

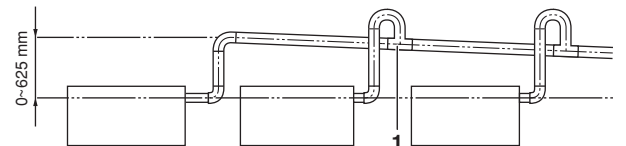
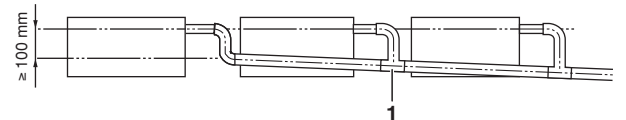
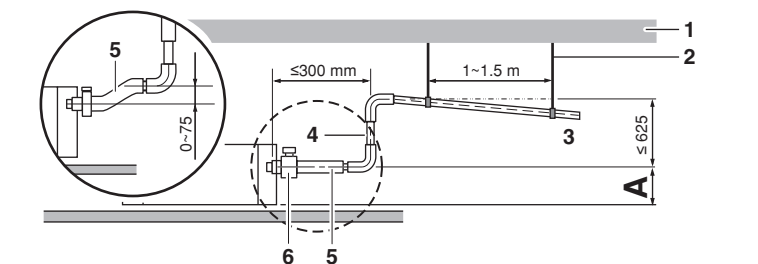
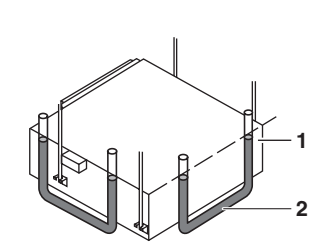
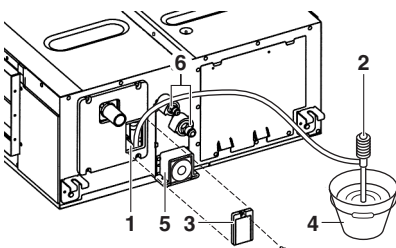
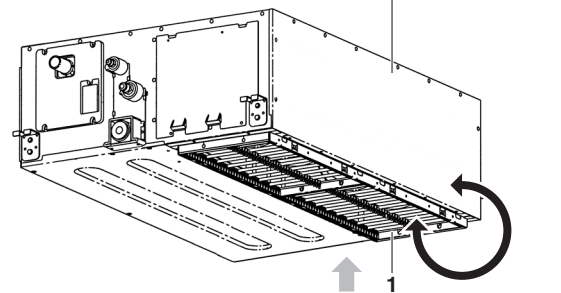
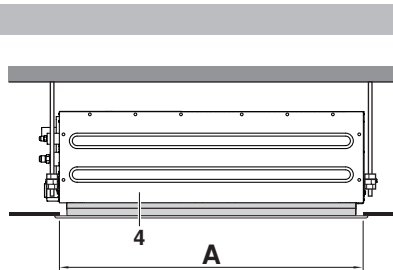
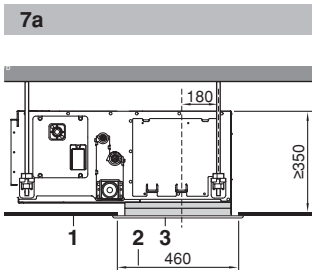
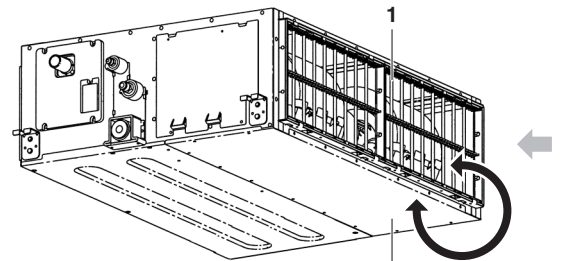
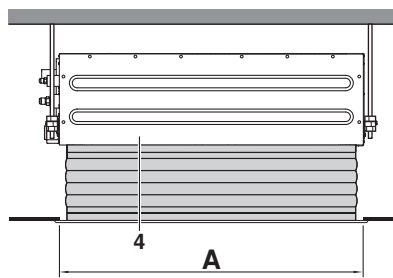
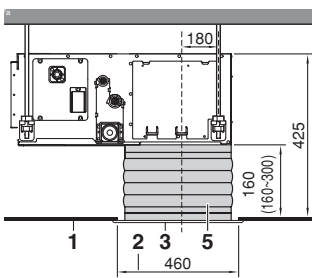
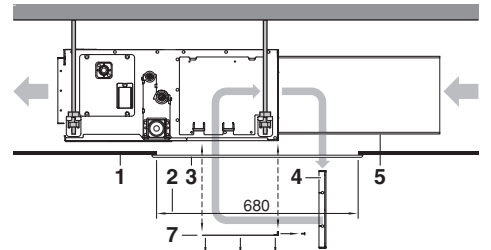
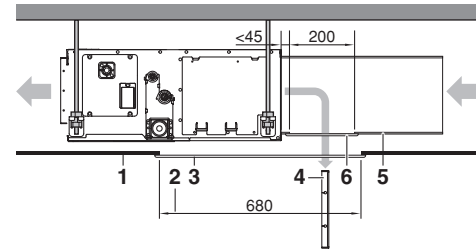
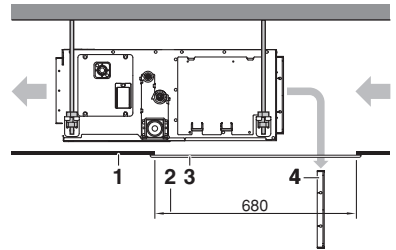
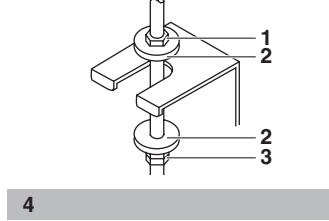
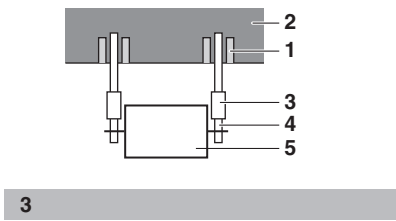
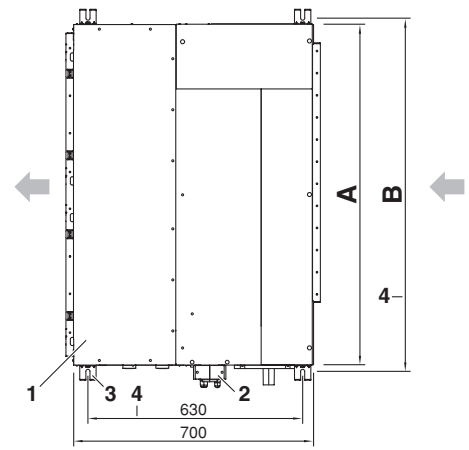
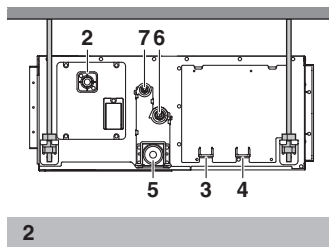
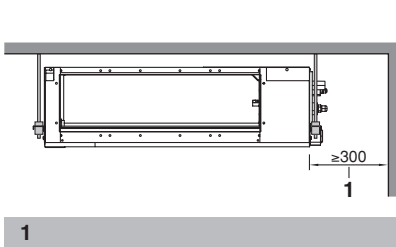
**DAIKIN**



# Ръководство за монтаж

Климатизи от тип "сплит-система"

FBQ35C8VEB  
FBQ50C8VEB  
FBQ60C8VEB  
FBQ71C8VEB  
FBQ100C8VEB  
FBQ125C8VEB  
FBQ140C8VEB





## Съдържание

	Страница
Преди монтажа.....	1
Избор на място за монтаж .....	2
Подготовка преди монтажа.....	2
Монтаж на вътрешен блок.....	3
Работа по тръбопровода за охладителен агент.....	4
Дренажни работи .....	5
Монтаж на електроокабеляването .....	6
Пример за окабеляване и начин за настройка на дистанционното управление .....	7
Пример за окабеляване .....	7
Монтаж на декоративния панел.....	9
Пробна експлоатация .....	10
Схема на окабеляване .....	10

Текстът на английски език е оригиналната инструкция. Текстовете на останалите езици са преводи на оригиналните инструкции.



**ПРОЧЕТЕТЕ ВНИМАТЕЛНО ТЕЗИ ИНСТРУКЦИИ ПРЕДИ МОНТАЖ. ПАЗЕТЕ ТОВА РЪКОВОДСТВО НА ЛЕСНОДОСТЪПНО МЯСТО ЗА БЪДЕЩИ СПРАВКИ.**

НЕПРАВИЛНИЯТ МОНТАЖ ИЛИ СВЪРЗВАНЕ НА ОБОРУДВАНЕТО ИЛИ АКСЕСОАРИТЕ КЪМ НЕГО МОЖЕ ДА ПРИЧИНИ ТОКОВ УДАР, КЪСО СЪЕДИНЕНИЕ, ПОЖАР ИЛИ ДРУГИ ЩЕТИ ПО УРЕДА. ИЗПОЛЗВАЙТЕ САМО АКСЕСОАРИ, ПРОИЗВЕДЕНИ ОТ DAIKIN, КОИТО СА ПРЕДНАЗНАЧЕНИ СПЕЦИАЛНО ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ С ТОВА ОБОРУДВАНЕ. ДОВЕРЕТЕ МОНТАЖА НА КВАЛИФИЦИРАНИ СПЕЦИАЛИСТИ.

АКО НЕ СИГУРНИ ОТНОСНО МОНТАЖА ИЛИ ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА СИСТЕМАТА, ВИНАГИ СЕ ОБРЪЩАЙТЕ КЪМ ВАШИЯ ДОСТАВЧИК НА УРЕДИ DAIKIN ЗА СЪВЕТ И ИНФОРМАЦИЯ.

## Преди монтажа

- Оставете уреда в опаковката му, докато не пристигнете на мястото за монтаж. Когато разопаковането е неизбежно, използвайте клуп от мека материя или предпазни плочи с въже при повдигането, за да се избегне повреда или надраскване на уреда.
- Вижте ръководството за монтаж на външния модул за елементите, които не са описани в това ръководство.
- Предпазни мерки по отношение на сериите с охладител R410A:  
Свързваните външни модули трябва да са изрично предвидени за работа с R410A.

## Предпазни мерки

- Не монтирайте и не използвайте уреда в помещенията, описани по-долу.
  - Места с минерални масла или наличие на маслени пари или спрей, каквито са кухните. (Пластмасовите части могат да се повредят.)
  - Където има наличие на корозивен газ от рода на сернистия газ. (Медните тръби и запоените места могат да кородират.)
  - Където се използва летлив запалим газ като разреждател или бензин.
  - Където има машини, генериращи електромагнитни вълни. (Системата за управление може да работи неизправно.)
  - Уредът трябва да се монтира на поне 2,5 м от пода.
  - Където въздухът съдържа високи концентрации на сол, като в близост до океана и където напрежението варира много (напр., в заводи). Също в автомобилни превозни средства или плавателни съдове.
- Не монтирайте аксесоарите директно върху външния корпус. Пробиването на дупки в корпуса може да повреди електрическите кабели и съответно да причини пожар.

## Аксесоари

Проверете дали към вашия блок са включени следните аксесоари.

 Метална скоба 1 бр.	 Дренажен маркуч 1 бр.	 Шайба за висящата конзола 8 бр.	 1 2 Средна уплътняваща подложка 2 броя
 Голяма уплътняваща подложка 1 брой	Изоляция за фитинг		 Ръководство за монтаж и експлоатация
	 за тръба за газ 1 бр.	 за тръба за течност 1 бр.	
	 Винтове за канални фланци 1 комплект 16 бр.		 Кабел за общо електрозахранване 2 бр.

Винтовете за закрепване на панели са прикрепени към панела за приток на въздух.

## Опционални аксесоари

- Изберете опционално дистанционно управление според поръчката на клиента и го монтирайте на подходящо място. Вижте каталозите и техническата литература относно избора на подходящо дистанционно управление.
- При монтиране на долно всмукване: панел за приток на въздух и платнена връзка за панела за приток на въздух.

**За следните елементи полагайте специални грижи по време на конструкцията и проверете след завършване на монтажа**

Отметнете ✓ след проверка	
<input type="checkbox"/>	Закрепен ли е здраво вътрешният модул? Модулът може да падне, да вибрира или да издава шум.
<input type="checkbox"/>	Извършена ли е проверка за утечки на газ? Това може да доведе до недостатъчно охлаждане или отопление.
<input type="checkbox"/>	Напълно изолиран и проверен за херметичност ли е уредът? Кондензираната вода може да капе.
<input type="checkbox"/>	Тече ли безпрепятствено дренажът? Кондензираната вода може да капе.
<input type="checkbox"/>	Отговаря ли захранващото напрежение на посоченото върху табелката със спецификации? Уредът може да функционира неизправно или да изгорят някои компоненти.
<input type="checkbox"/>	Правилно ли е извършено окабеляването и тръбопроводите? Уредът може да функционира неизправно или да изгорят някои компоненти.
<input type="checkbox"/>	Правилно ли е заземен уредът? Опасност от изтичане на ток.
<input type="checkbox"/>	Отговаря ли размерът на кабелите на спецификациите? Уредът може да функционира неизправно или да изгорят някои компоненти.
<input type="checkbox"/>	Има ли запушване на отвор за приток или отвеждане на въздух на някой от вътрешните или външни модули? Това може да доведе до недостатъчно охлаждане.
<input type="checkbox"/>	Отбелязани ли са дължината на тръбите за охладител и допълнително зареденото количество охладител? Зареденото количество охладител в системата може да не е ясно. Това е нужно за избягване на неясноти при бъдещата поддръжка и обслужване на инсталацията.
<input type="checkbox"/>	Правилно ли са закрепени въздушните филтри (при инсталиране със заден канал)? Поддръжката на въздушните филтри може да не е възможна.
<input type="checkbox"/>	Зададено ли е външното статично налягане? Това може да доведе до недостатъчно охлаждане или отопление.

**Забележки към монтажника**

- Прочетете внимателно това ръководство, за да осигурите правилен монтаж. Инструктирайте клиента как да експлоатира правилно системата и му покажете включеното в комплекта ръководство за експлоатация.
- Разяснете на клиента каква система е монтирана на обекта. Не забравяйте да попълните съответните монтажни спецификации от глава "Предварителна подготовка" на ръководството за експлоатация.

**Избор на място за монтаж** (Вижте [фигура 1](#) и [2](#))

1. Изберете място на монтаж, което отговаря на следните изисквания и е одобрено от клиента ви.
  - Където може да се осигури оптимално разпределение на въздуха.
  - Където нищо не запушва преминаването на въздуха.
  - Където кондензираната вода може да се източни подходящо.
  - Където фалшивият таван не се забелязва при наклон.
  - Където може да се осигури достатъчно разстояние за поддръжка и сервизно обслужване.
  - Където няма опасност от изтичане на запалим газ.
  - Оборудването не е предназначено за употреба в потенциално експлозивна атмосфера.
  - Където прекарването на тръби между външния и вътрешния модул е възможно в рамките на допустимите ограничения. (Вижте прикрепената към уреда схема на окабеляването.)

- 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.
- Разполагайте вътрешния модул, външния модул, захранващото и управляващото окабеляване на поне 1 метър от телевизори и радиоприемници. Това е нужно за предпазване от смущения в образа и шум в тези електроуреди. (Шум може да се генерира в зависимост от условията, при които се генерира електрическата вълна, дори и при спазване на разстояние от 1 метър.)
- Когато се инсталира безжичния комплект за дистанционно управление, разстоянието между безжичния дистанционен контролер и вътрешния модул може да бъде по-кратко, ако има флуоресцентни светлини, които се запалват електрически в стаята. Вътрешният модул трябва да се монтира колкото е възможно по-далече от флуоресцентни светлини.
- Не поставяйте предмети, чувствителни към влага, директно под вътрешния или външния модул. При определени условия, кондензът по основния модул или охладителните тръби, замърсяването по въздушния филтър или запушване на дренажа могат да причинят прокапване, което да доведе до повреда на засегнатия предмет.

2. Уверете се, че на страната за всмукване и отвеждане на въздуха е монтиран предпазител, за да не е възможно допиране на перките на вентилатора или топлообменника. Предпазителят трябва да отговаря на съответните европейска и национални законови разпоредби.
3. Използвайте окачващи болтове за монтажа. Проверете дали таванът е достатъчно силен, за да издържи теглото на вътрешния модул. Ако има опасност, укрепете тавана преди монтажа на уреда.

- 1 Сервизно пространство
- 2 Дренажна тръба
- 3 Порт за захранващо окабеляване
- 4 Порт за управляващо окабеляване
- 5 Дренажен отвор за поддръжка
- 6 Тръба за газ
- 7 Тръба за течност

**Подготовка преди монтажа**

1. Отношение на отвора на тавана към положението на уреда и болта за окачване. (Вижте [фигура 5](#))

Модел	А (мм)	В (мм)
35+50	700	750
60+71	1000	1050
100~140	1400	1450

- 1 Вътрешен блок
- 2 Тръба
- 3 Резба на окачващия болт (x4)
- 4 Разстояние на резба на окачващия болт

За монтажа изберете една от посочените по-нататък възможности.

**Стандартно задно всмукване** (Вижте [фигура 6а](#))

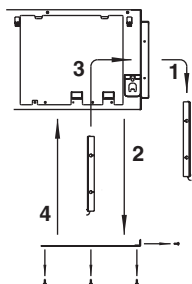
- 1 Повърхност на тавана
- 2 Отвор на тавана
- 3 Панел за сервизен достъп (опционален аксесоар)
- 4 Въздушен филтър
- 5 Канал за приток на въздух
- 6 Сервизен отвор на канала
- 7 Сменяема плоча

## Монтаж със заден канал и сервизен отвор на канала (Вижте [фигура 6b](#))

## Монтаж със заден канал, без сервизен отвор на канала (Вижте [фигура 6c](#))

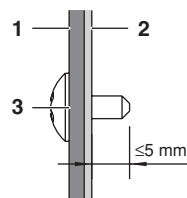
**БЕЛЕЖКА** Преди монтажа на уреда (в случай на инсталация с канал, но без сервизен отвор на канала): променете позицията на въздушните филтри.

- 1 Свалете въздушните филтри от външната страна на уреда
- 2 Свалете сменяемата плоча
- 3 Монтирайте въздушните филтри от вътрешната страна на уреда
- 4 Поставете обратно сменяемата плоча



**БЕЛЕЖКА** При монтиране на канал за приток на въздух, изберете закрепващи винтове, които се подават максимум 5 мм от вътрешността на фланеца, за да предпазите въздушния филтър от повреда при поддръжка на филтъра.

- 1 Канал за приток на въздух
- 2 Вътрешност на фланеца
- 3 Фиксиращ винт



## Монтиране на панел за приток на въздух с платнена връзка (Вижте [фигура 7a](#))

## Директно монтиране на панел за приток на въздух (Вижте [фигура 7b](#))

- 1 Повърхност на тавана
- 2 Отвор на тавана
- 3 Панел за приток на въздух (опционален аксесоар)
- 4 Вътрешен модул (задна страна)
- 5 Платнена връзка за панел за приток на въздух (опционален аксесоар)

Модел	A (мм)
35+50	760
60+71	1060
100~140	1460

## Долно всмукване (Вижте [фигура 7c](#))

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

- 1 Плоча на въздушните филтри с филтри
- 2 Сменяема плоча

**БЕЛЕЖКА** За инсталации, различни от стандартните, се обръщайте към вашия дилър на Daikin за подробности.

2. Скоростта на вентилатора за този вътрешен модул е предварително зададена, за да осигури стандартно външно статично налягане.

Ако е необходимо по-ниско или по-високо външно статично налягане, променете началната настройка от дистанционното управление.

Вижте "[Задаване на външно статично налягане](#)" на [страница 8](#).

3. Монтирайте окачващите болтове.  
(Използвайте болт с размер M10 за този окачващ болт.)  
Използвайте анкери за съществуващите тавани и вкопани вложки, анкери или други закупени на място части за новите тавани, за да укрепите тавана така, че да издържи теглото на уреда.

*Пример за монтаж*

(Вижте [фигура 3](#))

- 1 Анкер
- 2 Плоча на тавана
- 3 Дълга гайка или винтова муфа
- 4 Окачващ болт
- 5 Вътрешен блок

**БЕЛЕЖКА** Всички горни части се закупуват на място.

## Монтаж на вътрешен блок

При монтиране на опционални аксесоари, (с изключение на панел за приток на въздух), прочетете също и ръководството за техния монтаж. В зависимост от местните условия, може да е по-лесно монтирането на опционалните аксесоари преди монтажа на вътрешния модул.

1. Монтирайте временно вътрешния модул.  
• Закрепете конзолата за окачване към окачващия болт. Закрепете я здраво чрез гайка и шайба от горната и долната страна на конзолата. (Вижте [фигура 4](#))

- 1 Гайка (закупува се на място)
- 2 Шайба за висящата конзола (доставя се с уреда)
- 3 Затегнете (двойна гайка)

2. Проверете дали уредът е нивелиран.  
• Не монтирайте уреда под наклон. Вътрешният модул е оборудван с вградена дренажна помпа и плаващ превключвател.

(Ако модулът е наклонен срещу потока на конденза, плаващият превключвател може да функционира неизправно и да доведе до капене на вода.)

• Проверете дали уредът е нивелиран в четирите краища с водно ниво или напълнена с вода винилова тръбичка, както е показано на [фигура 9](#).

- 1 Водно ниво
- 2 Винилова тръбичка

3. Затегнете горната гайка.

## Работа по тръбопровода за охлаждателен агент

За охлаждащия тръбопровод на външния модул, вижте ръководството за монтаж, предоставено с външния модул.

Направете пълна топлоизолация от двете страни на тръбите за газ и за течност. В противен случай, понякога може да се появят течове на вода.

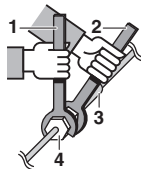
Преди сглобяване на тръбите, проверете типа на използвания охладител.



Поставянето на тръбите трябва да става от лицензиран хладилен техник и следва да отговаря на съответните местни и национални законови разпоредби.

- Използвайте ножовка за тръби и разширение, подходящи за използвания охладител.
- За предпазване от проникване на прах, влага или чужди тела в тръбата, притиснете края или го обвийте с лента.
- Използвайте медни безшевни тръби (ISO 1337).
- Външният модул се зарежда с охладител.
- За предпазване от течове на вода, направете цялостна топлоизолация от двете страни на тръбите за газ и течност. При използване на топлинна помпа, температурата в тръбата за газ може да се повиши до около 120°C, използвайте подходяща устойчива на топлина изолация.
- Използвайте съвместно гаечен и затягащ ключ при свързване или разединяване на тръби към/от модула.

- 1 Затягащ ключ
- 2 Гаечен ключ
- 3 Съединение на тръбите
- 4 Гайка с вътрешен конус

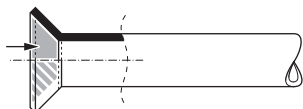


- Не смесвайте с охладителя нищо друго, като например въздух и др. във веригата на охладителя.
- Използвайте само закален материал за развалцованите връзки.
- Вижте Таблица 1 за размерите на конусните гайки и съответните затягащи моменти. (Пренатягането може да повреди развалцовката и да доведе до течове.)

Таблица 1

Размер на тръбата	Затягащ момент (N•m)	Размер на развалцовка A (мм)	Форма на развалцовката
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

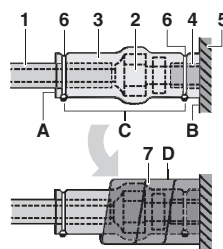
- При свързване на гайка с вътрешен конус, покрийте развалцовката отвътре с естерно или полиестерно масло и първоначално завийте 3-4 оборота на ръка, преди да затегнете силно.



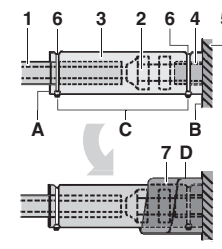
- Ако по време на монтажните работи има изтичане на охлаждателен газ, незабавно проветрете зоната. От охлаждащия газ, изложен на висока температура, се отделя токсичен газ.
- Проверете за утечки на охладител. От охлаждащия газ, изложен на висока температура и пламъци от нагревателни уреди, кухненски печки и др., се отделя токсичен газ.
- Накрая, изолирайте както е показано на фигурите по-долу.

## Процедура по изолация на тръбите

### Тръбопровод за газ



### Тръбопровод за течност



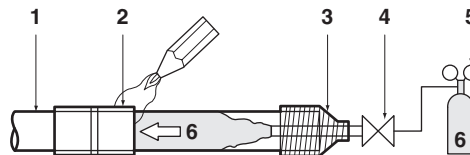
- 1 Изолационен материал за тръбите (закупува се отделно)
  - 2 Съединение с конусна гайка
  - 3 Изолация за фитинг (предоставена с уреда)
  - 4 Изолационен материал за тръбите (основен модул)
  - 5 Основен модул
  - 6 Скоби (закупуват се на място)
  - 7 Средна 1 уплътняваща подложка за тръбата за газ (доставя се с уреда)  
Средна 2 уплътняваща подложка за тръбата за течност (доставя се с уреда)
- A Обърнете шевове нагоре  
B Прикрепете към основата  
C Затегнете частта, освен изолационния материал за тръбите  
D Обвийте около основата на уреда до горния край на съединението с конусна гайка



При локална изолация, изолирайте локалните тръби по цялата им дължина до тръбните съединения вътре в модула. Оголените тръби могат да причинят кондензиране или изгаряне при докосване.

## Препоръки при запояване

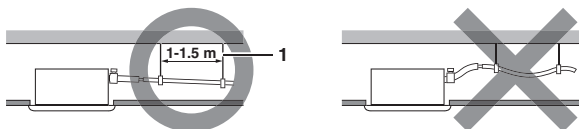
- При запояване на тръбите трябва да се прави продухване с азот. Запояването без продухване с азот или без нагнетяване на азот в тръбопровода ще доведе до образуването на големи количества оксидиран филм върху вътрешната повърхност на тръбите, което влияе негативно на работата на вентилите и компресорите на охлаждащията система и пречи на нормалната работа.
- При запояване с азотно продухване, азотът трябва да се подава с налягане 0,02 MPa с използване на редуционен клапан (налягането трябва да е достатъчно, за да се усети на повърхността).



- 1 Тръбопровод за охладителя
- 2 Част за запояване
- 3 Изолираща лента
- 4 Ръчен клапан
- 5 Редуционен клапан
- 6 Азот

## Дренажни работи

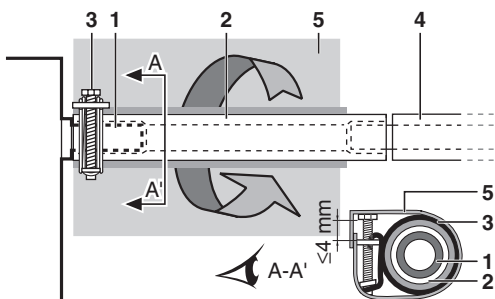
Монтирайте дренажния тръбопровод както е показано на фигурата и вземете мерки срещу конденза. Неправилният монтаж може да доведе до утечки и да намокри мебели и вещи.



1 Окачен прът

### ■ Монтирайте дренажните тръби.

- Придържайте се към възможно най-къси тръби и ги наклонете надолу с градиент поне 1/100, за да не остава въздух в тръбата.
- Размерът на тръбата трябва да е равен или по-голям от този на съединителната тръба (винилова тръба с номинален диаметър 25 мм и външен диаметър 32 мм).
- Вкарайте предоставения дренажен маркуч докрай в дренажното гнездо.
- Затегнете металната скоба, докато главата на винта е на по-малко от 4 мм от частта на металната скоба, както е показано на илюстрацията.



- 1 Дренажно гнездо (закрепено за уреда)
- 2 Дренажен маркуч (доставя се с уреда)
- 3 Метална скоба (доставя се с уреда)
- 4 Дренажни тръби (закупуват се отделно)
- 5 Голяма уплътняваща подложка (доставя се с уреда)

- Обвийте предоставената голяма уплътняваща подложка около металната скоба и дренажния маркуч, за да ги изолирате, и я закрепете със скоби.
- Изолирайте изцяло дренажните тръби в сградата (закупува се на място).
- Ако дренажният маркуч не може да се постави под достатъчен наклон, оборудвайте маркуча с дренажни повдигащи тръби (закупуват се на място).

### ■ Как се изпълнява дренажен тръбопровод

(Вижте фигура 10)

- 1 Плоча на тавана
- 2 Конзола за окачване
- 3 Регулируем обхват
- 4 Дренажна издигаща се тръба
- 5 Дренажен маркуч (доставя се с уреда)
- 6 Метална скоба (доставя се с уреда)

- 1 Свържете дренажния маркуч към дренажните повдигащи тръби и ги изолирайте.
- 2 Свържете дренажния маркуч към дренажния отвор на вътрешния модул и го затегнете с металната скоба.

Монтаж	A (mm)
Монтаж със задно всмукване	231
При инсталиране на платнен канал	350-530
При директен монтаж на панел за приток на въздух	231

### ■ Предпазни мерки

- Монтирайте дренажните повдигащи тръби на височина, по-малка от 625 мм.
- Монтирайте дренажните повдигащи тръби под прав ъгъл спрямо вътрешния модул и на не повече от 300 мм от модула.
- За да не се образуват въздушни мехурчета, монтирайте дренажния маркуч водоравно или леко наклонен нагоре ( $\leq 75$  мм).

### БЕЛЕЖКА



Наклонът на прикрепения дренажен маркуч трябва да бъде 75 мм или по-малко, така че дренажното гнездо да не понесе допълнително усилие.

За да се осигури наклон надолу от 1:100, монтирайте окачени пръти на всеки 1 до 1,5 м.

Ако снаждате няколко дренажни тръби, монтирайте тръбите както е показано на фигура 11. Изберете съединителни дренажни тръби, чийто размер е подходящ за работния капацитет на уреда.

1 Дренажни тръби с Т-съединение

### Проверка на дренажната тръба

След приключване на работата, проверете дали дренажът протича гладко.

- Добавете приблизително 1 л вода постепенно през отвора за отвеждане на въздух. Проверете за утечки на вода. Начин за добавяне на вода. Вижте фигура 8.

- 1 Приток на вода
- 2 Преносима помпа
- 3 Капак за приток на вода
- 4 Кофа (добавяне на вода през отвора за приток на вода)
- 5 Дренажен изход за поддръжка (с гумена дренажна тапа)
- 6 Тръбопровод за охладител



### Предпазни мерки за дренажното гнездо

Не сваляйте тапата на дренажната тръба. Може да изтече вода.

Дренажният отвор се използва само за източване на вода, ако не се използва дренажна помпа, или преди извършване на поддръжка. Внимателно поставяйте и махайте дренажната тапа. Прекомерното усилие може да деформира дренажното гнездо на дренажния контейнер.

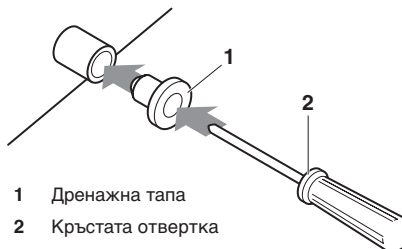
### ■ Издърпване на тапата



1 Дренажна тапа

Не въртете тапата нагоре-надолу.

### ■ Поставяне на тапата



1 Дренажна тапа

2 Кръстата отвертка

Поставете тапата и я натиснете с помощта на кръстата отвертка



Най-напред изпълнете електроокабеляването, както е указано в "Монтаж на електроокабеляването" на страница 6 и настройте дистанционния контролер, както е обяснено в "Пример за окабеляване и начин за настройка на дистанционното управление" на страница 7.

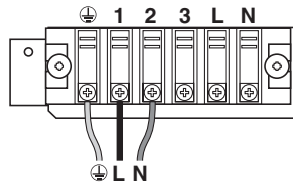
### След приключване на електроокабеляването

Проверете дренажния поток по време на режим ОХЛАЖДАНЕ, разяснен в "Пробна експлоатация" на страница 10.

### Преди приключване на електроокабеляването

■ Свалете капака на превключвателната кутия и свържете еднофазовото захранване и дистанционното управление към клемите. (Вижте глава "Монтаж на електроокабеляването" на страница 6 за закачване/откачване на превключвателната кутия) (Вижте фигура 12 и 13)

■ Подайте еднофазово захранване към съединения № 1 и 2 (вижте фигура) от клемите на захранването и потвърдете операцията по източване.



■ Имайте предвид, че вентилаторът ще се включи по време на операцията.

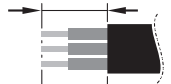
■ След потвърждаване на дренажа, изключете захранването.

- 1 Капак на превключвателна кутия
- 2 Порт за управляващо окабеляване
- 3 Порт за захранващо окабеляване
- 4 Схема на окабеляване
- 5 Превключвателна кутия
- 6 Пластмасова скоба
- 7 Проводници на устройство за дистанционно управление
- 8 Клеми на управляващите проводници
- 9 Захранващи кабели
- 10 РСВ платка 1 на вътрешен модул
- 11 Клеми на захранването
- 12 Управляващи проводници между блоковете
- 13 РСВ платка 2 на вътрешен модул
- 14 РСВ платка 3 на вътрешен модул (само за модули 60~140)

## Монтаж на електроокабеляването

### Общи инструкции

- Всички закупени на място части и материали, както и извършените електрически работи, трябва да отговарят на местните разпоредби.
- Използвайте само медни проводници.
- Следвайте схемата на окабеляване, прикрепена към корпуса на уреда, за да извършите окабеляването на външния модул, вътрешните модули и дистанционното управление. За подробности по закачване на дистанционното управление, вижте ръководството за монтаж на дистанционното управление.
- Всички електротехнически работи трябва да се извършват само от квалифициран електротехник.
- Свържете прекъсвач за утечки на земята и предпазител към линията на силовото захранване.
- В съответствие с приложимите местни и национални разпоредби, в постоянното окабеляване трябва да се интегрира главен превключвател или друго средство за изключване, което има отделяне на контакта във всички полюси. Отбележете, че работата ще се поднови автоматично, ако се изключи основното захранване и след това се включи отново.
- Вижте ръководството за монтаж, предоставено с външния модул, относно размера на захранващите кабели, свързани към външния модул, капацитета на прекъсвача за утечки на земята и предпазителя, както и инструкции за окабеляването.
- Не забравяйте да заземите климатика.
- Не свързвайте заземяващия проводник към:
  - тръби за газ: може да причини експлозии или пожар при утечка на газ.
  - телефонни заземяващи кабели и гръмоотводи: може да причини необичайно висок електрически потенциал в земята по време на гръмотевични бури.
  - водопроводни тръби: при използване на тръби от твърда пластмаса не може да се постигне заземяващ ефект.
- Уверете се, че електрическите кабели са оголени еднакво.



### Електрически характеристики

Модел	Hz	Волта	Диапазон на напрежението	Захранване	
				MCA	MFA
35	50/60	220-240/220	±10%	1,2	16 A
50				1,2	
60				1,1	
71				1,1	
100				1,6	
125				2,1	
140				2,1	

MCA: Мин.ток във верига (A)

MFA: Макс.ток в предпазител (A)

**БЕЛЕЖКА** За подробности, вижте "Електрически данни" в брошурата с техническите данни.

## Спецификации за местното окабеляване

	Проводник	Сечение (мм <sup>2</sup> )	Дължина
Между вътрешни модули	H05VV-U4G <sup>(a),(b)</sup>	2,5	—
Модул - дистанционно управление	Екраниран проводник (2 жилен) <sup>(c)</sup>	0,75-1,25	Макс. 500 м <sup>(d)</sup>

- (a) Показва се само в случай на защитени тръби. Използвайте H07RN-F, ако няма защита.
- (b) Прекарайте управляващите проводници между вътрешния и външния модул през кабелен канал, за да ги предпазите от външни въздействия и прекарайте канала през стената заедно с охладителните тръби.
- (c) Използвайте двойно изолиран проводник за дистанционното управление (дебелина на изолацията:  $\geq 1$  мм) или прекарайте кабелите през стена или кабелен канал, за да не може потребителят да ги докосва.
- (d) Тази дължина ще бъде общата удължена дължина в системата на груповия контрол.

## Пример за окабеляване и начин за настройка на дистанционното управление

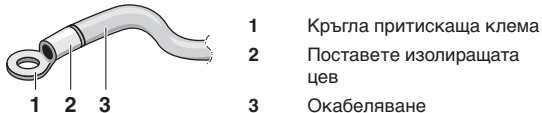
### Свързване на проводниците

Отворете превключвателната кутия, както е показано на **фигура 13** и направете връзките.

- Капак на превключвателна кутия
- Вход за проводници с ниско напрежение в превключвателна кутия
- Вход за проводници с високо напрежение в превключвателна кутия
- Схема на окабеляване
- Превключвателна кутия

### Предпазни мерки

- Спазвайте бележките по-долу при окабеляване на клемите на захранването.
  - Използвайте кръгли притискащи клеми за изолиращата цев за свързване към клемната кутия за окабеляването на модулите. Ако не разполагате с такива, спазвайте следващите инструкции.



- Не свързвайте проводници с различно сечение към клемите на захранващия блок. (Разхлабването на връзките може да причини прегряване.)
- При свързване на проводници с едно и също сечение, свържете ги съгласно фигурата.



Използвайте указанията електрически проводник. Свържете надеждно проводника към клемата. Притиснете проводника без да прилагате прекомерно усилие върху клемата. Използвайте затягащите моменти, посочени в долната таблица.

Затягащ момент (Nxm)	
Клемен блок за управление на модула и дистанционно управление	0,9
Клеми на захранващите проводници	1,2

- При поставяне на капака на контролната кутия, внимавайте да не прищипете някой кабел.

- След като всички кабелни връзки са направени, запълнете всички евентуални пролуки в отворите за кабели по корпуса с гипс или изолационен материал (местно снабдяване), за да не допуснете навлизането на дребни животни или замърсяване в уреда, което може да причини късо съединение в контролната кутия.
- Не свързвайте проводници с различно сечение към една и съща заземяваща клема. Хлабавината на връзката може да наруши защитата.
  - Кабелите и проводниците на дистанционното управление, свързващи модулите, трябва да са разположени на поне 50 мм встрани от захранващите кабели. Неспазването на това указание може да доведе до неизправност поради електрически шум.
  - За окабеляването на дистанционното управление, вижте ръководството за монтаж на дистанционното управление, предоставено с него.

**БЕЛЕЖКА** Клиентът има възможност да избира термистора на дистанционното управление.



- Никога не свързвайте захранващ проводник към клема за управляващ проводник. Тази грешка може да повреди цялата система.
- Използвайте само посочените кабели и свързвайте стегнато проводниците към клемите. Внимавайте проводниците да не оказват прекомерно напрежение върху клемите. Подредете прибрано кабелите, за да не пречат на останалото оборудване, като например отварянето на сервисния капак. Уверете се, че капакът се затваря добре. Непълното свързване може да доведе до прегряване и в най-лошия случай, до токов удар или пожар.

## Пример за окабеляване

- Оборудвайте захранващите кабели на всяка система с превключвател и предпазител, както е показано на **фигура 14** и **фигура 15**.

- Захранване
- Основен прекъсвач
- Предпазител
- Външен блок
- Вътрешен блок
- Дистанционно управление (опционални аксесоари)

## Пример за пълна система (3 системи)

При използване на 1 дистанционно управление за 1 вътрешен модул (Нормална работа) (Вижте фигура 14 и фигура 15)

За използване с 2 дистанционни управления (Вижте фигура 16)<sup>(a)</sup>

За групово управление (Вижте фигура 17)<sup>(a)</sup>

### БЕЛЕЖКА



Не е необходимо да се определя адрес на вътрешен модул, когато се използва групово управление. Адресът се задава автоматично при включване на захранването.

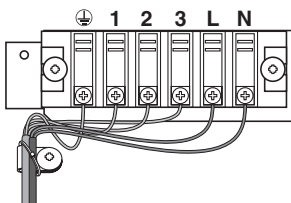
### БЕЛЕЖКА



За спазване на EN/IEC 61000-3-12<sup>(b)</sup>, трябва да се имат предвид следните правила:

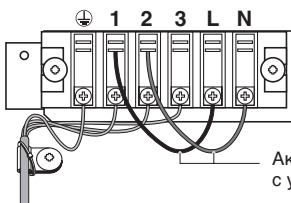
- Ако комбинацията от модули е между следните, използвайте отделен източник на захранване. (Вижте фигура 15)

1x	FBQ35C	+	RKS35J	или	RXS35J
2x	FBQ60C	+	RR100/125B	или	RQ100/125B
2x	FBQ71C	+	RR100/125B	или	RQ100/125B
4x	FBQ50C	+	RZQ200C		
3x	FBQ60C	+	RZQ200C		
3x	FBQ71C	+	RZQ200C		
2x	FBQ100C	+	RZQ200C		
4x	FBQ60C	+	RZQ250C		
2x	FBQ125C	+	RZQ250C		



- В противен случай, вижте таблицата със стойности на  $S_{sc}$  (мощност на късо съединение) за комбинациите с FBQ\_C, която се намира на екранет

- Ако за използваната комбинация не е посочена  $S_{sc}$  стойност в таблицата, може да се използва общия захранващ кабел, предоставен с уреда. (Вижте фигура 14)
- Ако за използваната комбинация е посочена  $S_{sc}$  стойност в таблицата, може да се използва общия захранващ кабел, предоставен с уреда (вижте фигура 14) или отделен източник на захранване (вижте фигура 15). Daikin препоръчва използването на отделно захранване.



Вижте схемата на окабеляване за връзките. За повече подробности, вижте техническите данни.

(a) На фигурата е показано общо електрозахранване

(b) Европейски/международен технически стандарт, задаващ лимитите за синусоидални токове, генерирани от оборудване, което е свързано към системи с ниско напрежение с входен ток  $>16\text{ A}$  и  $\leq 75\text{ A}$  за фаза.

## Предпазни мерки

1. За захранване на модулите в една и съща система може да се използва единичен прекъсвачател. Разклонителните прекъсвачатели и прекъсвачи на вериги, обаче, трябва да се избират грижливо.
2. За групово дистанционно управление, изберете пулт, който подхожда за вътрешния модул с най-много функции.

## Настройки на място

Настройката на място трябва да се извърши от дистанционното управление според условията на инсталацията.

- Настройката може да се направи чрез промяна на "Режим номер", "№ НА ПЪРВИ КОД" и "№ НА ВТОРИ КОД".
- За настройката и експлоатацията, вижте "Местни настройки" в ръководството за монтаж на дистанционното управление.

## Настройка на опционални аксесоари

В случай на свързване на опционални аксесоари, вижте ръководствата за експлоатация, предоставени с опционалните аксесоари и направете нужните настройки.

## Задаване на външно статично налягане

Настройките за външно статично налягане могат да се постигнат по 2 начина:

### Използване на функцията за автоматично регулиране на въздушната струя

Автоматичното регулиране на въздушната струя е обемът на издувания въздух, който се регулира автоматично спрямо зададената стойност.

1. Уверете се, че пробната експлоатация е извършена със суха серпантина.

Ако серпантината не е суха, оставете уреда да работи в продължение на 2 часа само на вентилатор, за да се изсуши серпантината.

2. Проверете дали захранващото окабеляване към климатичния уред е завършено наред с монтажа на тръбите.

Ако в климатичния уред е монтиран затварящ демпфер, уверете се, че той е отворен.

Също така, проверете дали въздушният филтър е правилно поставен във въздуховода на смукателната страна на климатика.

3. Ако има повече от един отвор за приток и отвеждане на въздух, регулирайте демпферите така, че силата на въздушната струя на всеки отвор за приток и отвеждане на въздух да отговаря на желаната настройка.

Климатикът трябва да работи в режим на вентилатор. Натиснете и задръжте бутона за регулиране на въздушната струя от дистанционния контролер, за да промените силата на Н или L.

#### 4 Задаване на настройки за автоматично регулиране на въздушната струя.

Когато климатикът работи в режим на вентилатор, изпълнете следващите стъпки:

- спрете климатика,
- отидете в режим на полеви настройки,
- изберете режим № 21 (или 11, в случай на групова настройка),
- задайте "7" за номер на първия код,
- задайте "03" за номер на втория код.

Върнете се към нормален работен режим, след задаване на тези настройки и натиснете бутона ВКЛ/ИЗКЛ. Индикаторът за работа ще светне и климатикът ще започне работа в режим на вентилатор за автоматично регулиране на силата на въздушната струя.



Не регулирайте демпферите по време на работата на вентилатора за автоматично регулиране на силата на въздушната струя.

След 1 до 8 минути, климатикът ще спре да работи автоматично, когато приключи работата на вентилатора за автоматично регулиране на въздушната струя, индикаторът за работа ще изгасне.

Режим №	Първи код №	Втори код №	Съдържание на настройка
11 (21)	7	01	Регулирането на въздушната струя е ИЗКЛ
		02	Приключване на регулирането на въздушната струя
		03	Начало на регулирането на въздушната струя

#### 5 Когато климатикът спре, проверете на вътрешния модул дали № на втория код на режим № 21 е зададен на "02".

Ако климатикът не спре да работи или ако № на втория код не е "02", повторете стъпка 4.

Ако външният модул не е включен, на дисплея на дистанционния контролер ще се изведе "UЧ" или "UH" (вижте "Пробна експлоатация" на страница 10). Въпреки това, можете да продължите настройването на тази функция, тъй като тези съобщения се отнасят само за външните модули.

След настройка на тази функция, не забравяйте да включите външния модул преди извършване на пробната експлоатация.

Ако на дисплея на дистанционния контролер се изведе някаква друга грешка, вижте "Пробна експлоатация" на страница 10 и ръководството за експлоатация на външния модул. Проверете дефектната точка.



- Ако няма промяна след регулиране на въздушната струя, направете настройките за автоматичното регулиране отново.
- Обърнете се към вашия доставчик, ако няма промяна след извършване на регулиране на въздушната струя чрез вентилатора, след извършване на пробната експлоатация на външния модул или когато климатикът се премести на друго място.
- Ако се използват допълнителни вентилатори, модул за обработка на външния въздух или HRV посредством канал, не използвайте автоматично регулиране на въздушната струя от дистанционното управление.
- Ако вентилационните схеми бъдат променени, извършете отново настройка на автоматичното регулиране на въздушната струя, както е описано по-горе, от стъпка 3 нататък.

#### Използване на дистанционно управление

Проверете на вътрешния модул дали вторият код на режим №21 е зададен на "01" (= фабрична настройка). Променете втория код съгласно външното статично налягане на канала, който ще се свързва, както е показано в таблицата 2.

#### БЕЛЕЖКА



По подразбиране, № на втория код е зададен на "03".

Таблица 2

Режим №	Първи код №	Втори код №	Външно статично налягане (Pa)						
			FBQ						
			35	50	60	71	100	125	140
13 (23)	6	03	30	30	30	30	40	50	50
		04	35	35	40	40	50	55	55
		05	40	40	50	50	60	60	60
		06	45	45	60	60	70	70	70
		07	50	50	70	70	80	80	80
		08	60	60	80	80	90	90	90
		09	70	70	90	90	100	100	100
		10	80	80	100	100	110	110	110
		11	90	90	—	—	120	120	120
		12	100	100	—	—	—	—	—

#### Настройка на индикацията за въздушните филтри

- Контролерите за дистанционно управление са оборудвани с течнокристални дисплеи, показващи символ за настъпило време за смяна на въздушните филтри.
- Сменете ВТОРИ КОД № съгласно Таблица 3, в зависимост от степента на запрашеност и замърсяване на помещението. (ВТОРИ КОД № е фабрично настроен на "01" за лека степен на замърсяване на филтъра.)

Таблица 3

Настройка	Интервал от време за показване на символа за въздушен филтър (тип с повишена дълготрайност)	Режим №	Първи код №	Втори код №
Лека степен на замърсяване на въздушния филтър	±2500 часа	10 (20)	0	01
Силна степен на замърсяване на въздушния филтър	±1250 часа			02

#### Управление чрез 2 контролера за дистанционно управление (Управление на 1 вътрешен модул чрез 2 контролера)

При използване на 2 контролера за дистанционно управление, единият трябва да се зададе като "MAIN" (главен), а другият като "SUB" (подчинен).

#### Монтаж на декоративния панел

Вижте ръководството за монтаж, прикрепено към декоративния панел.

След монтиране на декоративния панел, уверете се, че няма пространство между корпуса на уреда и декоративния панел.

## Пробна експлоатация

Вижте раздела от "За следните елементи полагайте специални грижи по време на конструкцията и проверете след завършване на монтажа" на страница 2.

- След приключване на изграждането на тръбопровода за охладител, дренажния тръбопровод и електрическото окабеляване, направете пробна експлоатация, за да предпазите уреда.
- 1 Отворете спирателния клапан на тръбата за газ.
- 2 Отворете спирателния клапан на тръбата за течност.
- 3 Пуснете захранването на нагревателя на картера за 6 часа.

- 4 Задайте режим на охлаждане с дистанционното управление и пуснете уреда с бутона ВКЛ/ИЗКЛ.
- 5 Натиснете 4 пъти бутона Проверка/Пробна експлоатация и оставете уреда да работи в режим на пробна експлоатация в продължение на 3 минути.
- 6 Натиснете бутона Проверка/Пробна експлоатация и преминете към нормална работа.
- 7 Потвърдете функционирането на уреда съгласно ръководството за експлоатация.

**БЕЛЕЖКА** Ако по време на работа захранването бъде прекъснато, след неговото възстановяване работата на уреда ще се поднови автоматично.

## Схема на окабеляване

□	: ОКАБЕЛЯВАНЕ
∞	: КОНЕКТОР
●	: КАБЕЛНА СКОБА
⊕	: ПРЕДПАЗНО ЗАЗЕМЯВАНЕ (ВИНТ)
L	: ФАЗА
N	: НУЛА

BLK	: ЧЕРНО	ORG	: ОРАНЖЕВО
BLU	: СИНЬО	PNK	: РОЗОВО
BRN	: КАФЯВО	RED	: ЧЕРВЕНО
GRN	: ЗЕЛЕНО	WHT	: БЯЛО
GRY	: СИВО	YLW	: ЖЪЛТО

A1P	..... ПЕЧАТНА ПЛАТКА
A2P	..... ПЕЧАТНА ПЛАТКА (ВЕНТИЛАТОР)
A3P	..... ПЕЧАТНА ПЛАТКА (КОНДЕНЗАТОР) (само за модули 60~140)
C1,C2,C3	..... КОНДЕНЗАТОР
F1U,F2U	..... ПРЕДПАЗИТЕЛ (T, 5 A, 250 V)
F3U,F4U	..... ПРЕДПАЗИТЕЛ (T, 6,3 A, 250 V)
HAR	..... СВЕТОДИОД (СЕРВИЗЕН МОНИТОР - ЗЕЛЕНО)
KPR,K1R	..... МАГНИТНО РЕЛЕ
L1R	..... СТАБИЛИЗАТОР
M1F	..... ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛ (ВЕНТИЛАТОР)
M1P	..... ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛ (ДРЕНАЖНА ПОМПА)
PS	..... ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ НА ЗАХРАНВАНЕТО
Q1DI	..... ДЕТЕКТОР ЗА УТЕЧКА НА ЗЕМЯТА
RC	..... ВЕРИГА ЗА ПРИЕМАНЕ НА СИГНАЛ
R1	..... РЕЗИСТОР (ТОКООГРАНИЧИТЕЛЕН)
R2	..... ДАТЧИК ЗА ТОК
R3,R4	..... РЕЗИСТОР (ЕЛЕКТРИЧЕСКИ РАЗРЯД)
R1T	..... ТЕРМИСТОР (ВСМУКВАН ВЪЗДУХ)
R2T	..... ТЕРМИСТОР (ТЕЧНОСТ)

R3T	..... ТЕРМИСТОР (ГАЗ)
R5T	..... ТЕРМИСТОР NTC (ТОКООГРАНИЧИТЕЛЕН)
SS1	..... СЕЛЕКТОРЕН ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ (АВАРИЕН)
S1L	..... ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ НА ПОТОКА
TC	..... ВЕРИГА ЗА ПРЕДАВАНЕ НА СИГНАЛ
V1R	..... ДИОДЕН МОСТ
V2R	..... ЗАХРАНВАЩ МОДУЛ
X1M	..... КЛЕМА (ЗАХРАНВАНЕ)
X2M	..... КЛЕМА (УПРАВЛЕНИЕ)
Z1C	..... ШУМОЗАГЛУШИТЕЛ (ФЕРИТНА СЪРЦЕВИНА)
Z1F	..... ШУМОЗАГЛУШИТЕЛ

### КОНЕКТОРНИ ОПЦИОНАЛНИ АКЕСОАРИ

X28A	..... КОНЕКТОР (ЗАХРАНВАНЕ ЗА ОКАБЕЛЯВАНЕ)
X33A	..... КОНЕКТОР (ЗА ОКАБЕЛЯВАНЕ)
X35A	..... КОНЕКТОР (АДАПТЕР)

### КАБЕЛЕН КОНТРОЛЕР ЗА ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ

R1T	..... ТЕРМИСТОР (ВЪЗДУХ)
SS1	..... СЕЛЕКТОРЕН ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ (ГЛАВЕН/ПОДЧИНЕН)

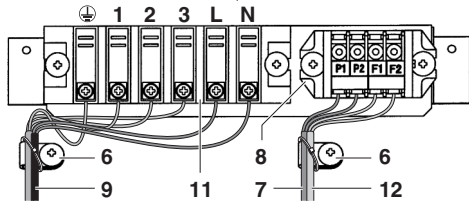
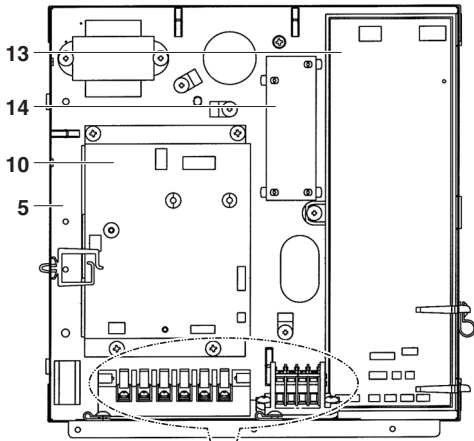
WIRED REMOTE CONTROLLER (OPTIONAL ACCESSORY)	: КАБЕЛЕН КОНТРОЛЕР ЗА ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ (ОПЦИОНАЛЕН АКЕСОАР)
SWITCH BOX (INDOOR)	: ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛНА КУТИЯ (ВЪТРЕШНА)
TRANSMISSION WIRING	: УПРАВЛЯВАЩИ ПРОВОДНИЦИ
CENTRAL REMOTE CONTROLLER	: ЦЕНТРАЛНО ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ
INPUT FROM OUTSIDE	: ВХОД ОТВЪН
COMMON POWER SUPPLY	: ОБЩО ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ

**БЕЛЕЖКА** 1. ИЗПОЛЗВАЙТЕ САМО МЕДНИ ПРОВОДНИЦИ.

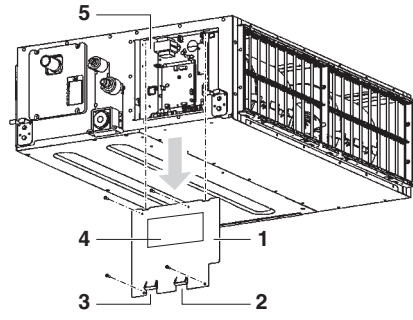


- 2. ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЦЕНТРАЛНО ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ, ВИЖТЕ РЪКОВОДСТВОТО ЗА СВЪРЗВАНЕ КЪМ УРЕДА.
- 3. ПРИ СВЪРЗВАНЕ НА ВХОДЯЩИ КАБЕЛИ ОТВЪН, ПРИНУДИТЕЛНОТО ИЗКЛЮЧВАНЕ ИЛИ ВКЛЮЧВАНЕ/ИЗКЛЮЧВАНЕ МОГАТ ДА СЕ ИЗБИРАТ ЧРЕЗ ДИСТАНЦИОННОТО УПРАВЛЕНИЕ. ЗА ПОВЕЧЕ ПОДРОБНОСТИ, ВИЖТЕ РЪКОВОДСТВОТО ЗА МОНТАЖ.
- 4. ВИЖТЕ РЪКОВОДСТВОТО ЗА МОНТАЖ.

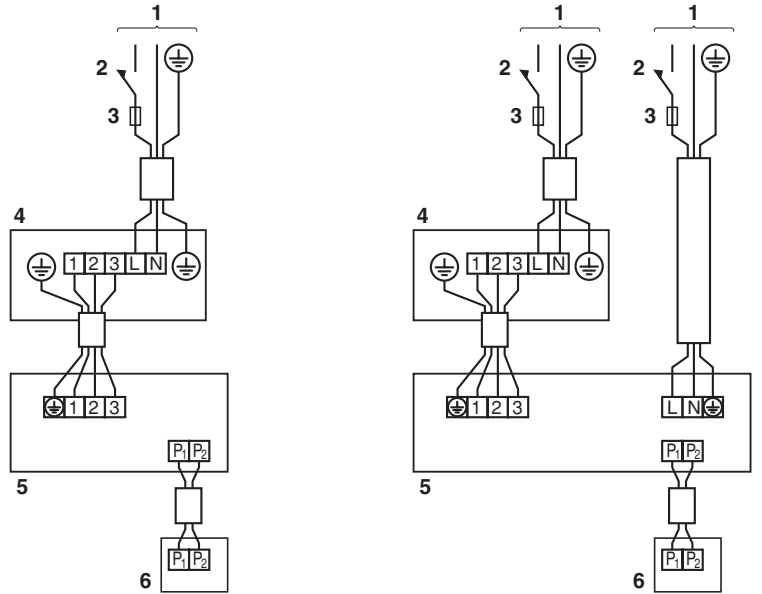




12

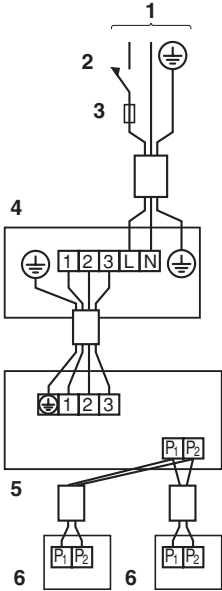


13

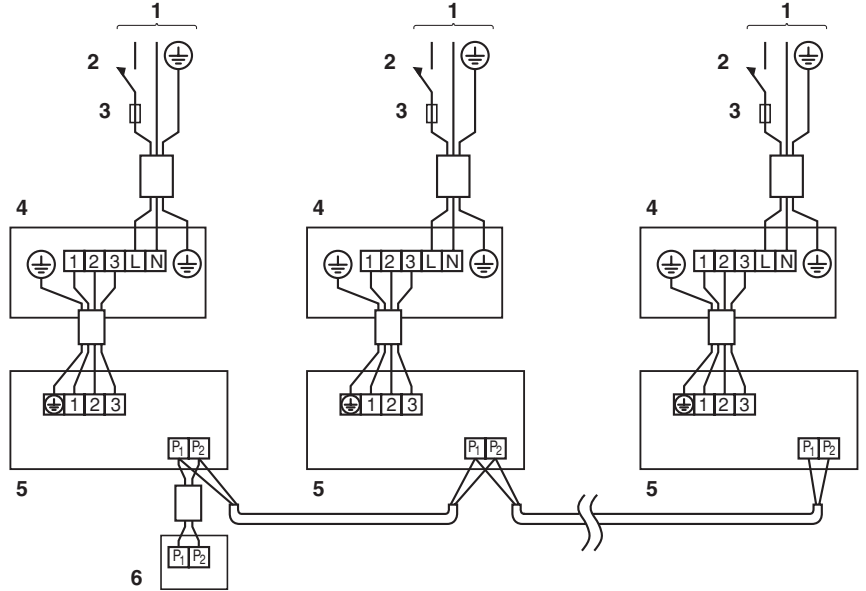


14

15



16



17



\*4PW71103-1 0000000%\*

Copyright 2011 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW71103-1 08.2011