено. Възможно последствие: Кондензираната вода може да капе.
☐	Вътрешният модул получава сигнал от потребителския интерфейс .
☐	За свързващия кабел се използват посочените проводници.

5.2 Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация

☐	За извършване на обезвъздушаване .
☐	За извършване на пробна експлоатация .

5.3 За извършване на пробна експлоатация

Предпоставка: Захранването ТРЯБВА да бъде в посочения диапазон.

Предпоставка: Пробната експлоатация трябва да се осъществи в режим на охлаждане или в режим на отопление.

Предпоставка: Извършете пробното пускане в експлоатация в съответствие с ръководството за експлоатация на вътрешния модул, за да се гарантира, че всички функции и части работят нормално.

- В режим на охлаждане, изберете най-ниската програмируема температура. В режим на отопление, изберете най-високата програмируема температура. Пробната експлоатация може да се изключи при нужда.
- След завършване на пробната експлоатация, задайте нормална стойност на температурата. В режим на охлаждане: 26~28°C, в режим на отопление: 20~24°C.
- Системата спира да работи 3 минути след изключването на модула.



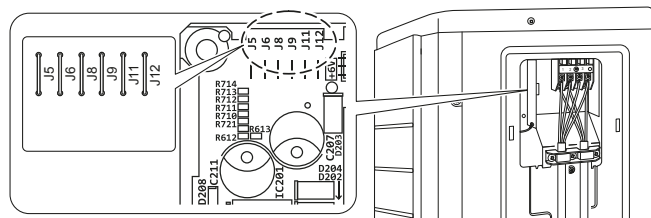
ИНФОРМАЦИЯ

- Дори и при изключване на уреда, той консумира електрическа енергия.
- Когато захранването се включи отново след прекъсване, предварително избраният режим ще се възобнови.

6 Конфигурация

6.1 За задаване на режим за работни помещения

Срязването на джъмпер J6 на печатната платка ще разшири температурния работен диапазон до -15°C. Режимът за съоръжения ще спре, ако външната температура спадне под -20°C и ще заработи отново, когато тя се покачи отново.



ИНФОРМАЦИЯ

- Може да се чуват периодични шумове от вътрешния модул, предизвикани от включването и изключването на външния вентилатор.
- НЕ разполагайте овлажнители или други компоненти, които може да повишат влажността в помещенията, в които се използва режим за съоръжения.
- Срязването на джъмпер J6 задава най-висока скорост на вътрешния вентилатор.
- НЕ използвайте тази настройка в помещения или офиси, където има хора.

7 Отстраняване на неизправности

7.1 Диагностика на неизправности чрез използване на светодиодите на РСВ на външния модул

Светодиодът...	Диагностика
мига	Нормално. Проверете вътрешния модул.
ВКЛ.	Изключете и след това отново включете захранването, и проверете светодиода в рамките на около 3 минути. Ако светодиодът отново е ВКЛ., то РСВ на външния модул е неисправна.

8 Изхвърляне на отпадни продукти

Светодиодът...	Диагностика
● ИЗКЛ.	- Захранващо напрежение (за икономия на енергия). - Неизправност на електрозахранването. - Изключете и след това отново включете захранването, и проверете светодиода в рамките на около 3 минути. Ако светодиодът отново е ВКЛ., то PCB на външния модул е неисправна.



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

- Когато уредът не работи, светодиодите на PCB се изключват, за да се пести енергия.
- Дори когато светодиодите са изключени, клеморедът и PCB може да са под напрежение.

8 Изхвърляне на отпадни продукти



ЗАБЕЛЕЖКА

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.

8.1 За изпомпване

Пример: С цел защита на околната среда извършвайте изпомпване, когато местите модула или когато го изхвърляте.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Изпомпване – Утечка на охладител. Ако искате да изпомпате системата и има утечка в хладилния кръг:

- НЕ използвайте автоматичната функция за изпомпване на уреда, която ще събере цялото количество хладилен агент от системата във външния модул. **Възможно последствие:** Самозапалване и експлозия на компресора поради навлизане на въздух в работещия компресор.
- Използвайте отделна система за извличане на хладилния агент, така че да НЕ се налага компресорът да работи.



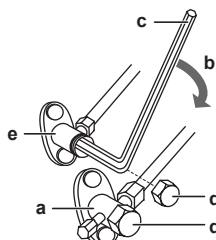
ЗАБЕЛЕЖКА

По време на операцията за изпомпване спрете компресора, преди да свалите тръбопровода за хладилния агент. Ако компресорът все още работи и спирателният клапан е отворен по време на изпомпването, в системата ще се засмуче въздух. Може да се получи повреда на компресора или повреда на системата поради ненормално налягане в контура на хладилния агент.

Операцията за изпомпване ще изтегли цялото количество хладилен агент от системата във външното тяло.

- Свалете капачката от спирателния клапан за течност и спирателния клапан за газ.

- Извършете принудително охлаждане. Вижте "8.2 За пускане и спиране на режима на принудително охлаждане" на страница 12.
- След 5 до 10 минути (само след 1 или 2 минути при много ниски оръжаващи температури ($<-10^{\circ}\text{C}$)) затворете спирателния клапан за течност с шестостенен ключ.
- Проверете с колектора дали е достигнат вакуумът.
- След 2-3 минути затворете спирателния клапан за газ и спрете принудителното охлаждане.



- a Спирателен клапан за газ
- b Посока на затваряне
- c Шестоъгълен ключ
- d Капачка на вентила
- e Спирателен клапан за течност

8.2 За пускане и спиране на режима на принудително охлаждане

Има 2 начина за изпълнение на принудително охлаждане.

- Метод 1.** Чрез използване на превключвателя на вътрешния модул ON/OFF (ако е наличен на вътрешния модул).
- Метод 2.** Чрез използване на потребителския интерфейс на вътрешния модул.

8.2.1 За стартиране/спиране на принудително охлаждане чрез използване на бутон за включване/изключване на вътрешния модул

- Натиснете превключвателя ON/OFF за поне 5 секунди.

Резултат: Уредът ще започне да работи.

Бележка: Принудителното охлаждане ще спре автоматично след около 15 минути.

- За спиране на работата по-рано, натиснете превключвателя ON/OFF.

8.2.2 За стартиране/спиране на принудително охлаждане чрез използване на интерфейса с потребителя на вътрешния модул

- Задайте режим на работа "охлаждане".

За процедурата вижте "За изпълнение на пробна експлоатация" в ръководството за монтаж на вътрешния модул.

Бележка: Принудителното охлаждане ще спре автоматично след около 30 минути.

- За спиране на работата по-рано, натиснете превключвателя ON/OFF.



ИНФОРМАЦИЯ

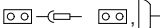
Ако се използва принудително охлаждане и външната температура е $<-10^{\circ}\text{C}$, предпазното устройство може да предотврати функционирането.

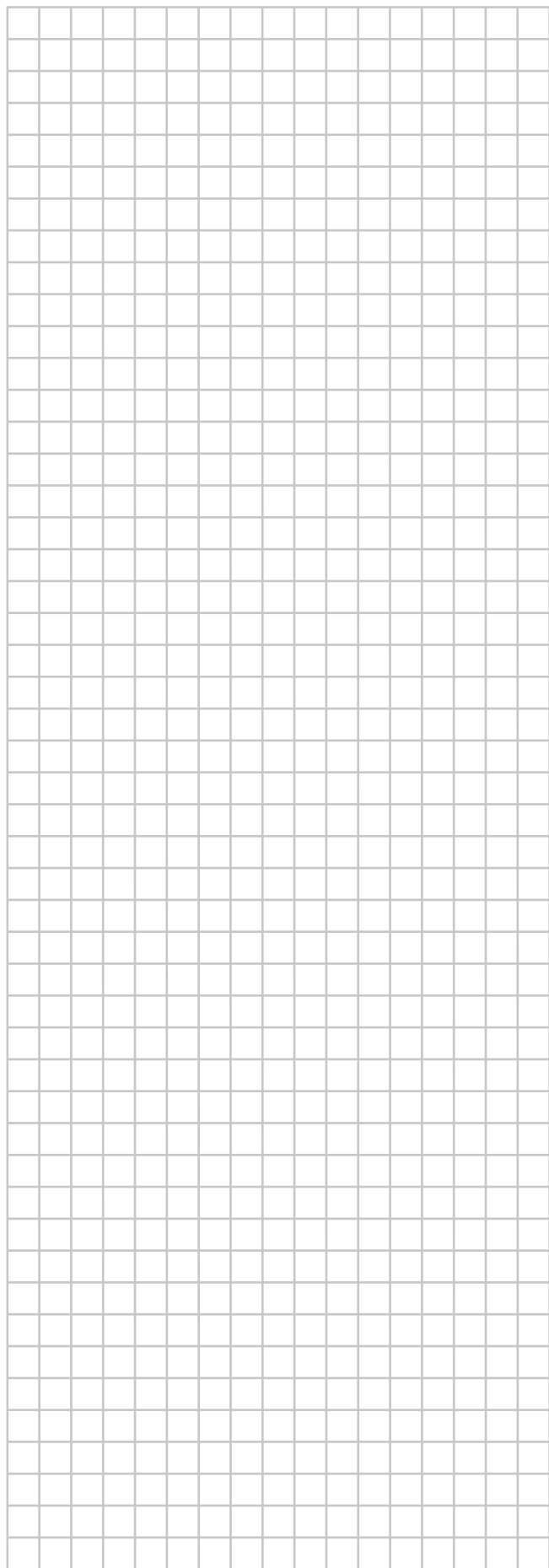
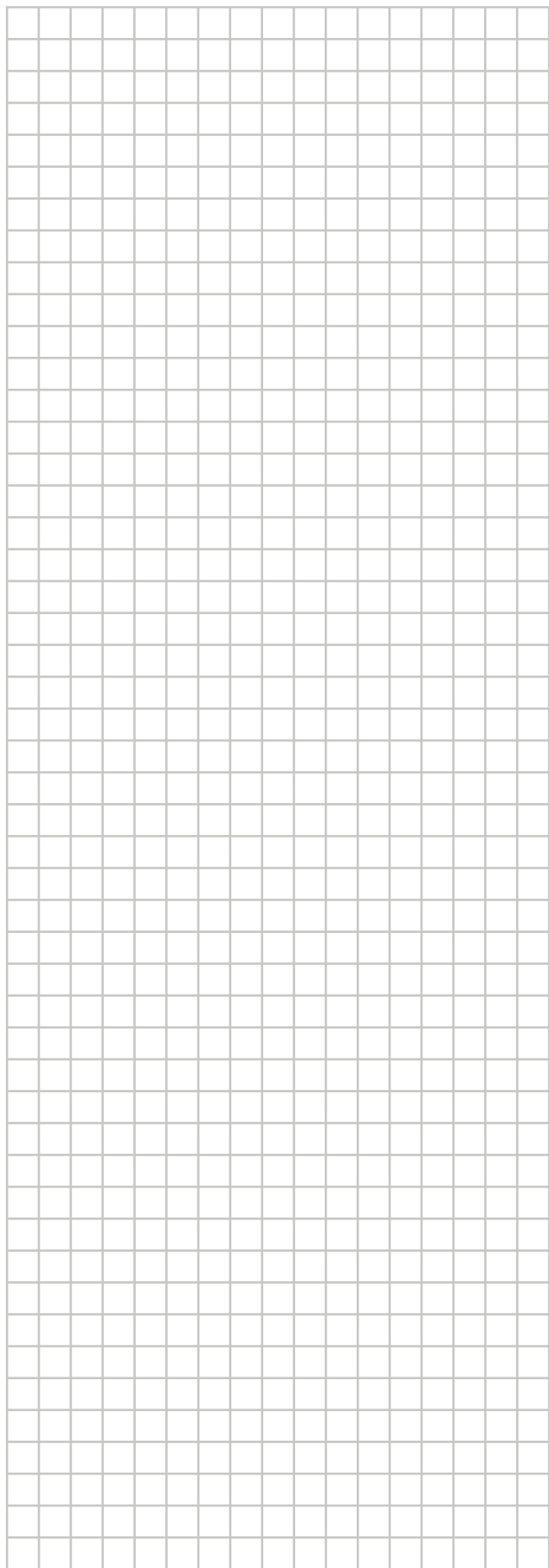
- Затоплете термистора за външна температура на външния модул до $\geq -10^{\circ}\text{C}$. **Резултат:** Работата ще започне.

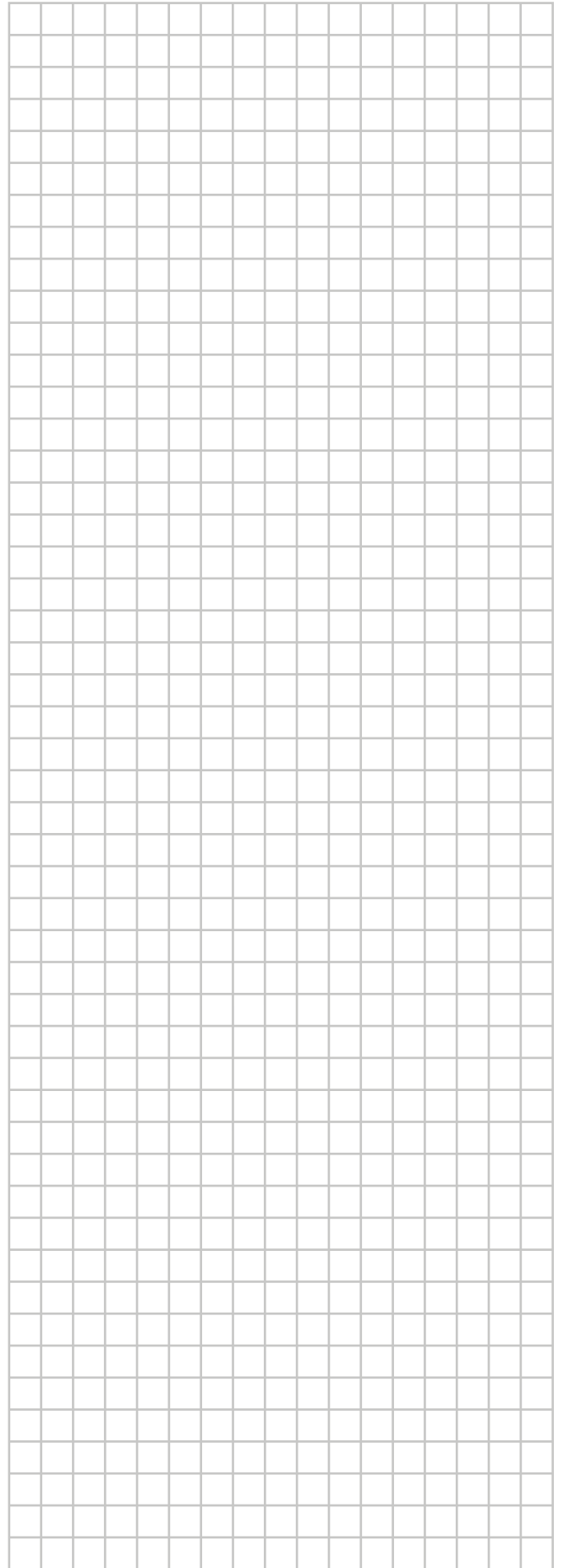
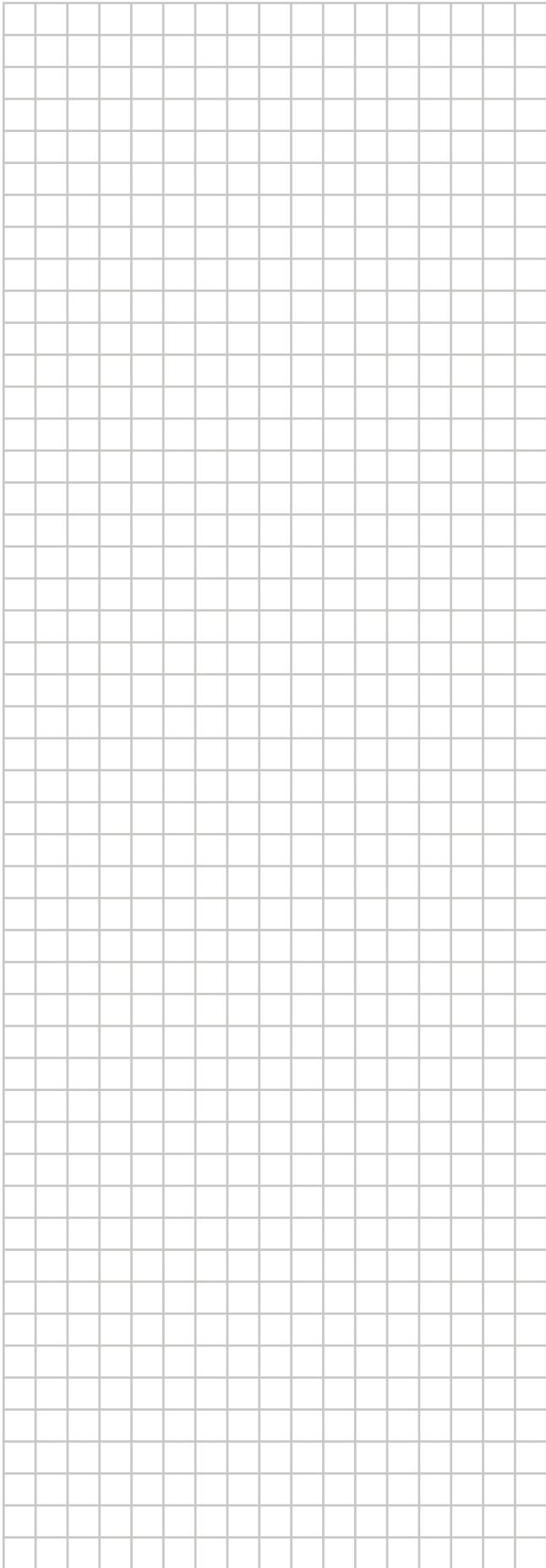
9 Технически данни

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 на Daikin екстранет (изисква се автентификация).

9.1 Електромонтажна схема

Унифицирана легенда на електромонтажната схема			
За информация относно приложените части и номериране, вижте електромонтажната схема на модула. Номерирането на частите е с арабски цифри във възходящ ред за всяка част и е представено в обзора по-долу чрез символа "*" в кода на частта.			
	: ПРЕКЪСВАЧ НА ВЕРИГА		: ЗАЩИТНО ЗАЗЕМЯВАНЕ
	: СЪЕДИНЕНИЕ		: ПРЕДПАЗНО ЗАЗЕМЯВАНЕ (ВИНТ)
	: КОНЕКТОР		: ТОКОИЗПРАВИТЕЛ
	: МАСА		: КОНЕКТОР НА РЕЛЕ
	: МЕСТНО ОКАБЕЛЯВАНЕ		: КОНЕКТОР ЗА КЪСО СЪЕДИНЕНИЕ
	: ПРЕДПАЗИТЕЛ		: КЛЕМА
	: ВЪТРЕШЕН МОДУЛ		: КЛЕМОРЕД
	: ВЪНШЕН МОДУЛ		: КАБЕЛНА СКОБА
BLK : ЧЕРНО	GRN : ЗЕЛЕНО	PNK : РОЗОВО	WHT : БЯЛО
BLU : СИНЬО	GRY : СИВО	PRP, PPL : ЛИЛАВО	YLW : ЖЪЛТО
BRN : КАФЯВО	ORG : ОРАНЖЕВО	RED : ЧЕРВЕНО	
A*P : ПЕЧАТНА ПЛАТКА	PTC* : ТЕРМИСТОР PTC		
BS* : БУТОН ЗА ВКЛ/ИЗКЛ, РАБОТЕН ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ	Q* : БИПОЛЯРЕН ТРАНЗИСТОР		
BZ, H*O : ЗУМЕР	Q*DI : ПРЕКЪСВАЧ ПРИ УТЕЧКИ НА ЗЕМЯ		
C* : КОНДЕНЗАТОР	Q*L : УСТРОЙСТВО ЗА ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ		
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, : СЪЕДИНЕНИЕ, КОНЕКТОР	Q*M : ТЕРМО ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ		
HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, : СЪЕДИНЕНИЕ, КОНЕКТОР	R* : РЕЗИСТОР		
W, X*A, K*R_* : СЪЕДИНЕНИЕ, КОНЕКТОР	R*T : ТЕРМИСТОР		
D*, V*D : ДИОД	RC : ПРИЕМНИК		
DB* : ДИОДЕН МОСТ	S*C : ОГРАНИЧИТЕЛ		
DS* : DIP ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ	S*L : ПОПЛАВЪЧЕН ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ		
E*H : НАГРЕВАТЕЛ	S*NPH : СЕНЗОР ЗА НАЛЯГАНЕ (ВИСОКО)		
F*U, FU* (ЗА ХАРАКТЕРИСТИКИ, : ПРЕДПАЗИТЕЛ	S*NPL : СЕНЗОР ЗА НАЛЯГАНЕ (НИСКО)		
ВИЖТЕ РСВ В МОДУЛА)	S*PH, HPS* : ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ НА НАЛЯГАНЕ (ВИСОКО)		
FG* : КОНЕКТОР (МАСА НА РАМКА)	S*PL : ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ НА НАЛЯГАНЕ (НИСКО)		
H* : КАБЕЛЕН СНОП	S*T : ТЕРМОСТАТ		
H*P, LED*, V*L : ПИЛОТНА ЛАМПА, СВЕТОДИОД	S*RH : СЕНЗОР ЗА ВЛАЖНОСТ		
HAP : СВЕТОДИОД (СЕРВИЗЕН МОНИТОР ЗЕЛЕН)	S*W, SW* : РАБОТЕН ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ		
ВИСОКО НАПРЕЖЕНИЕ : ВИСОКО НАПРЕЖЕНИЕ	SA*, F1S : РАЗРЯДНИК ЗА ЗАЩИТА ОТ		
IES : СЕНЗОР INTELLIGENT EYE	ПРЕНАПРЕЖЕНИЯ		
IPM* : ИНТЕЛИГЕНТЕН ЗАХРАНВАЩ МОДУЛ	SR*, WLU : ПРИЕМНИК НА СИГНАЛИ		
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M : МАГНИТНО РЕЛЕ	SS* : СЕЛЕТОРЕН ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ		
L : ФАЗА	ЛИСТОВ МЕТАЛ : КЛЕМОРЕДНА ФИКСИРАНА ПЛОЧА		
L* : НАМОТКА	T*R : ТРАНСФОРМАТОР		
L*R : РЕАКТОР	TC, TRC : ПРЕДАВАТЕЛ		
M* : СЪПЪКОВ ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛ	V*, R*V : ВАРИСТОР		
M*C : КОМПРЕСОРЕН ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛ	V*R : ДИОДЕН МОСТ		
M*F : ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛ НА ВЕНТИЛАТОР	WRC : БЕЗЖИЧНО ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ		
M*P : ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛ НА ДРЕНАЖНА ПОМПА	X* : КЛЕМА		
M*S : ПОВОРОТЕН ДВИГАТЕЛ	X*M : КЛЕМОРЕД (БЛОК)		
MR*, MRCW*, MRM*, MRN* : МАГНИТНО РЕЛЕ	Y*E : НАМОТКА НА ЕЛЕКТРОНЕН РАЗШИРИТЕЛЕН		
N : НУЛА	КЛАПАН		
n=*, N=* : БРОЙ ПРЕМИНАВАНИЯ ПРЕЗ ФЕРИТНАТА	Y*R, Y*S : НАМОТКА НА РЕВЕРСИВЕН		
СЪРЦЕВИНА	ЕЛЕКТРОМАГНИТЕН КЛАПАН		
RAM : АМПЛИТУДНО-ИМПУЛСНА МОДУЛАЦИЯ	Z*C : ФЕРИТНА СЪРЦЕВИНА		
PCB* : ПЕЧАТНА ПЛАТКА	ZF, Z*F : ФИЛТЪР ЗА ШУМ		
PM* : ЗАХРАНВАЩ МОДУЛ			
PS : ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ НА ЗАХРАНВАНЕТО			







DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P517827-1 2017.12