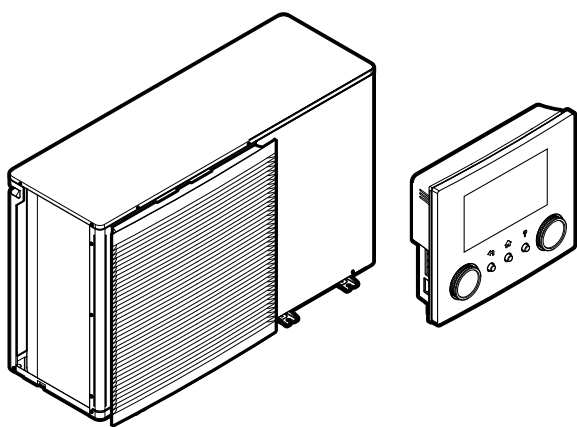


РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

**Пакетни агрегати за охлаждане на вода с
въздушно охлаждане
и пакетни термopомпи "въздух-вода"**



<https://daikintechanicaldatahub.eu>

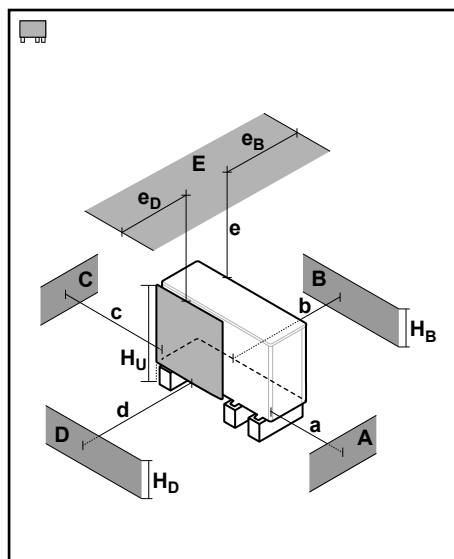
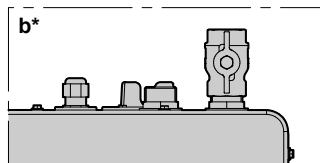
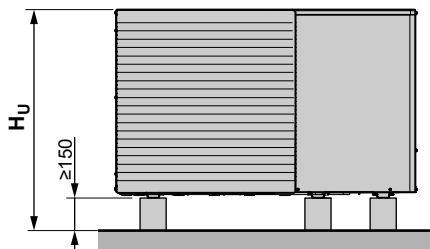


EWAA011~016DAV3P
EWAA011~016DAW1P
EWAA011~016DAV3P-H-
EWAA011~016DAW1P-H-

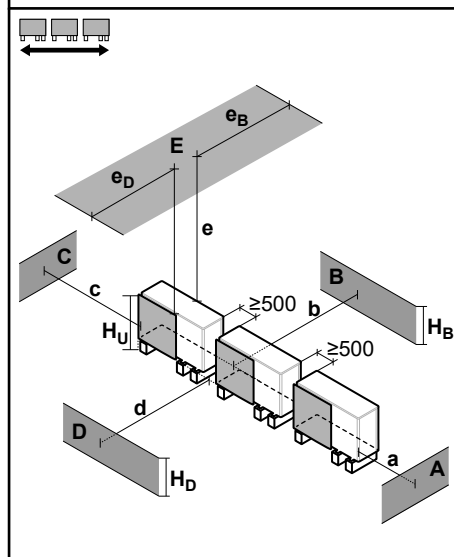
EWYA009~016DAV3P
EWYA009~016DAW1P
EWYA009~016DAV3P-H-
EWYA009~016DAW1P-H-

Ръководство за монтаж
Пакетни агрегати за охлаждане на вода с въздушно охлаждане
и пакетни термopомпи "въздух-вода"

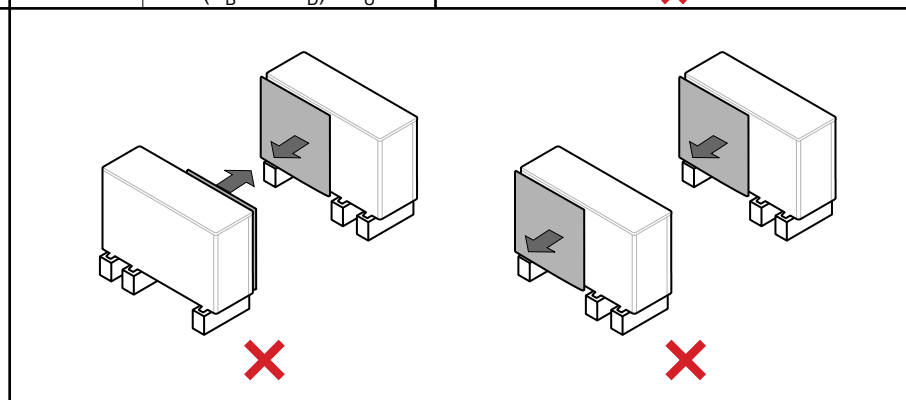
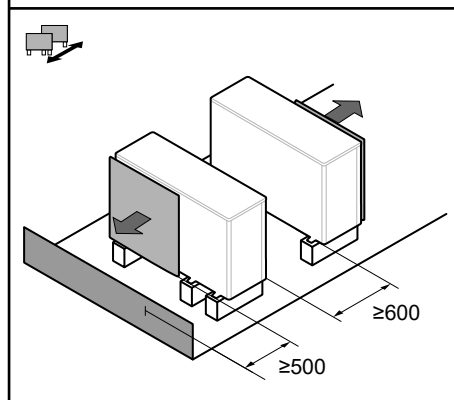
Български



A~E	H_B H_D H_U	(mm)						
		a	b*	c	d	e	e_B	e_D
B	—		≥300					
A, B, C	—	≥500	≥300	≥100				
B, E	—		≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
A, C	—	≥500		≥100				
B, D	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$		≥300		≥500			
B, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$		≥300		≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
A, C, D, E	—	≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
A, B, C, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						



B	—		≥300					
A, B, C	—	≥500	≥300	≥500				
B, E	—		≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
A, C	—	≥500		≥500				
B, D	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$		≥300		≥500			
B, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$		≥300		≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
A, C, D, E	—	≥500		≥500	≥1000	≥1000	≤500	
A, B, C, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						



Съдържание

1	За настоящия документ	3		
2	Конкретни инструкции за безопасност за монтажника	4		
3	За кутията	5		
3.1	Външно тяло	5		
3.1.1	За демантиране на аксесоарите от външния модул	5		
3.1.2	За да демантирате транспортната подложка	6		
4	Монтаж на модул	6		
4.1	Подготовка на мястото за монтаж	6		
4.1.1	Изисквания към мястото на монтаж на външния модул	6		
4.2	Инсталиране на външния модул	7		
4.2.1	За осигуряване на монтажната конструкция	7		
4.2.2	Монтиране на външното тяло	7		
4.2.3	За осигуряване на дренаж	8		
4.2.4	За монтаж на решетката за отвеждане	8		
4.3	Отваряне и затваряне на модула	9		
4.3.1	За отваряне на външното тяло	9		
4.3.2	За затваряне на външното тяло	9		
5	Монтаж на тръбопровод	9		
5.1	Подготовката на тръбопровода за водата	9		
5.1.1	За проверка на обема на водата и дебита	10		
5.2	Свързване на тръбите за водата	10		
5.2.1	За свързване на тръбите за водата	10		
5.2.2	За пълнене на водния кръг	11		
5.2.3	За защита на водния кръг от замръзване	11		
5.2.4	За изолиране на тръбите за водата	12		
6	Електрическа инсталация	12		
6.1	За електрическата съвместимост	13		
6.2	Указания при свързване на електрическите кабели	13		
6.3	Съединения към външното тяло	13		
6.3.1	За свързване на електрическите кабели към външното тяло	14		
6.3.2	За свързване на главното електрозахранване	14		
6.3.3	За свързване на потребителския интерфейс	16		
6.3.4	За свързване на спирателния вентил	17		
6.3.5	За свързване на електромери	18		
6.3.6	За свързване на алармения изход	18		
6.3.7	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията	18		
6.3.8	За свързване на преключването към външен топлинен източник	19		
6.3.9	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	19		
6.3.10	Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	20		
6.3.11	За свързване на Smart Grid	20		
6.3.12	Комплект външен резервен нагревател	22		
7	Завършване на монтажа на външното тяло	25		
7.1	За проверка на изолационно съпротивление на компресора	25		
8	Конфигуриране	25		
8.1	Общ преглед: Конфигурация	25		
8.1.1	За достъп до най-често използваните команди	26		
8.2	Съветник за конфигуриране	27		
8.2.1	Съветник за конфигуриране: Език	27		
8.2.2	Съветник за конфигуриране: Час и дата	27		
8.2.3	Съветник за конфигуриране: Система	27		
8.2.4	Съветник за конфигуриране: Резервен нагревател	28		
8.2.5	Съветник за конфигуриране: Основна зона	29		
8.2.6	Съветник за конфигуриране: Допълнителна зона	30		
8.3	Зависима от атмосферните условия крива	30		
8.3.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?	30		
8.3.2	Крива по 2 зададени точки	31		
8.3.3	Крива с изместване на наклона	31		
8.3.4	Използване на зависими от атмосферните условия криви	32		
8.4	Меню с настройки	32		
8.4.1	Основна зона	33		
8.4.2	Допълнителна зона	33		
8.4.3	Информация	33		
8.5	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	34		
9	Пускане в експлоатация	35		
9.1	Проверки преди пускане в експлоатация	35		
9.2	Проверки при пускане в експлоатация	35		
9.2.1	За проверка на минималния дебит	35		
9.2.2	За извършване на обезвъздушаване	36		
9.2.3	За извършване на пробна експлоатация	36		
9.2.4	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм	36		
9.2.5	За извършване на изсушаване на замаската на подовото отопление	36		
10	Предаване на потребителя	37		
11	Технически данни	38		
11.1	Схема на тръбопроводите: Външно тяло	38		
11.2	Електрическата схема: Външно тяло	39		
1	За настоящия документ			
	Целева публика			
	Упълномощени монтажници			
	Комплект документация			
	Този документ е част от комплект документация. Пълният комплект се състои от:			
	▪ Общи мерки за безопасност:			
	▪ Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа			
	▪ Формат: Отпечатано на хартия (в кутията на външното тяло)			
	▪ Ръководство за експлоатация:			
	▪ Кратко ръководство за основна употреба			
	▪ Формат: Отпечатано на хартия (в кутията на външното тяло)			
	▪ Справочно ръководство на потребителя:			
	▪ Подробни инструкции "стъпка по стъпка" и обща информация за основна и разширена употреба			
	▪ Формат: цифрови файлове на https://www.daikin.eu . Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.			
	▪ Ръководство за монтаж:			
	▪ Инструкции за монтаж			
	▪ Формат: Отпечатано на хартия (в кутията на външното тяло)			

2 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника

• Справочно ръководство на монтажника:

- Подготовка на монтажа, добри практики, справочни данни, ...
- Формат: цифрови файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.

• Справочник за допълнително оборудване:

- Допълнителна информация за начина на монтиране на допълнително оборудване
- Формат: на хартия (в кутията на външното тяло) + 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.

Оригиналните инструкции са написани на английски език. Всички други 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).

Онлайн инструменти

В допълнение към комплекта документация, на монтажниците се предлагат някои онлайн инструменти:

• Daikin Technical Data Hub

- Център за технически спецификации на модула, полезни инструменти, цифрови ресурси и др.
- Обществено достъпен през <https://daikintechdatahub.eu>.

• Heating Solutions Navigator

- Цифрова кутия с инструменти, която предлага набор от инструменти за улесняване на монтирането и конфигурирането на системи за отопление.
- За да получите достъп до Heating Solutions Navigator, е необходимо да имате регистрация в платформата Stand By Me. За повече информация вижте <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

• Daikin e-Care

- Мобилен приложение за монтажници и сервизни техници, което ви позволява да регистрирате, конфигурирате и да отстранявате неизправности в системи за отопление.
- Използвайте QR кодовете по-долу, за да изтеглите мобилното приложение за устройства с iOS и Android. За достъп до приложението се изисква регистрация в платформата Stand By Me.

App Store

Google Play



2 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника

Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.

Място на монтаж (вижте **"4.1 Подготовка на мястото за монтаж"** [р 6])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Спазвайте размерите за сервизно разстояние от това ръководство за правилен монтаж на уреда. Вижте **"4.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул"** [р 6].

Специални изисквания за R32 (вижте **"4.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул"** [р 6])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и не изгаряйте части от контура на хладилния агент.
- НЕ използвайте средства за ускоряване на процеса на размразяване или за почистване на оборудването, различни от препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент R32 НЕ отделя миризма.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотвратят механични повреди и в добре проветрена стая без постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ с газ уред или работещ електрически нагревател).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin и на приложимото законодателство (например, националното газово законодателство), както и че се извършват CAMO от оторизирани лица.

Монтиране на външното тяло (вижте **"4.2 Инсталиране на външния модул"** [р 7])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на външния модул ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте **"4.2 Инсталиране на външния модул"** [р 7].

Отваряне и затваряне на модула (вижте **"4.3 Отваряне и затваряне на модула"** [р 9])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Монтаж на тръбите (вижте **"5 Монтаж на тръбопровод"** [р 9])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Свързването на тръбите на място ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте **"5 Монтаж на тръбопровод"** [р 9].

При защита от замръзване чрез гликол:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Етиленгликолят е токсичен.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Поради наличието на гликол системата може да корозира. Неинхибиращият гликол става кисел под влиянието на кислород. Високите температури и наличието на мед ускоряват този процес. Киселият неинхибиращ гликол атакува металните повърхности и образува елементи на галванична корозия, които причиняват сериозно увреждане на системата. Ето защо е важно да се съблюдава следното:

- Квалифициран специалист по водите да е третира вода.
- Изберете гликол с корозионни инхибитори, за да предотвратите окисидирането на гликола и последващото образуване на киселина.
- НЕ използвайте автомобилен гликол, защото съдържа корозионни инхибитори само с ограничен срок на експлоатация. Освен това, те може да съдържат силикати, които могат да замърсят или задръстят системата.
- НЕ използвайте поцинковани тръби в системите с гликол, защото те предизвикват утаяване на определени компоненти в корозионния инхибитор на гликола.

Електрически монтаж (вижте **"6 Електрическа инсталация"** ▶ 12])

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Електрическото окабеляване ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от:

- Това ръководство. Вижте **"6 Електрическа инсталация"** ▶ 12].
- Схемата за окабеляване, която се предоставя с външния модул, се намира отвътре на сервисния капак. За превод на легендата вижте **"11.2 Електрическата схема: Външно тяло"** ▶ 39].

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Въртящ се вентилатор. Преди да ВКЛЮЧИТЕ външното тяло, се уверете, че решетката за отвеждане покрива вентилатора за защита от въртящия се вентилатор. Вижте **"4.2.4 За монтаж на решетката за отвеждане"** ▶ 8].

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

**ВНИМАНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Резервният нагревател ТРЯБВА да има обособено електрозахранване и ТРЯБВА да бъде защитен чрез предвидените в законодателството предпазни устройства.

**ВНИМАНИЕ**

За да се гарантира, че модулът е напълно заземен, ВИНАГИ свързвайте електрозахранването на резервния нагревател и заземяващия кабел.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Неизолиран проводник. Уверете се, че неизолираният проводник не може да влезе в контакт с вода, която може да се намира на долната плоча.

Пускане в експлоатация (вижте **"9 Пускане в експлоатация"** ▶ 35])

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Пускането в експлоатация ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте **"9 Пускане в експлоатация"** ▶ 35].

3 За кутията

Имайте предвид следното:

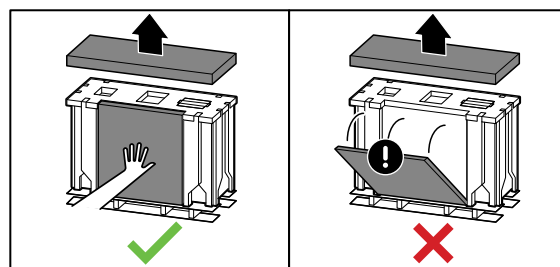
- При доставката модулът ТРЯБВА да се провери за повреди и окомплектованост. За всяка повреда или липса ТРЯБВА незабавно да се докладва на агента по рекламациите на превозвача.
- Докарайте опакования модул, колкото е възможно по-близо до неговата крайна позиция на монтаж, за да предотвратите получаването на повреди по време на транспортирането.
- Подгответе предварително пътя, по който искате да приведете уреда до крайната му позиция за монтаж.

3.1 Външно тяло

3.1.1 За демониране на аксесоарите от външния модул

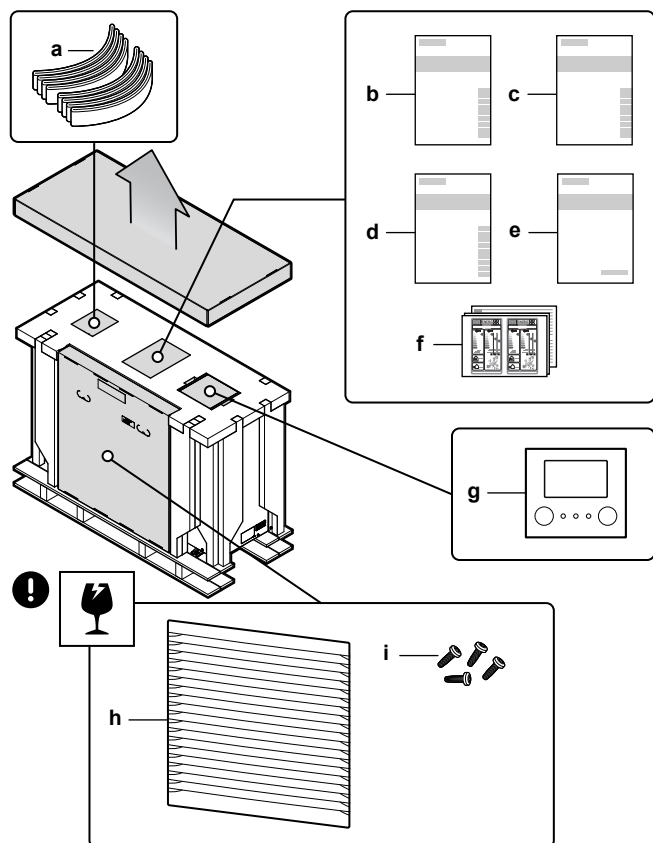
**БЕЛЕЖКА**

Разопаковане – Горна опаковка. Когато сваляте горната опаковка, дръжте кутията, в която се намира решетката за отвеждане, за да не падне.



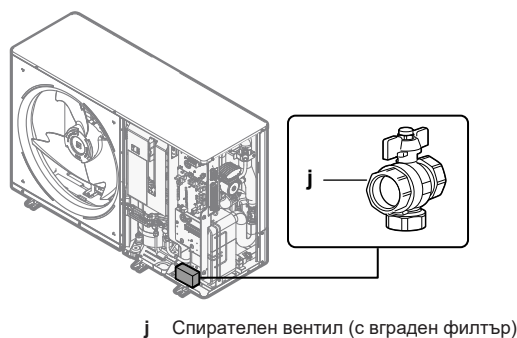
- 1 Махнете принадлежностите от горната и предната част на модула.

4 Монтаж на модул



- a Примки за пренасяне на модула
- b Общи мерки за безопасност
- c Ръководство за експлоатация
- d Ръководство за монтаж
- e Справочник за допълнително оборудване
- f Стикер за енергийна ефективност
- g Потребителски интерфейс (преден панел, задна плоча, винтове и дюбели за стена)
- h Решетка за отвеждане
- i Винтове за решетката за отвеждане

- 2 След като отворите модула (вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" ► 9), махнете принадлежностите, които се намират в модула.



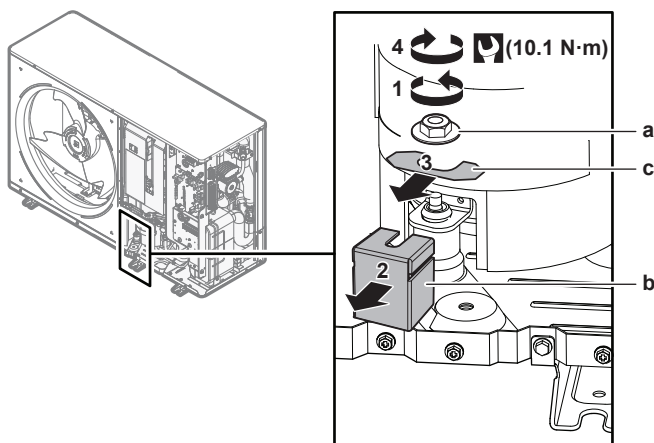
3.1.2 За да демонтирате транспортната подложка

БЕЛЕЖКА

Ако уредът се използва с прикрепена транспортна тапа, може да се генерира ненормална вибрация или шум.

Транспортната подложка предпазва уреда по време на транспортиране. Тя трябва да бъде отстранена по време на монтажа.

Предварително условие: Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" ► 9].



- a Гайка
- b Транспортна подложка
- c Дистанционер

- 1 Демонтирайте гайката (a) от монтажния болт на компресора.
- 2 Отстранете транспортната подложка (b) и я изхвърлете.
- 3 Отстранете и изхвърлете дистанционния елемент (c).
- 4 Монтирайте гайката (a) обратно на монтажния болт на компресора и я стегнете с въртящ момент до 10,1 N·m.

4 Монтаж на модул

4.1 Подготовка на мястото за монтаж



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотвратят механични повреди и в добре проветрена стая без постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ с газ уред или работещ електрически нагревател).

4.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул

Обърнете внимание на указанията за разстоянията. Вижте фигура 1 от вътрешната страна на предната корица.

Символите могат да се интерпретират по следния начин:

- A, C Препятствия от дясната и от лявата страна (стени/ветрозащитна преграда)
- B Препятствие от всмукателната страна (стена/ветрозащитна преграда)
- D Препятствие от страната за извеждане на въздух (стена/ветрозащитна преграда)
- E Препятствие от горната страна (покрив)
- a, b, c, d, e Минимално сервисно пространство между модула и препятствия A, B, C, D и E
- e_a Максимално разстояние между модула и ръба на препятствие E, по посока на препятствие B
- e_b Максимално разстояние между модула и ръба на препятствие E, по посока на препятствие D
- H_u Височина на модула, включително монтажната конструкция
- H_b, H_d Височина на препятствия B и D
- NE се разрешава

Външното тяло е предназначено само за външен монтаж и за следния диапазон на окръжаваща температура:

Режим на охлаждане	10~43°C
--------------------	---------

Режим на отопление	- При монтиран комплект външен резервен нагревател: -25~35°C - Ако HE е монтиран външен комплект резервен нагревател: -25~25°C
--------------------	---

Обърнете внимание на указанията за размерите:

Максимално разстояние между външното тяло и комплекта на външния резервен нагревател	10 m
--	------

Специални изисквания за R32

Външното тяло има вътрешен кръг за хладилен агент (R32), но вие НЕ трябва свързване тръби за хладилния агент на място, нито да зареждате такъв.

Имайте предвид следните изисквания и предпазни мерки:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и не изгаряйте части от контура на хладилния агент.
- НЕ използвайте средства за ускоряване на процеса на размразяване или за почистване на оборудването, различни от препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент R32 НЕ отделя миризма.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотвратят механични повреди и в добре проветрена стая без постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ с газ уред или работещ електрически нагревател).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

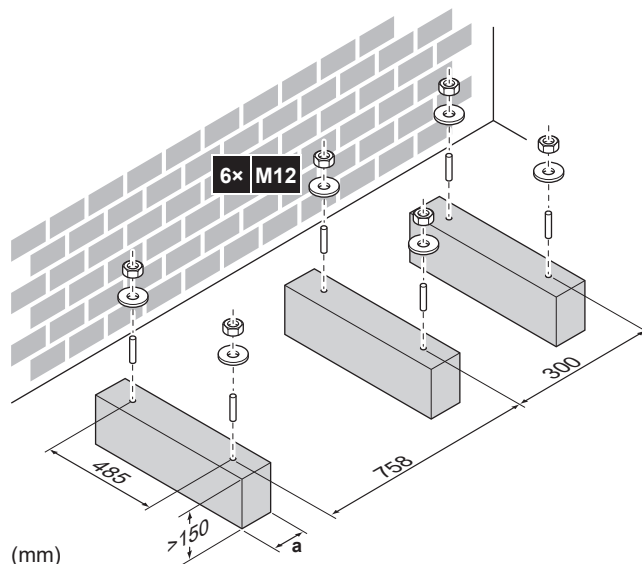
Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin и на приложимото законодателство (например, националното газово законодателство), както и че се извършват CAMO от оторизирани лица.

4.2 Инсталиране на външния модул

4.2.1 За осигуряване на монтажната конструкция

Използвайте 6 комплекта анкерни болтове, гайки и шайби M12. Осигурете най-малко 150 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.

Бележка: Ако монтирате вентили за защита от замръзване, се уверете, че спазвате и изискванията за разстояние на вентилите за защита от замръзване.



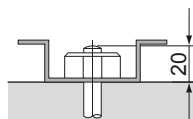
(mm)

- a** Внимавайте да не покриете дренажните отвори. Вижте "Дренажни отвори (размери в mm)" ▸ 8].



ИНФОРМАЦИЯ

Препоръчителната височина на горната стърчаща част на болтовете е 20 mm.



БЕЛЕЖКА

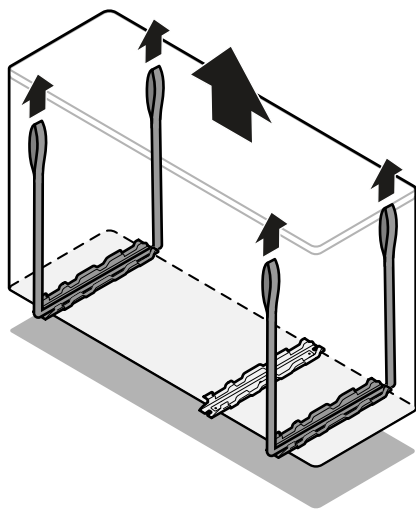
Фиксирайте външния модул към болтовете на основата, използвайки гайки с гумени шайби (a). Ако покритието на зоната за затягане е обелено, металът може да ръждяса лесно.



4.2.2 Монтиране на външното тяло

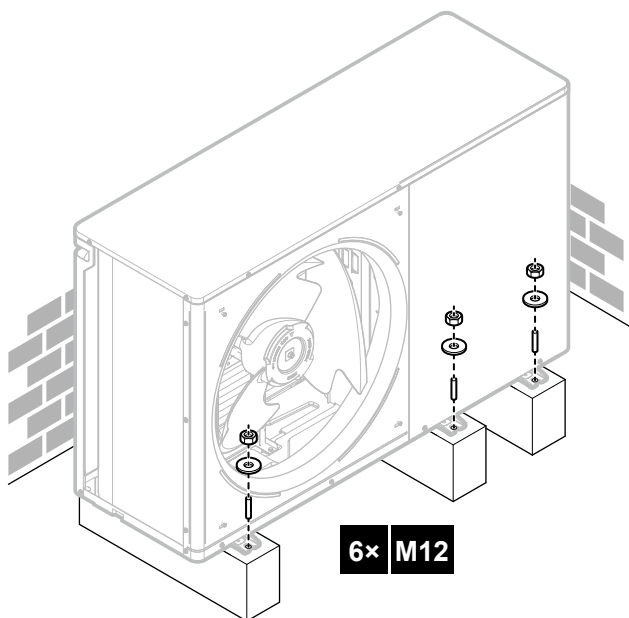
- Поставете примките (доставени като аксесоари) през краката на модула (левия и десния).
- Пренесете модула с помощта на примките и го поставете върху монтажната конструкция.

4 Монтаж на модул



3 Махнете примките и ги изхвърлете.

4 Фиксирайте модула към монтажната конструкция.



4.2.3 За осигуряване на дренаж

Уверете се, че образуваният конденз може да се отвежда правилно.



ИНФОРМАЦИЯ

Ако е необходимо, можете да използвате дренажна тава (осигурява се на място), за да предотвратите капенето на дренажната вода.



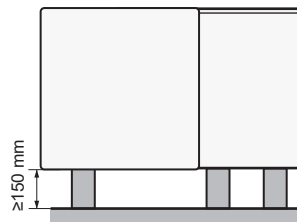
БЕЛЕЖКА

Ако тялото НЕ МОЖЕ да бъде монтирано напълно хоризонтално, наклонът винаги трябва да е към задната страна на тялото. Това е необходимо, за да се гарантира правилен дренаж.

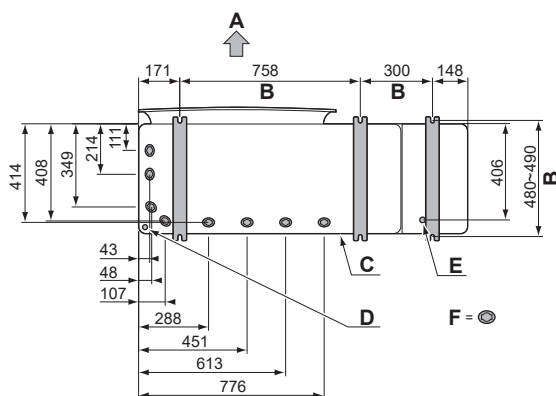


БЕЛЕЖКА

Ако дренажните отвори на външното тяло са закрити от монтажна поставка или от подовата повърхност, повдигнете модула, за да осигурите свободно пространство, по-голямо от 150 mm под външното тяло.



Дренажни отвори (размери в mm)

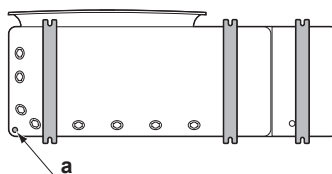


- A Страна за отвеждане на въздух
- B Разстояние между точките за анкерирание
- C Основа на корпуса
- D Пробит отвор за сняг
- E Дренажен отвор за предпазен вентил
- F Дренажни отвори

Сняг

В региони със снеговалежи е възможно натрупване и замръзване на снега между топлообменника и корпуса на модула. Това може да влоши ефективността на работата. За да предотвратите това:

- Освободете отора за избиване (а) чрез чукане върху точките на присъединяване с плоска отвертка и чук.



- Отстранете острите ръбове и боядисайте ръбовете и зоните около тях, като използвате резервната боя, за да предотвратите появата на ръжда.

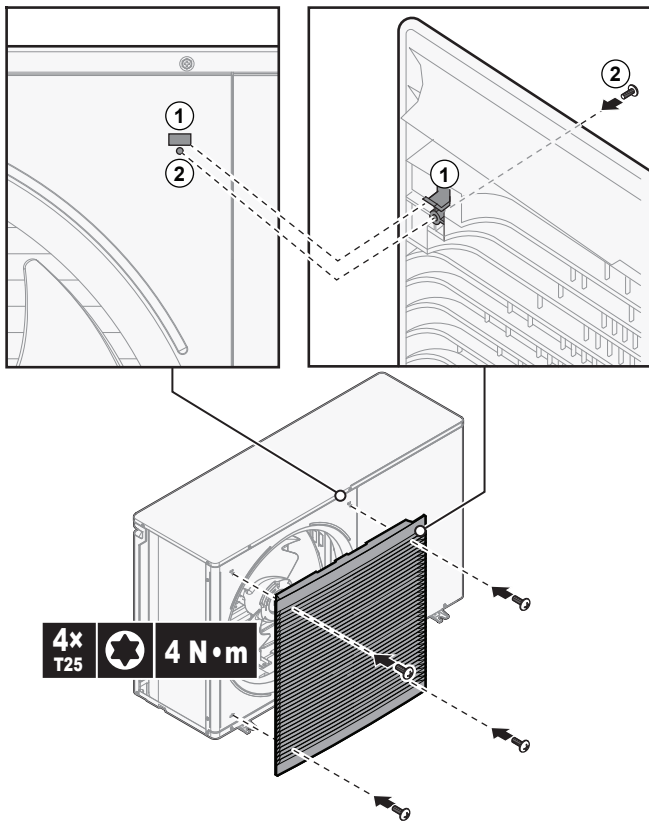


БЕЛЕЖКА

Когато избивате отворите, внимавайте да НЕ повредите корпуса и тръбите отдолу.

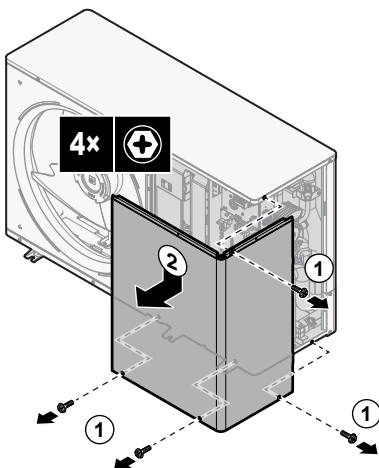
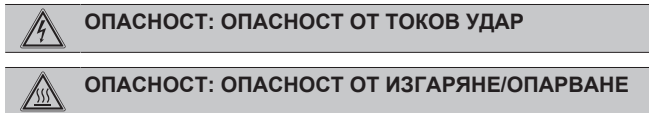
4.2.4 За монтаж на решетката за отвеждане

- Вкарайте куките. За да предотвратите счупване на куките:
 - Първо вкарайте долните куки (2 бр.).
 - След това вкарайте горните куки (2 бр.).
- Вкарайте и завинтете винтовете (4 бр.) (доставени като аксесоари).



4.3 Отваряне и затваряне на модула

4.3.1 За отваряне на външното тяло

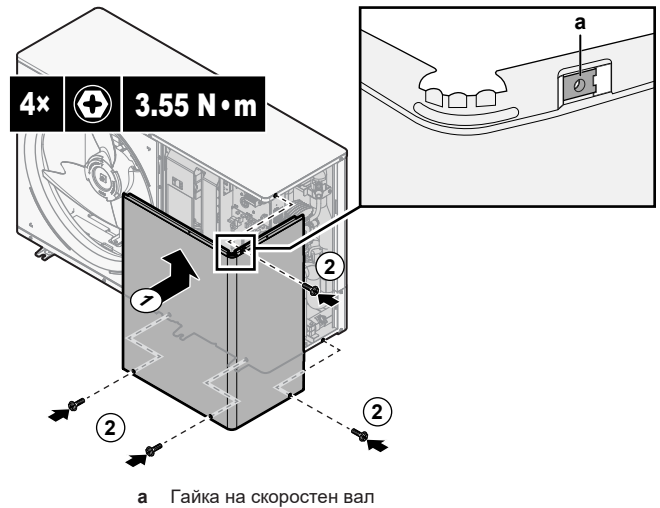


4.3.2 За затваряне на външното тяло



БЕЛЕЖКА

Комбинирана фиксираща гайка. Уверете се, че комбинираната, фиксираща гайка за горния винт е закрепена правилно към сервисния капак.



a Гайка на скоростен вал

5 Монтаж на тръбопровод

5.1 Подготовката на тръбопровода за водата



БЕЛЕЖКА

При пластмасови тръби се уверете, че са херметични по отношение на дифузия на кислорода съгласно DIN 4726. Дифузията на кислород в тръбите може да доведе до повишена корозия.



БЕЛЕЖКА

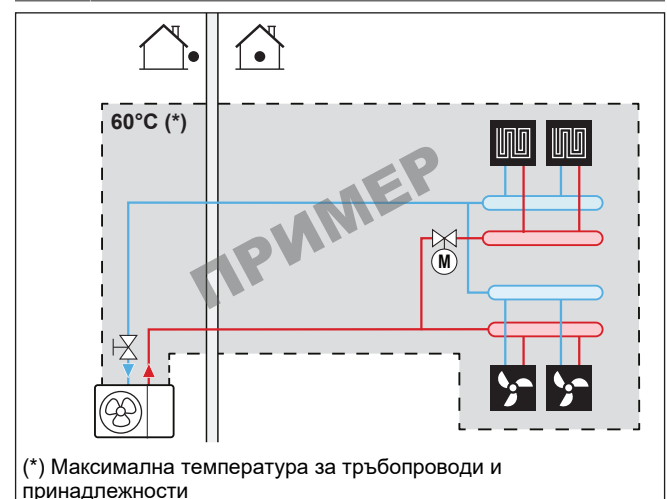
Изисквания към водния кръг. Уверете се, че са изпълнени посочените по-долу изисквания за налягането и температурата на водата. Вижте в справочното ръководство за монтажника допълнителните изисквания към водния кръг.

- **Налягане на водата.** Максималното налягане на водата е 4 bar. Осигурете подходящи предпазни устройства във водния кръг, за да се гарантира, че максималното налягане НЕ се превишава.
- **Температура на водата.** Всички монтирани тръбопроводи и тръбни аксесоари (вентил, съединения и др.) ТРЯБВА да издържат на следните температури:



ИНФОРМАЦИЯ

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



(*) Максимална температура за тръбопроводи и принадлежности

5 Монтаж на тръбопровод

5.1.1 За проверка на обема на водата и дебита

Минимален обем на водата

Проверете дали общият обем на водата в инсталацията е по-голям от минималния обем, БЕЗ да се включва вътрешният обем на водата във външното тяло:

Ако...	Тогава минималният обем на водата е...
Охлаждане	30 l
Операцията по нагряване/размразяване и комплектът външен резервен нагревател...	
Са свързани	30 l
НЕ са свързани	50 l

БЕЛЕЖКА

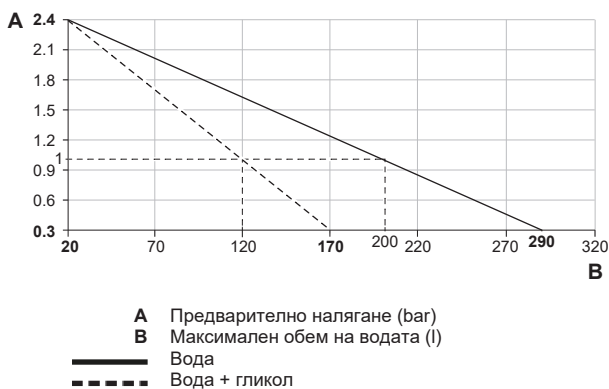
Когато циркуляцията във всеки кръг за отопление/охлаждане на помещения се управлява чрез дистанционно управлявани вентили, е важно да се гарантира минималният обем на водата, дори ако всички вентили са затворени.

Максимален обем на водата

БЕЛЕЖКА

Максималният обем на водата зависи от това дали във водния кръг е добавен гликол. За повече информация относно добавянето на гликол вижте "5.2.3 За защита на водния кръг от замръзване" [► 11].

Използвайте следващата графика, за да определите максималния обем на водата за изчисленото предварително налягане.



Минимален дебит

Проверете дали минималният дебит (който е необходим по време на размразяване/работа на резервния нагревател (ако е приложимо)) в инсталацията е гарантиран при всички условия.

Ако режимът на работа е...	Тогава минималният необходим дебит е...
Охлаждане	20 l/min
Нагряване/размразяване, когато външната температура е над -5°C	
Нагряване/размразяване, когато външната температура е под -5°C	22 l/min

БЕЛЕЖКА

Ако във водния кръг е бил добавен гликол, а температурата във водния кръг е ниска, дебитът **НЯМА** да се показва на потребителския интерфейс. В този случай минималният дебит може да се провери чрез изпитване на помпата.

БЕЛЕЖКА

Когато циркуляцията във всеки или в определен кръг за отопление на помещенията се управлява чрез дистанционно управлявани вентили, важно е да се гарантира минималният дебит, дори ако всички вентили са затворени. В случай че не може да се достигне минималният дебит, ще се генерира грешка на дебита 7H (няма отопление или работа).

За повече информация вижте справочното ръководство на монтажника.

Вижте препоръчителната процедура, както е описана в "9.2 Проверки при пускане в експлоатация" [► 35].

5.2 Свързване на тръбите за водата

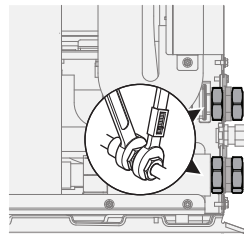
5.2.1 За свързване на тръбите за водата

БЕЛЕЖКА

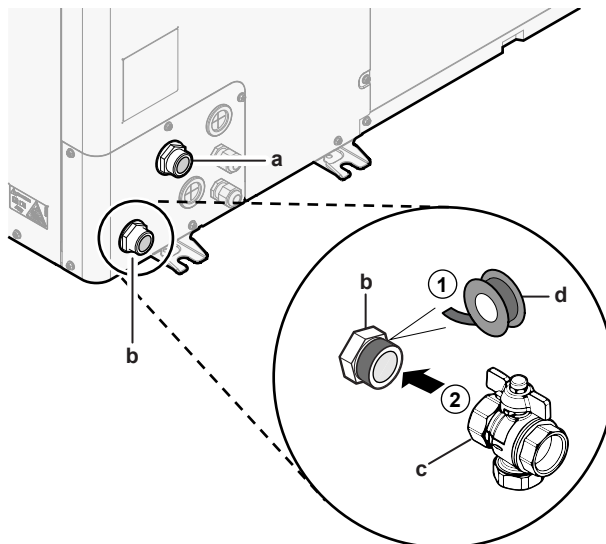
НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите на място и се уверете, че са подравнени правилно. Деформирани тръби могат да станат причина за неизправна работа на модула.

БЕЛЕЖКА

Когато свързвате тръбите на място, придържайте гайката от вътрешната страна на модула с гаечен ключ, за да осигурите допълнителен въртящ момент.



- 1 Свържете спирателния вентил (с вграден филтър) с входа за водата на външното тяло с помощта на уплътнителен материал за резби.



- a ИЗХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
- b ВХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
- c Спирателен вентил с вграден филтър (доставя се като аксесоар)(2× винтово съединение, мъжко, 1")
- d Уплътнителен материал за резби

- 2 Свържете монтираните на място тръби към спирателния вентил.
- 3 Свържете монтираните на място тръби с изхода на водата на външното тяло.



БЕЛЕЖКА

Относно спирателния вентил с вграден филтър (доставя се като аксесоар):

- Монтажът на вентила на входа за вода е задължителен.
- Имайте предвид посоката на потока на вентила.



БЕЛЕЖКА

За сервизни цели се препоръчва също да монтирате спирателен вентил и точка за източване към връзката на ИЗХОДА за вода. Този спирателен вентил и точката за източване се доставят на място.



БЕЛЕЖКА

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

5.2.2 За пълнене на водния кръг

За пълнене на водния кръг използвайте доставен на място комплект за пълнене. Погрижете се за спазването на изискванията на приложимото законодателство.



БЕЛЕЖКА

Модулът съдържа ръчен обезвъздушителен вентил. Уверете се, че той е затворен. Отваряйте го само когато извършвате обезвъздушаване.



Ако тръбите на място имат автоматични обезвъздушителни вентили, тогава се уверете, че те са отворени, също след пускането в експлоатация.

5.2.3 За защита на водния кръг от замръзване

Относно защитата от замръзване

Замръзването може да повреди системата. За да се предпазят хидравличните компоненти от замръзване, софтуерът има специални функции за защита от замръзване, като предотвратяване на замръзването на тръбите за вода и предотвратяване на източването (вижте справочното ръководство за монтажника), които включват активирането на помпа при ниски температури.

В случай на прекъсване на електрозахранването тези функции не могат да гарантират защита.

Направете едно от следните неща, за да защитите водния кръг от замръзване:

- Добавете към водата гликол. Гликолът понижава температурата на замръзване на водата.
- Монтирайте вентили за защита от замръзване. Вентилите за защита от замръзване източват водата от системата, преди тя да замръзне. Изолирайте вентилите за защита от замръзване по подобен начин като тръбите за вода, но НЕ изолирайте входа и изхода (за изпускане) на тези вентили.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Етиленгликолът е токсичен. Ако добавите гликол към водата, НЕ монтирайте вентили за защита от замръзване. Вентилите освобождават токсичния гликол, когато се активират. **Възможно последствие:**

- В случай на поглъщане на гликол или контакт на кожата с гликол могат да се увредят бъбреците или черния дроб.
- Гадене, повръщане и диария в случай на вдишване на гликол.



БЕЛЕЖКА

Ако добавите гликол във водата, също така трябва да монтирате превключвател на потока (EKFLSW1).

Защита от замръзване чрез гликол

Относно защитата от замръзване чрез гликол

Добавянето на гликол във водата понижава температурата на замръзване на водата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Етиленгликолът е токсичен.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поради наличието на гликол системата може да корозира. Неинхибираният гликол става кисел под влиянието на кислород. Високите температури и наличието на мед ускоряват този процес. Киселият неинхибиран гликол атакува металните повърхности и образува елементи на галванична корозия, които причиняват сериозно увреждане на системата. Ето защо е важно да се съблюдава следното:

- Квалифициран специалист по водите да е третира вода.
- Изберете гликол с корозионни инхибитори, за да предотвратите оксидирането на гликола и последващото образуване на киселина.
- НЕ използвайте автомобилен гликол, защото съдържа корозионни инхибитори само с ограничен срок на експлоатация. Освен това, те може да съдържат силикати, които могат да замърсят или задържат системата.
- НЕ използвайте цинковани тръби в системите с гликол, защото те предизвикват утаяване на определени компоненти в корозионния инхибитор на гликола.



БЕЛЕЖКА

Гликолът абсорбира водата от средата си. По тази причина НЕ добавяйте гликол, който е бил изложен на въздействието на въздуха. Оставянето на капачката на контейнера с гликол отворена причинява повишаване на концентрацията на водата. Концентрацията на гликол след това е по-ниска, отколкото се предполага. В резултат на това е възможно хидравличните компоненти да замръзнат въпреки наличието на гликол. Предприемете превантивни действия, за да се гарантира минимално излагане на гликола на въздействието на въздуха.

Видове гликол

Допуска се използване на следните типове гликол:

- **Етиленгликол;**
- **Пропиленгликол,** включващ необходимите инхибитори, класифициран като категория III съгласно стандарт EN 1717.

6 Електрическа инсталация

Необходима концентрация на гликола

Необходимата концентрация на гликола зависи от най-ниската очаквана външна температура и от това дали искате да защитите системата от спукване или от замръзване. За да предпазите системата от замръзване, е необходимо добавянето на повече гликол.

Добавете гликол съгласно таблицата по-долу.

Най-ниска очаквана външна температура	Защита от спукване	Защита от замръзване
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—



ИНФОРМАЦИЯ

- Защита срещу спукване: гликолът ще предпази тръбите от спукване, но **НЯМА** да предпази флуида вътре в тръбите от замръзване.
- Защита срещу замръзване: гликолът ще предпази флуида вътре в тръбите от замръзване.



БЕЛЕЖКА

- Възможно е необходимата концентрация да е различна в зависимост от типа гликол. **ВИНАГИ** сравнявайте изискванията от таблицата по-горе със спецификациите, които са предоставени от производителя на гликола. Ако е необходимо, изпълнете изискванията, посочени от производителя на гликола.
- Добавената концентрация на гликол не трябва **НИКОГА** да превишава 35%.
- Ако течността в системата замръзне, помпата **НЯМА** да може да се включи. Обърнете внимание, че ако защитите системата само от спукване на тръбите, съществува вероятност течността вътре в тях да замръзне.
- Когато водата вътре в системата е в неподвижно състояние, е много вероятно системата да замръзне и да се повреди.

Гликол и максимално допустимия обем на водата

Добавянето на гликол във водния кръг намалява максимално допустимия обем на водата в системата. За повече информация вижте справочното ръководство за монтажника (тема "За проверка на обема на водата и дебита").

Настройка за гликол



БЕЛЕЖКА

Ако в системата има гликол, настройката [E-0D] трябва да бъде установена на 1. Ако заданието на гликол **НЕ** е правилно, течността в тръбите може да замръзне.

Защита от замръзване чрез вентили за защита от замръзване

Относно вентилите за защита от замръзване

Когато към водата не е добавен гликол, можете да използвате вентили за защита от замръзване за източване на водата от системата, преди същата да замръзне.

- Монтирайте вентили за защита от замръзване (доставка на място) във всички най-ниски точки на монтираните на място тръби.

- Нормално затворените вентили (разположени на закрито близо до точките на влизане/излизане на тръбите) могат да възпрепятстват източването на всичката вода от вътрешните тръби при отварянето на вентилите за защита от замръзване.



БЕЛЕЖКА

Когато са монтирани вентили за защита от замръзване, настройте минималната зададена точка за охлаждане (по подразбиране=7°C) най-малко с 2°C по-високо от максималната температура на отваряне на вентила за защита от замръзване. Ако е по-ниска, вентилите за защита от замръзване могат да се отворят при работа в режим на охлаждане.

За повече информация вижте справочното ръководство за монтажника.

5.2.4 За изолиране на тръбите за водата

Тръбите в целият воден кръг **ТРЯБВА** да се изолират, за да се предотврати появата на конденз по време на режима на охлаждане и намаляването на отоплителната и охладителната мощност.

Изоляция на външните тръби за вода



БЕЛЕЖКА

Външни тръби. Уверете се, че външните тръби са изолирани съгласно указанията за защита от опасности.

За тръбите, които се намират на открито, се препоръчва да се използва изоляция с показаната в таблицата по-долу минимална дебелина (с $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$).

Тръбен път (m)	Минимална дебелина на изоляцията (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

В други случаи минималната дебелина на изоляцията може да се определи с помощта на инструмента Hydronic Piping Calculation.

Инструментът Hydronic Piping Calculation е част от Heating Solutions Navigator, на който може да се отиде чрез <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

Моля, свържете се с вашия дилър, ако нямате достъп до Heating Solutions Navigator.

Тази препоръка осигурява добрата работа на модула, обаче местните разпоредби може да са различни и трябва да се съблюдават.

6 Електрическа инсталация



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Въртящ се вентилатор. Преди да **ВКЛЮЧИТЕ** външното тяло, се уверете, че решетката за отвеждане покрива вентилатора за защита от въртящия се вентилатор. Вижте "4.2.4 За монтаж на решетката за отвеждане" ► 8].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

**ВНИМАНИЕ**

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

**БЕЛЕЖКА**

Разстоянието между кабелите за високо напрежение и за ниско напрежение трябва да бъде най-малко 50 mm.

6.1 За електрическата съвместимост

Само за EWAA011~016DAV3P, EWAA011~016DAV3P-H-, EWYA009~016DAV3P и EWYA009~016DAV3P-H-

Оборудване, което отговаря на изискванията на EN/IEC 61000-3-12 (Европейски/Международен технически стандарт, който определя гранични стойности на хармонични съставлящи на тока, създавани от съоръжения, свързани към обществени захранващи системи ниско напрежение с входен ток >16 A и ≤75 A за фаза).

6.2 Указания при свързване на електрическите кабели

Затягащи моменти

Елемент	Затягащ момент (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X3M	0,88 ±10%
X4M	2,45 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X9M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

6.3 Съединения към външното тяло

Елемент	Описание
Електрозахранване (главно)	Вижте "6.3.2 За свързване на главното електрозахранване" [14].
Потребителски интерфейс	Вижте "6.3.3 За свързване на потребителския интерфейс" [16].
Спирателен вентил	Вижте "6.3.4 За свързване на спирателния вентил" [17].
Електромери	Вижте "6.3.5 За свързване на електромери" [18].
Алармен изход	Вижте "6.3.6 За свързване на алармения изход" [18].
Управление на работата за охлаждане/отопление на помещенията	Вижте "6.3.7 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [18].
Превключване на управление на външен топлинен източник	Вижте "6.3.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [19].
Цифрови входове за консумацията на енергия	Вижте "6.3.9 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия" [19].
Защитен термостат	Вижте "6.3.10 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)" [20].
Smart Grid	Вижте "6.3.11 За свързване на Smart Grid" [20].

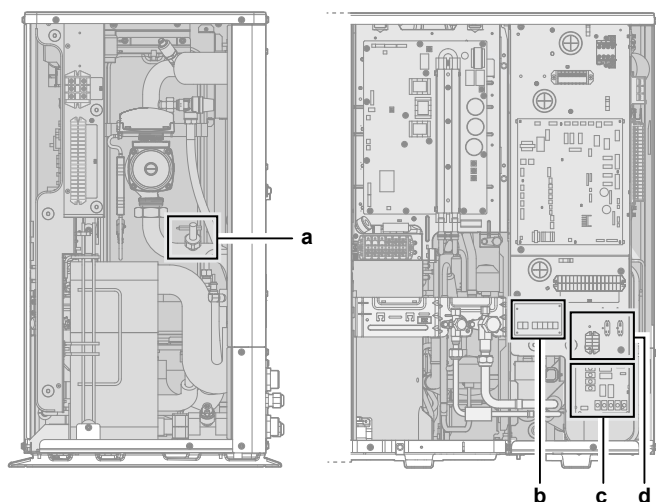
Елемент	Описание
Комплект резервен нагревател + Комплект байпасен вентил	Вижте "6.3.12 Комплект външен резервен нагревател" [22].
Стаен термостат (кабелен или безжичен)	При безжичен стаен термостат вижте: - Ръководство за монтаж на безжичния стаен термостат - Справочник за допълнително оборудване При жичен стаен термостат вижте: - Ръководство за монтаж на жичния стаен термостат - Справочник за допълнително оборудване Кабели: 0,75 mm² Максимален работен ток: 100 mA За основната зона: [2.9] Управление [2.A] Тип на термостата на удължителя За допълнителната зона: [3.A] Тип на термостата на удължителя [3.9] (само за четене) Управление
Дистанционен външен датчик	Вижте: - Ръководство за монтаж на дистанционния външен датчик - Справочник за допълнително оборудване Кабели: 2×0,75 mm² [9.B.1]=1 (Външен датчик = Външно) [9.B.2] Отклонение на външен датчик за околна среда [9.B.3] Осреднено време
Дистанционен вътрешен датчик	Вижте: - Ръководство за монтаж на дистанционния вътрешен датчик - Справочник за допълнително оборудване Кабели: 2×0,75 mm² [9.B.1]=2 (Външен датчик = Стая) [1.7] Отклонение на стайния датчик

6 Електрическа инсталация

Елемент	Описание
Потребителски интерфейс за комфорт	Вижте: - Ръководство за монтаж и експлоатация на потребителския интерфейс за комфорт - Справочник за допълнително оборудване
	Кабели: 2×(0,75~1,25 mm²) Максимална дължина: 500 m
	[2.9] Управление [1.6] Отклонение на стайния датчик
Карта за WLAN	Вижте: - Ръководство за монтаж на карта за WLAN - Справочно ръководство на монтажника
	—
	[D] Безжичен шлюз
Превключвател на потока	Вижте ръководството за монтаж на превключвателя на потока
	Кабели: 2×0,5 mm²
	—

Място на допълнителните компоненти

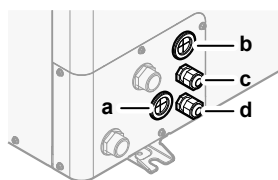
На следващата илюстрация е показано мястото на допълнителните компоненти, от които се нуждаете, за монтаж върху външното тяло при използване на определени допълнителни комплекти.



- a Превключвател на потока (EKFLSW1)
- b Печатна платка за ограничаване на консумираната мощност (A8P: EKRP1AHTA)
- c Печатна платка с цифрови входове/изходи (A4P: EKRP1HBAA)
- d Комплект релета на Smart Grid (EKRELSG)

6.3.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло.

- Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" ▸ 9].
- Вкарайте кабелите отзад на модула и ги прекарайте през модула до съответните клемни блокове.



- a Високоволтови опции
- b Нисковолтови опции
- c Захранване за резервния нагревател (при модул с вграден резервен нагревател)
- d Захранване на модула

- Свържете проводниците към съответните клемни блокове и фиксирайте кабелите с кабелни превръзки.

6.3.2 За свързване на главното електрозахранване

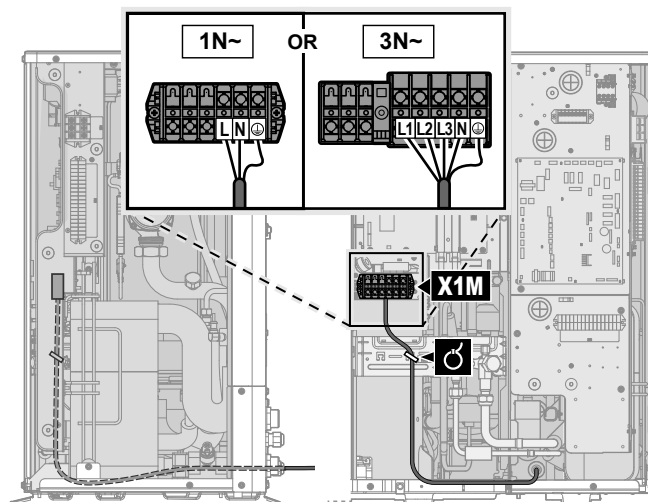
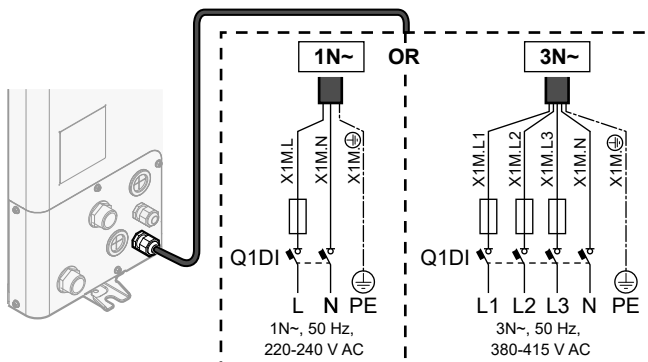
Тази тема описва 2 възможни начина за свързване към мрежовото захранване:

- В случай на захранване по нормална тарифа за kWh
- В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh

В случай на захранване по нормална тарифа за kWh

	Електрозахранване по нормална тарифа за kWh	Кабели: 1N+GND ИЛИ 3N+GND Максимален работен ток: Вижте фирмената табелка на модула.
	—	—

- Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" ▸ 9].
- Осъществете свързването по следния начин (1N~ или 3N~ в зависимост от модела, вижте фабричната табелка):

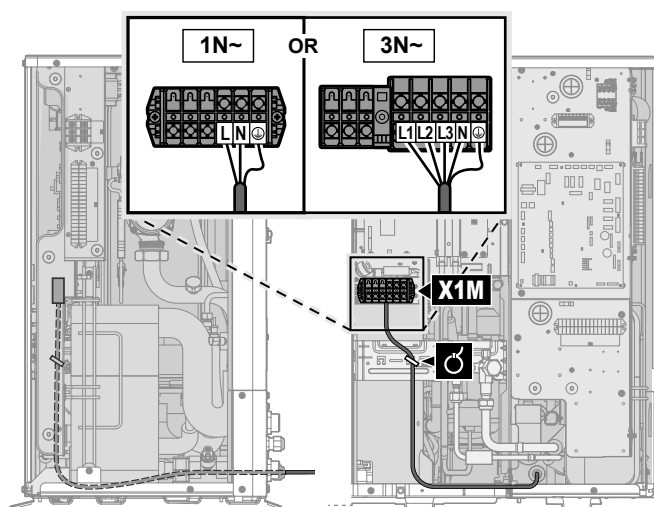
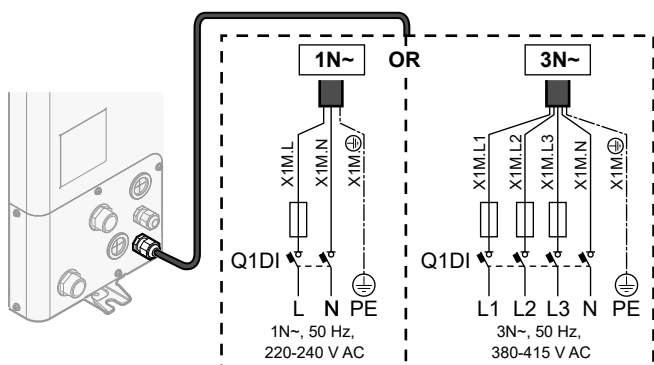


- 3 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

При захранване по преференциална тарифа за kWh

	Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh	Кабели: 1N+GND ИЛИ 3N+GND Максимален работен ток: Вижте фирмената табелка на модула.
	Отделно захранване по нормална тарифа за kWh	Кабели: 1N Максимален работен ток: 6,3 A
	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh	Кабели: 2×(0,75~1,25 mm²) Максимална дължина: 50 м. Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка). Безпотенциален контакт осигурява минимално приложимото натоварване 10 mA на захранването 15 V DC.
	[9.8] Захранване по изгодна тарифа за kWh	

- 1 Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" ▸ 9].
- 2 Осъществете свързването за захранване по преференциална тарифа за kWh по следния начин (1N~ или 3N~ в зависимост от модела, вижте фабричната табелка).



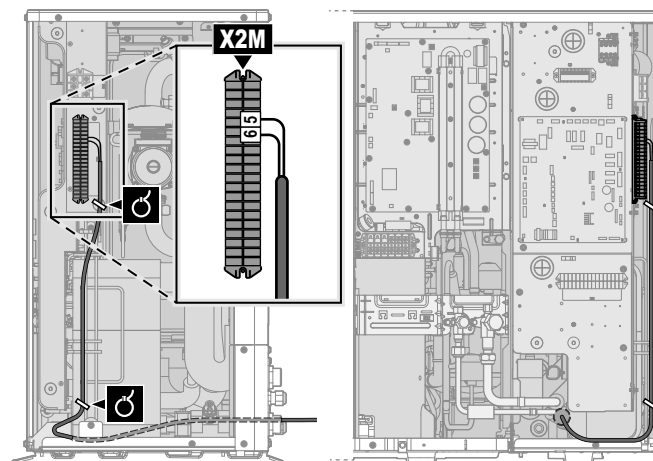
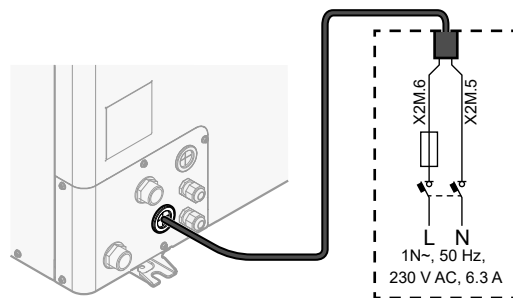
- 3 Ако е необходимо, свържете отделно захранване по нормална тарифа за kWh.



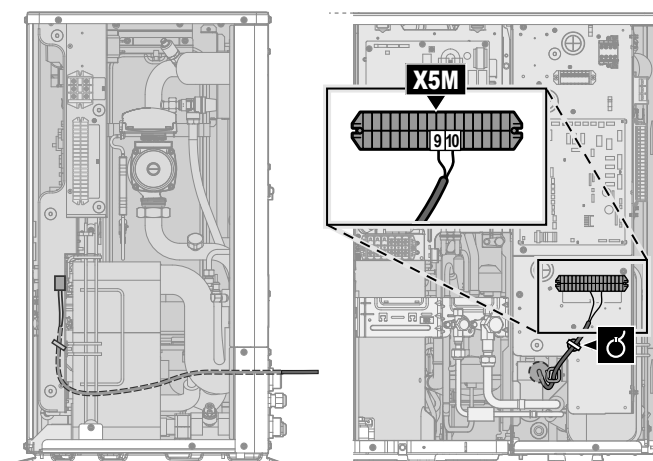
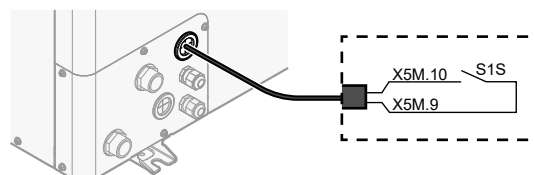
ИНФОРМАЦИЯ

Някои типове захранване по преференциална тарифа за kWh изискват отделно захранване по нормална тарифа за kWh за външното тяло. Това се изисква в следните случаи:

- ако захранването по преференциална тарифа за kWh се прекъсне, когато е активно, ИЛИ
- ако не е разрешена никаква консумация на енергия от хидравличния модул на външното тяло при захранването по преференциална тарифа за kWh, когато е активно.

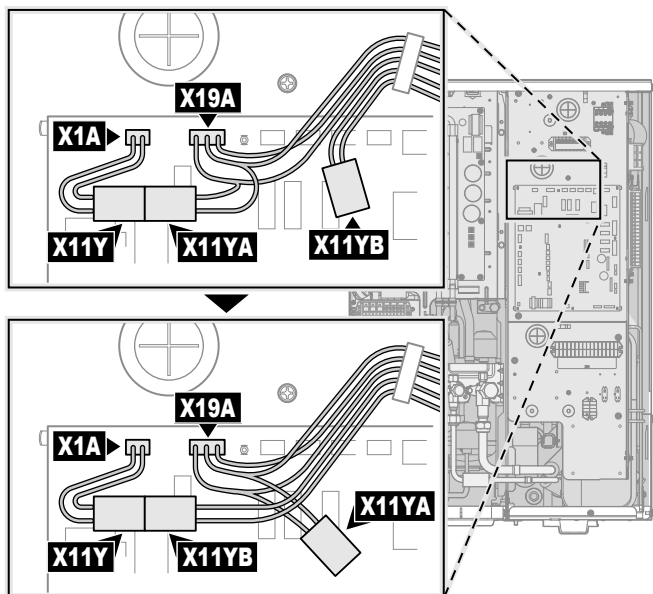


- 4 Свържете контакта на захранването по преференциална тарифа.



6 Електрическа инсталация

- 5 В случай на отделно захранване по нормална тарифа за kWh изключете X11Y от X11YA и свържете X11Y към X11YB.



- 6 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.3.3 За свързване на потребителския интерфейс

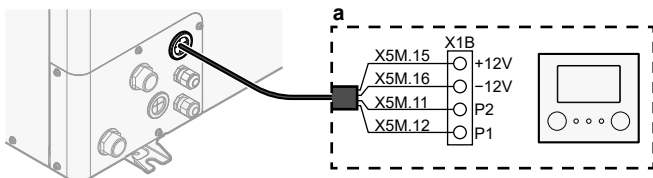
Тази тема описва следното:

- Свързване на кабела на потребителския интерфейс към външното тяло.
- Монтиране на потребителския интерфейс и свързване на кабела на потребителския интерфейс към него.
- (ако е необходимо) Отваряне на потребителския интерфейс, след като бъде монтиран.

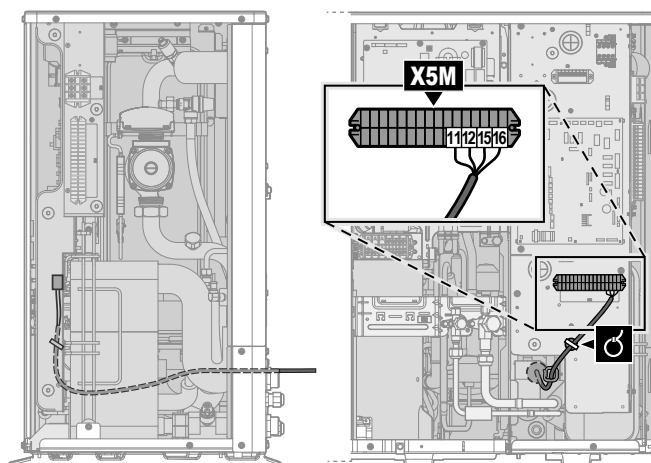
Свързване на кабела на потребителския интерфейс към външното тяло

	Кабели: 4×(0,75~1,25 mm ²)
	Максимална дължина: 200 m
	[2.9] Управление
	[1.6] Отклонение на стайния датчик

- Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" ► 9].
- Свързване на кабела на потребителския интерфейс с външното тяло. Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

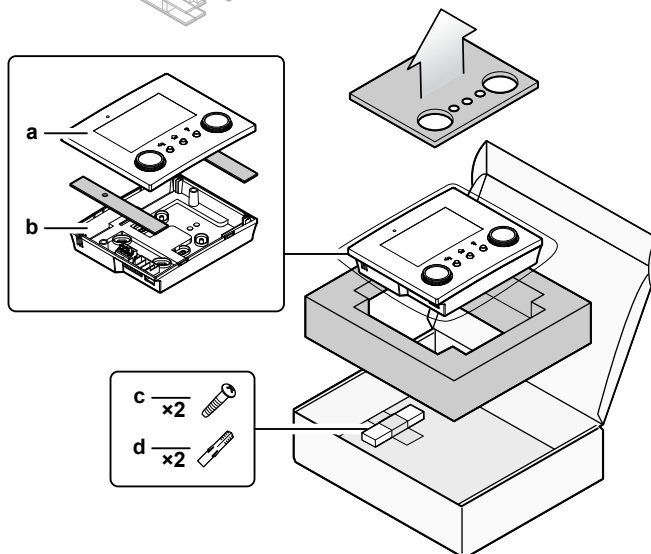
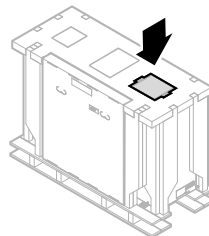


- a Потребителски интерфейс: Необходим е за работата. Доставка се с модула като аксесоар.



Монтиране на потребителския интерфейс и свързване на кабела на потребителския интерфейс към него

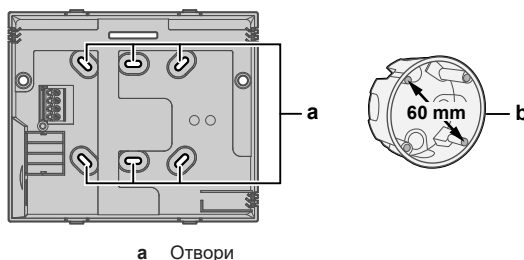
Нуждаете се от следните аксесоари на потребителския интерфейс (доставени върху модула):



- a Преден панел
- b Задна плоча
- c Винтове
- d Дюбели за стена

- Монтирайте задната плоча към стената.

- Използвайте 2-та винта и дюбелите за стена.
- Използвайте някои от 6-те отвора. Отворите са съвместими със стандартни удължители 60 mm за електрическа кутия.

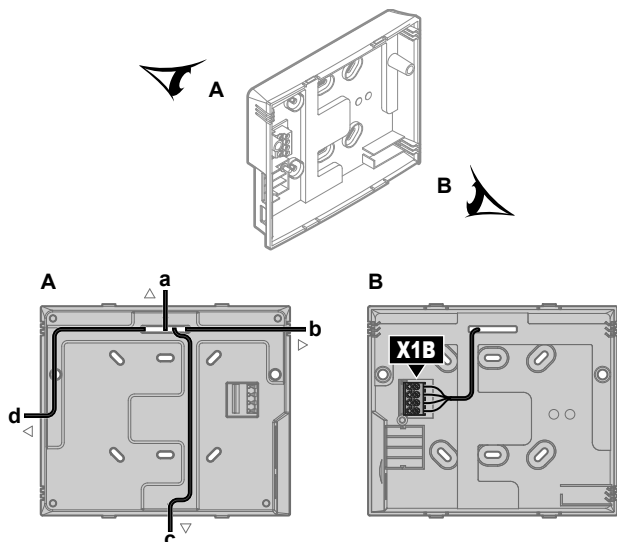


- a Отвори

b Удължител за електрическа кутия (доставка на място)

2 Свържете кабела на потребителския интерфейс към потребителския интерфейс.

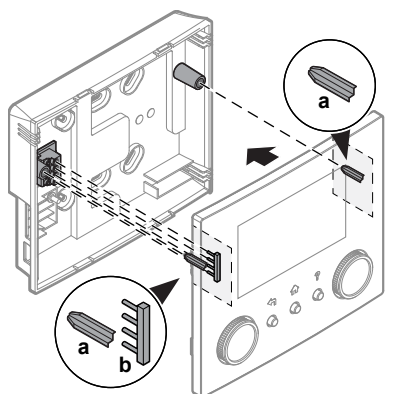
- Изберете един от 4-те възможни входа за кабели (a, b, c или d).
- Ако изберете лявата или дясната страна, направете отвор за кабела в частта на корпуса, където същият е най-тънък.



a Горна страна
b Лява страна
c Долна страна
d Дясна страна

3 Монтирайте предния панел.

- Подравнете щифтовете за позициониране и натиснете предния панел върху задната плоча, докато същият застане на мястото си и щракне.
- Щифтовете на конектора се вкарват правилно автоматично.

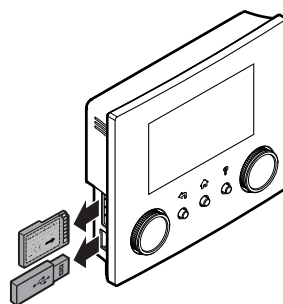


a Позициониращи щифтове
b Щифтове на конектора

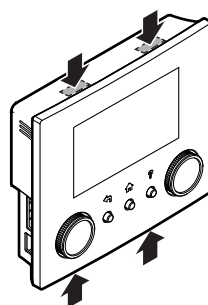
Отваряне на потребителския интерфейс, след като бъде монтиран

Ако трябва да отворите потребителския интерфейс, след като бъде монтиран, направете следното:

- Махнете картата WLAN и USB паметта (ако има такава).



2 Натиснете задната плоча във всяка от 4-те точки, където се намират фиксаторите.



6.3.4 За свързване на спирателния вентил



ИНФОРМАЦИЯ

Пример на използване на спирателния вентил. При една зона с ТИВ и комбинация от подово отопление и вентилаторни топлообменници, монтирайте спирателен вентил преди подовото отопление, за да предотвратите кондензацията на пода при работа в режим на охлаждане.



Кабели: 2x0,75 mm²

Максимален работен ток: 100 mA

230 V AC, което се подава от печатната платка



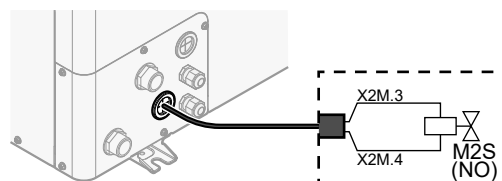
1 Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" [► 9].

2 Свържете кабела за управление на вентила към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.

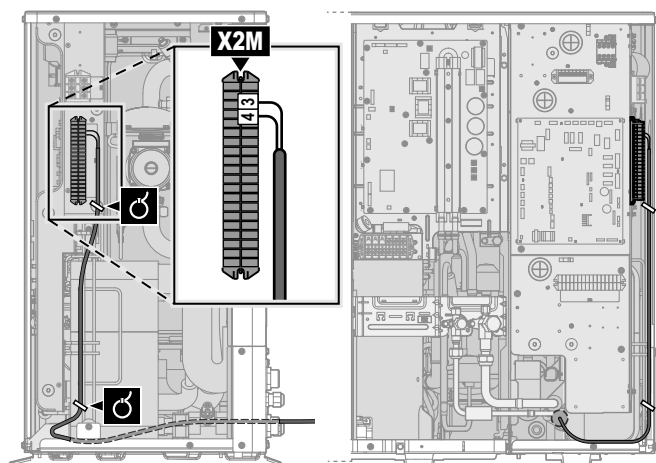


БЕЛЕЖКА

Свържете само NO (нормално отворените) клапани.



6 Електрическа инсталация



- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

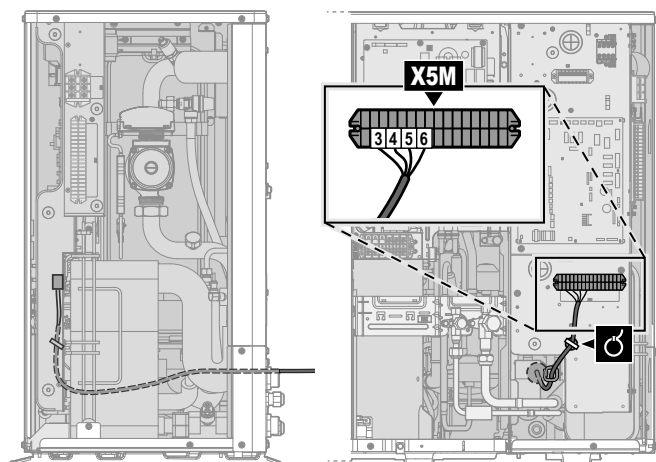
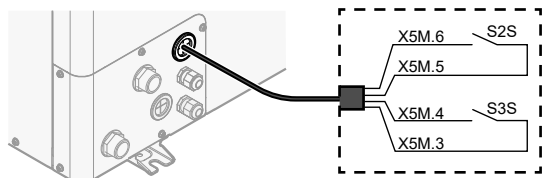
6.3.5 За свързване на електромери

	Кабели: 2 (на електромер)×0,75 mm ²
	Електромери: С детектиране на импулс 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
	[9.A] Измерване на енергия

ИНФОРМАЦИЯ

Ако електромерът е с транзисторен изход, проверете поляритета. Положителният полюс ТРЯБВА да е свързан към X5M/6 и X5M/4; отрицателният полюс към X5M/5 и X5M/3.

- 1 Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" ▸ 9].
- 2 Свържете кабела за електромерите към съответните клемите, както е показано на илюстрацията по-долу.



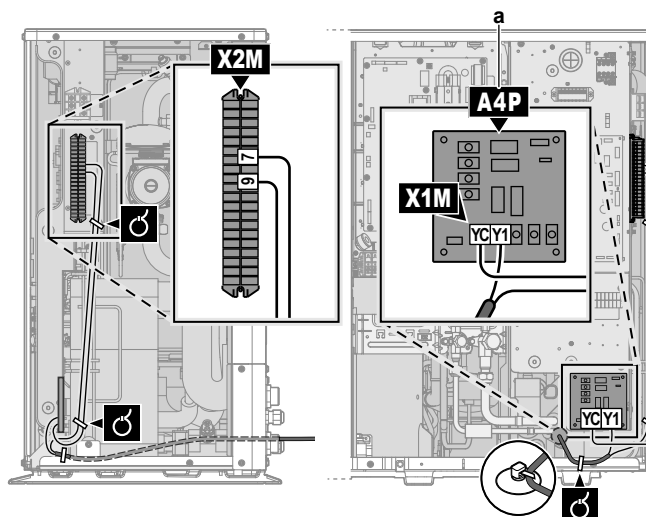
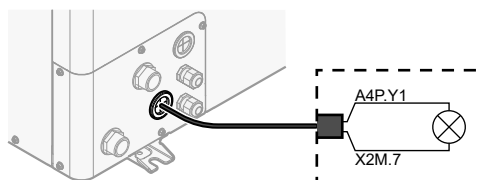
- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.3.6 За свързване на алармения изход

	Кабели: (2+1)×0,75 mm ²
	Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Алармен изход

- 1 Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" ▸ 9].
- 2 Свържете кабела за алармения изход към съответните клемите, както е показано на илюстрацията по-долу.

1+2	Свързани към алармения изход кабели
3	Кабел между X2M и A4P
A4P	Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.



а Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неизолиран проводник. Уверете се, че неизолираният проводник не може да влезе в контакт с вода, която може да се намира на долната плоча.

- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.3.7 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията

	Кабели: (2+1)×0,75 mm ²
	Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC

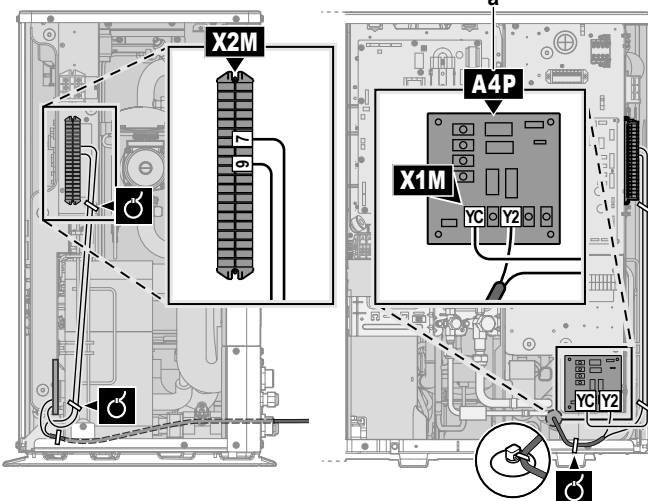
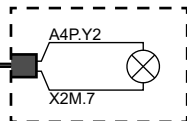
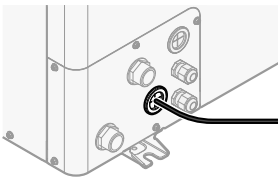
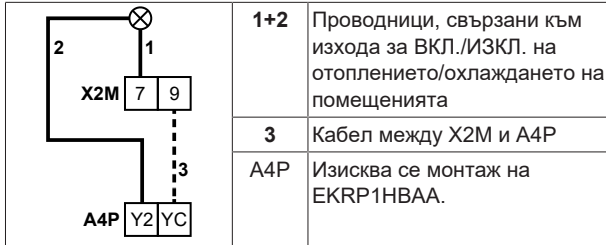


ИНФОРМАЦИЯ

Отоплението е приложимо само при реверсивни модели.



- Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" [9].
- Свържете кабела за изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



а Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неизолиран проводник. Уверете се, че неизолираният проводник не може да влезе в контакт с вода, която може да се намира на долната плоча.

- Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.3.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник



ИНФОРМАЦИЯ

Бивалентен режим на работа е възможен само при 1 зона на температура на изходящата вода с:

- управление на базата на стаен термостат ИЛИ
- управление на базата на външен стаен термостат.



Кабели: 2×0,75 mm²

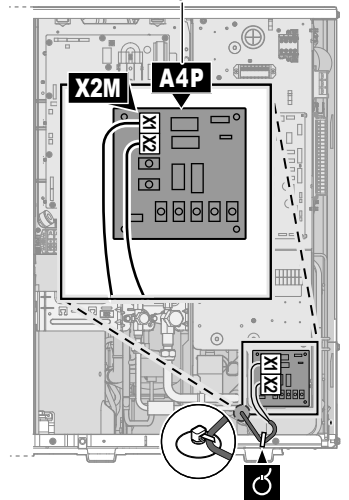
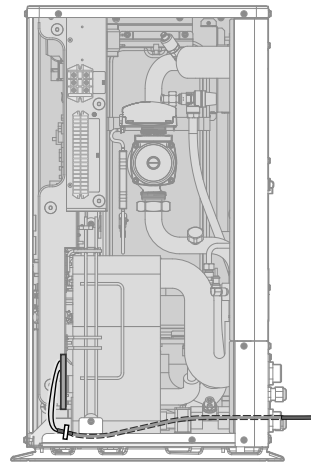
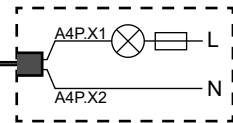
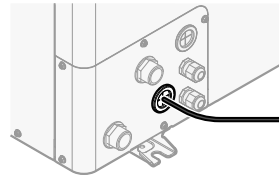
Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC

Минимално натоварване: 20 mA, 5 V DC



[9.C] Бивалентен

- Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" [9].
- Свържете кабела за превключването към външен топлинен източник към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



а Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.

- Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.3.9 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия



Кабели: 2 (на входен сигнал)×0,75 mm²

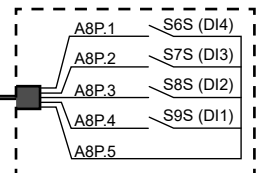
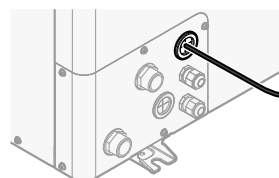
Цифрови входове за ограничаване на мощността: детектиране на 12 V DC/12 mA (напрежението се подава от печатната платка)



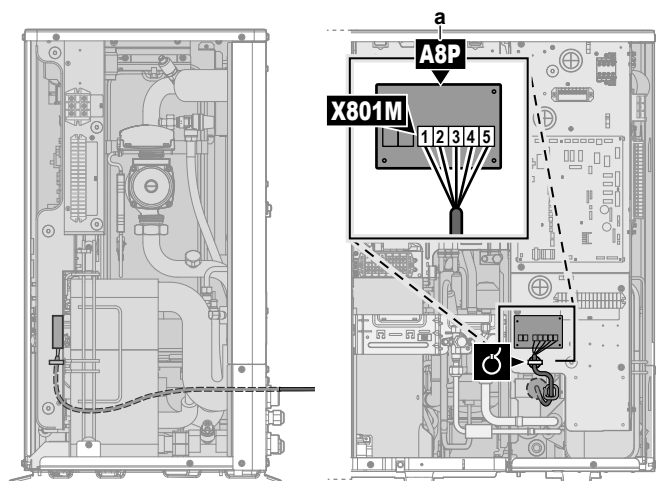
[9.9] Управление на консумираната енергия.

- Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" [9].

- Свържете кабела за цифровите входове за консумацията на енергия към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



6 Електрическа инсталация



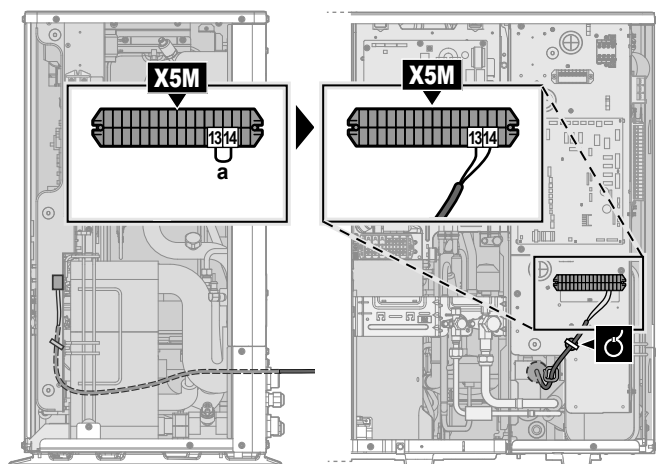
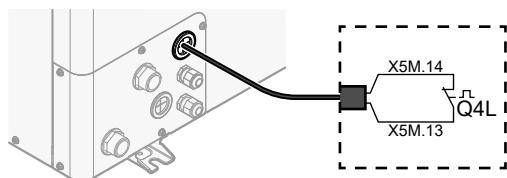
а Изисква се монтаж на EKR1AHTA.

- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.3.10 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)

	Кабели: 2x0,75 mm ² Максимална дължина: 50 m Контакт на защитния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка). Безпотенциален контакт осигурява минимално приложимото натоварване 10 mA на захранването 15 V DC.
	—

- 1 Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" [9].
- 2 Свържете кабела на защитния термостат (нормално затворен) към съответните клемми, както е показано на илюстрацията по-долу.



а Махнете мостчето

- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.



БЕЛЕЖКА

Не забравяйте да изберете и да монтирате защитния термостат в съответствие с приложимото законодателство.

Във всеки случай, за да предотвратите ненужно изключване на защитния термостат, препоръчваме следното:

- Защитният термостат да се нулира автоматично.
- Защитният термостат да има максимална скорост на изменение на температурата 2°C/min.



БЕЛЕЖКА

Грешка. Ако махнете мостчето (прекъсване), но НЕ свържете защитен термостат, тогава ще се появи грешката 8H-03 за спиране.

6.3.11 За свързване на Smart Grid

Тази тема описва 2 възможни начина за свързване на външното тяло към Smart Grid:

- При нисковолтови контакти на Smart Grid
- При високоволтови контакти на Smart Grid. Това изисква монтиране на комплект релета на Smart Grid (EKRELSG).

2-та входящи контакта на Smart Grid могат да активират следните режими на Smart Grid:

Контакт на Smart Grid		Режим на работа на Smart Grid
1	2	
0	0	Свободна работа
0	1	Принудително изключване
1	0	Препоръчително включване
1	1	Принудително включване

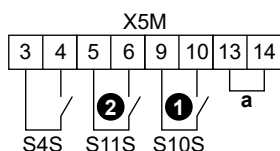
Използването на брояч на импулси на Smart Grid не е задължително:

Ако броячът на импулси на Smart Grid е...	Тогава [9.8.8] Гранична настройка в kWh е...
Използван ([9.A.2] Електромер 2 ≠ Няма)	Не е приложимо
Неизползван ([9.A.2] Електромер 2 = Няма)	Приложимо

При нисковолтови контакти на Smart Grid

	Проводници (брояч на импулси на Smart Grid): 0,5 mm ²
	Проводници (нисковолтови контакти на Smart Grid): 0,5 mm ²
	[9.8.4]=3 (Захранване по изгодна тарифа за kWh = Интелигентна мрежа) [9.8.5] Режим на работа в интелигентна мрежа [9.8.6] Разрешаване на електрически нагреватели [9.8.7] Активиране на буфериране за стаята [9.8.8] Гранична настройка в kWh

Свързването с проводници в случая на нисковолтови контакти на Smart Grid става по следния начин:

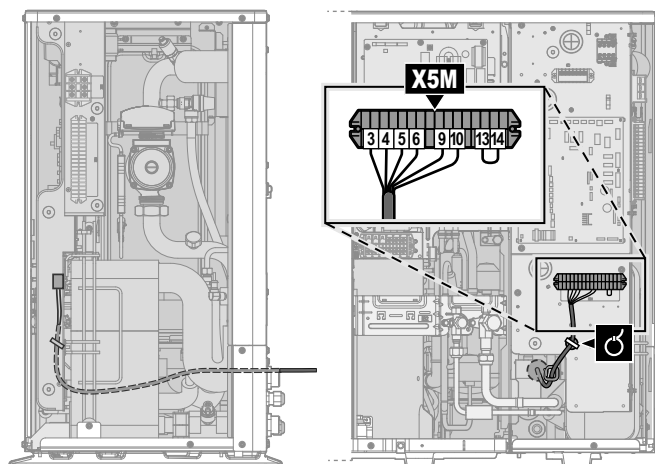
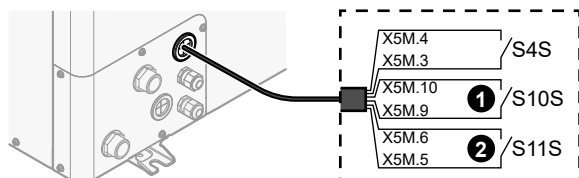


a Мостче (фабрично монтирано). Ако свързвате също защитния термостат (Q4L), заменете мостчето с проводниците на защитния термостат.

- S4S**
1/S10S Нисковолтов контакт 1 на Smart Grid
2/S11S Нисковолтов контакт 2 на Smart Grid

1 Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" [9].

2 Свържете кабелите по следния начин:

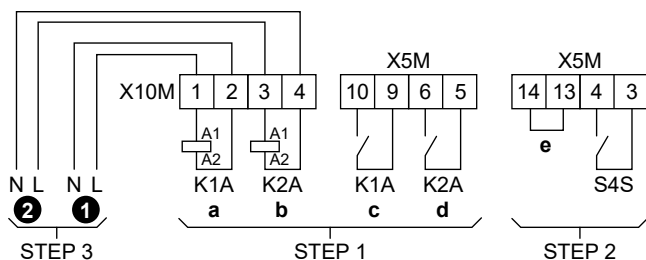


3 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

При високоволтови контакти на Smart Grid

	Проводници (брояч на импулси на Smart Grid): 0,5 mm ²
	Проводници (високоволтови контакти на Smart Grid): 1 mm ²
	[9.8.4]=3 (Захранване по изгодна тарифа за kWh = Интелигентна мрежа)
	[9.8.5] Режим на работа в интелигентна мрежа
	[9.8.6] Разрешаване на електрически нагреватели
	[9.8.7] Активиране на буфериране за стаята
	[9.8.8] Гранична настройка в kW

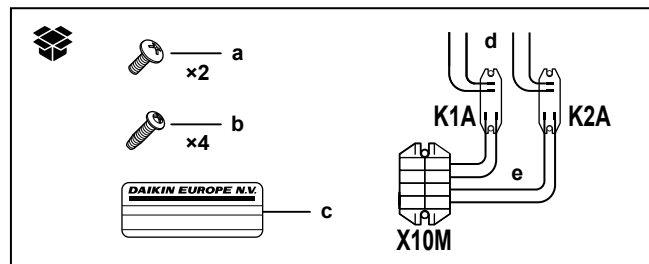
Свързването с проводници в случая на високоволтови контакти на Smart Grid става по следния начин:



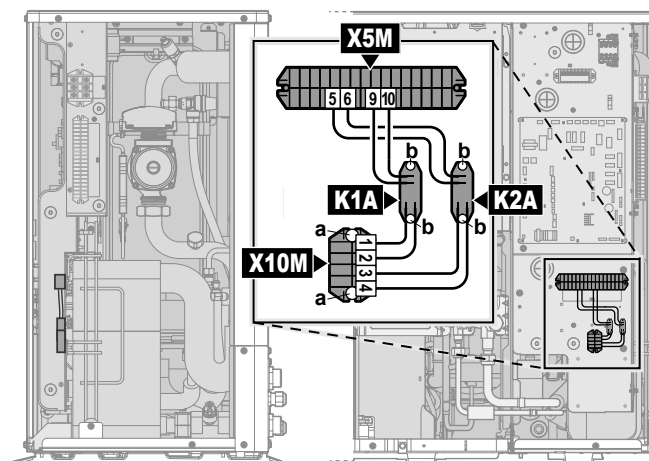
STEP 1 Монтиране на комплекта релета на Smart Grid

- STEP 2** Нисковолтови връзки
STEP 3 Високоволтови връзки
1 Високоволтов контакт 1 на Smart Grid
2 Високоволтов контакт 2 на Smart Grid
K1A Реле за контакт 1 на Smart Grid
K2A Реле за контакт 2 на Smart Grid
a, b Страни на намотката на релетата
c, d Страни на контактите на релетата
e Мостче (фабрично монтирано). Ако свързвате също защитния термостат (Q4L), заменете мостчето с проводниците на защитния термостат.
S4S Брояч на импулси на Smart Grid (опция)

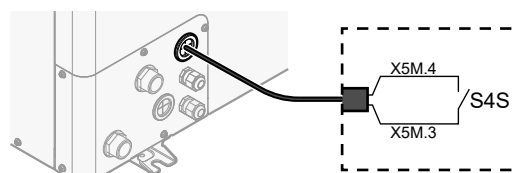
1 Монтирайте комплекта релета на Smart Grid по следния начин:



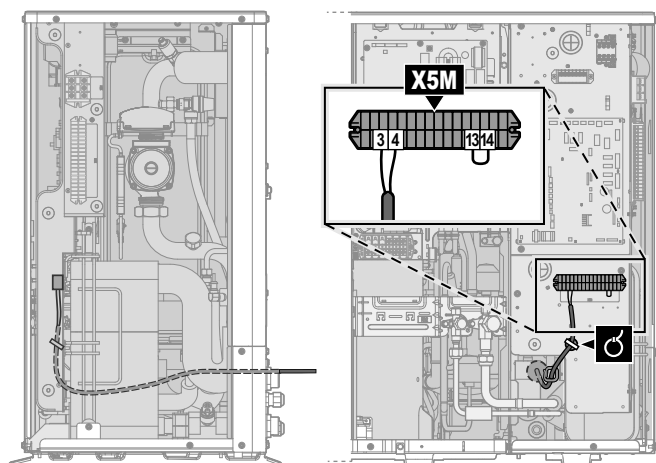
- K1A** Реле за контакт 1 на Smart Grid
K2A Реле за контакт 2 на Smart Grid
X10M Клемен блок
a Винтове за X10M
b Винтове за K1A и K2A
c Стикер, който се поставя на високоволтовите проводници
d Проводници между релетата и X5M (AWG22 ОРАНЖ.)
e Проводници между релетата и X10M (AWG18 ЧЕРВЕНИ)



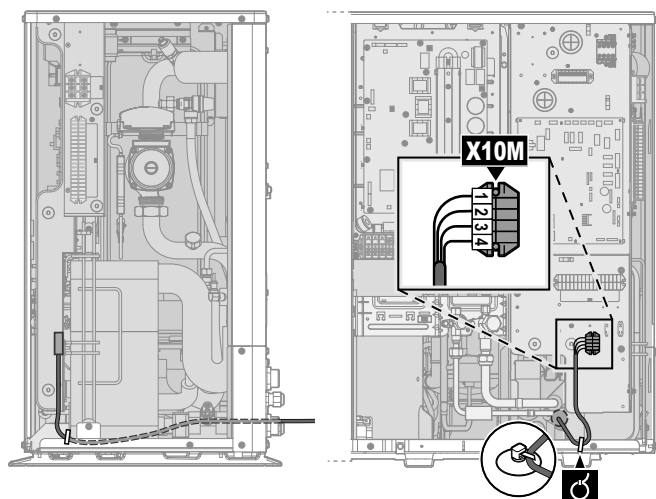
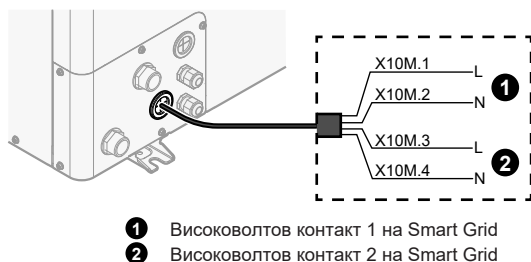
2 Свържете кабелите за ниско напрежение по следния начин:



S4S Брояч на импулси на Smart Grid (опция)



3 Свържете високоволтовите проводници по следния начин:



4 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Ако е необходимо, навийте излишния кабел и го превържете с кабелна превръзка.

6.3.12 Комплект външен резервен нагревател

За реверсивни модели можете да монтирате комплект външен резервен нагревател (EKLBUHCB6W1).

Ако направите това, при определени условия вие също ще трябва да монтирате байпасен вентил – комплект (EKMVBHP1).

Вижте:

- "За свързване на комплект резервен нагревател" ▶ 22
- "Необходимост от комплект байпасен вентил" ▶ 24
- "За свързване на комплекта байпасен вентил" ▶ 24

За свързване на комплект резервен нагревател

Монтирането на комплект резервен нагревател е описано в ръководството за монтаж на комплекта. Някои части от него обаче са заменени от поместената тук информация. Касае се за следното:

- За свързване на захранването на комплекта резервен нагревател
- За свързване на комплекта резервен нагревател към външното тяло



Кабели: Вижте инструкциите за монтаж на комплекта резервен нагревател



[9.3] Резервен нагревател

За свързване на захранването на комплекта резервен нагревател



ВНИМАНИЕ

За да се гарантира, че модулът е напълно заземен, ВИАГИ свързвайте електрозахранването на резервния нагревател и заземяващия кабел.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Резервният нагревател ТРЯБВА да има обособено електрозахранване и ТРЯБВА да бъде защитен чрез предвидените в законодателството предпазни устройства.

В зависимост от конфигурацията (свързване с кабели на X14M и настройки в [9.3] Резервен нагревател), мощността на резервния нагревател може да варира. Уверете се, че захранването съответства на мощността на резервния нагревател, както е посочено в таблицата по-долу.

Тип резервен нагревател	Мощност на резервния нагревател	Захранване	Максимална сила на тока	$Z_{max}(\Omega)$
*6W	3 kW	1N~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1N~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

^(a) Това оборудване отговаря на изискванията на EN/IEC 61000-3-11 (Европейски/Международен технически стандарт, който определя граничните стойности на изменението на напрежението, на флукуациите на напрежението и на импулсните изменения в обществените захранващи системи с ниско напрежение за оборудване с номинален ток ≤ 75 A), при условие че импедансът на системата Z_{sys} е по-малък от или равен на Z_{max} в интерфейсната точка между захранването на потребителя и обществената система. Монтажникът или потребителят на оборудването има задължението да гарантира чрез консултиране с оператора на разпределителната мрежа, ако това е необходимо, че оборудването е свързано само със захранване с импеданс на системата Z_{sys} , по-малък от или равен на Z_{max} .

^(b) Електрическо оборудване, което отговаря на изискванията на EN/IEC 61000-3-12 (Европейски/Международен технически стандарт, който определя гранични стойности на хармонични съставлящи на тока, създавани от съоръжения, свързани към обществени захранващи системи с ниско напрежение с входен ток > 16 A и ≤ 75 A за фаза).

- 1 Свързване на захранването на резервния нагревател. За F1B се използва 4-полюсен предпазител.
- 2 Ако е необходимо, променете съединението на клемата X14M.

Мощност – Захранване	F1B	X14M
3 kW 1N~ 230 V 6 kW 1N~ 230 V		
6 kW 3N~ 400 V 9 kW 3N~ 400 V		

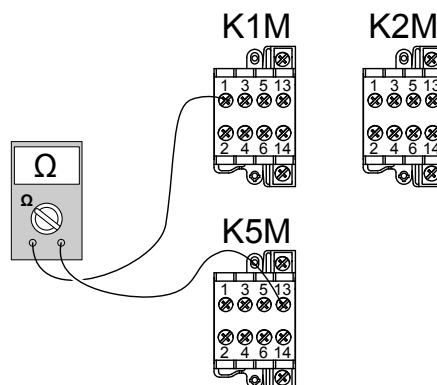
3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

По време на свързването на резервния нагревател е възможно да се получи неправилно окабеляване. За да откриете възможно неправилно свързване на кабели, се препоръчва настоятелно да измерите стойността на съпротивлението на нагревателните елементи. В зависимост от различните мощност и захранване трябва да се измерят следните стойности на съпротивлението (вижте таблицата по-долу). Винаги измервайте съпротивлението на клемите на контакторите K1M, K2M и K5M.

		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	105,8 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	158,7 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	52,9 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω

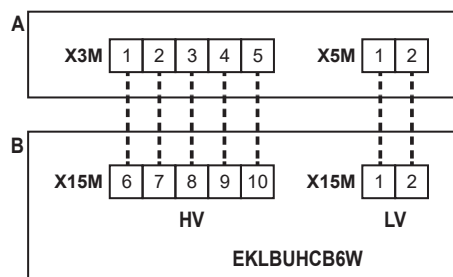
		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/5	K2M/1	∞	132,3 Ω	∞	∞

Примерно измерване на съпротивлението между K1M/1 и K5M/13:



За свързване на комплекта резервен нагревател към външното тяло

Свързването на кабелите между комплекта резервен нагревател и външното тяло се извършва по следния начин:



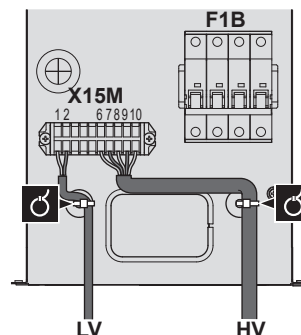
- A Външно тяло
- B Комплект резервен нагревател
- HV Съединения с високо напрежение (топлинно защитно устройство за резервния нагревател+връзка на резервния нагревател)
- LV Съединение с ниско напрежение (термистор на резервния нагревател)



БЕЛЕЖКА

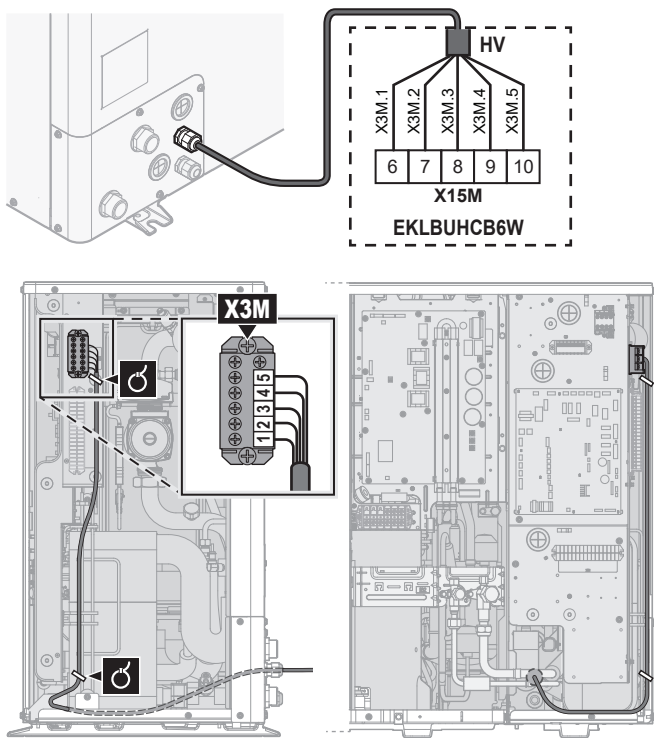
Разстоянието между кабелите за високо напрежение и за ниско напрежение трябва да бъде най-малко 50 mm.

- На комплекта резервен нагревател свържете LV и HV кабели към съответните клемите по показания на илюстрацията по-долу начин.

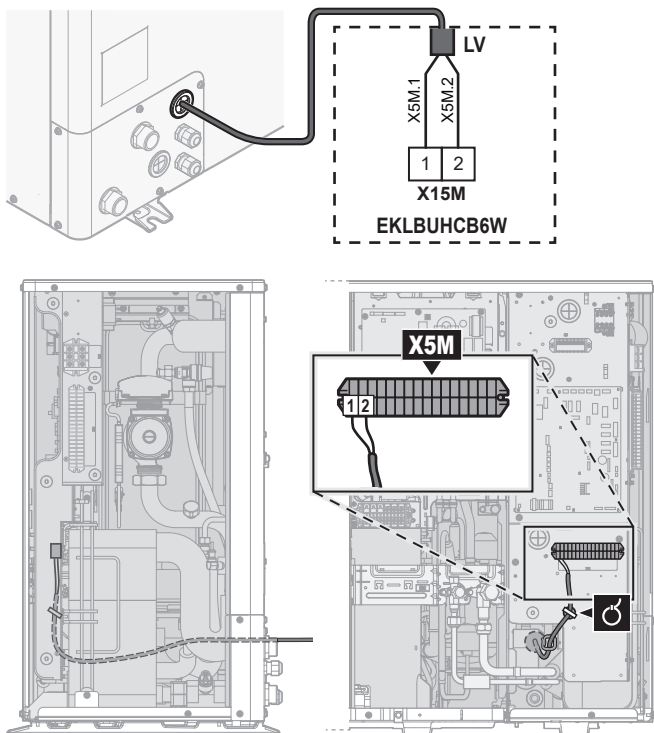


- На външното тяло свържете HV кабели към съответните клемите по показания на илюстрацията по-долу начин.

6 Електрическа инсталация



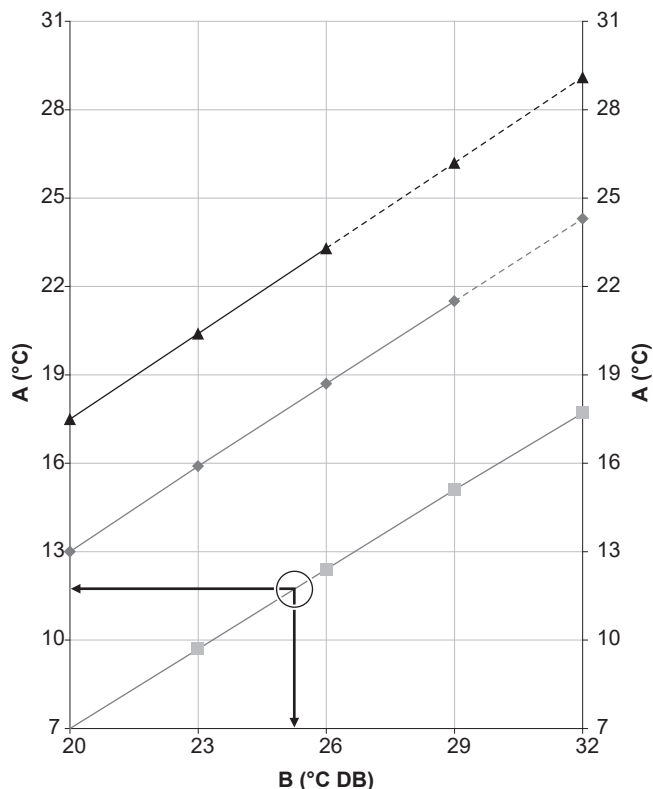
- 3 На външното тяло свържете LV кабели към съответните клеми по показания на илюстрацията по-долу начин.



- 4 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

Необходимост от комплект байпасен вентил

За реверсивни системи (отопление+охлаждане), в които е монтиран комплект външен резервен нагревател, е необходимо да се монтира комплект вентили ЕКМВНВР1, ако се очаква образуването на конденз вътре в резервния нагревател.



- A Температура на изходящата вода на изпарителя
- B Температура по сухия термометър
- Относителна влажност 40%
- ◆ Относителна влажност 60%
- ▲ Относителна влажност 80%

Пример: При окръжаваща температура 25°C и относителна влажност 40%. Ако температурата на изходящата вода на изпарителя е <12°C, може да се появи конденз.

Бележка: За повече информация вижте психрометричната диаграма.

За свързване на комплекта байпасен вентил

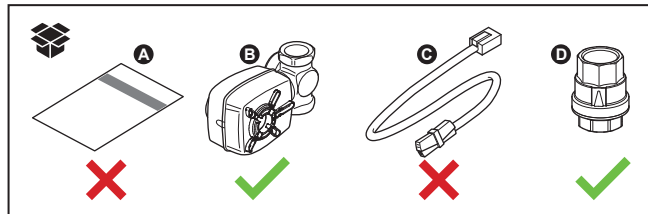
Информацията по тази тема замества доставения с комплекта байпасен вентил лист с инструкции.



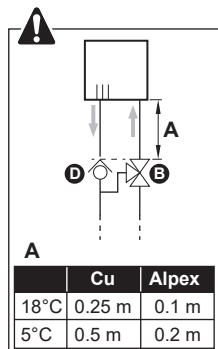
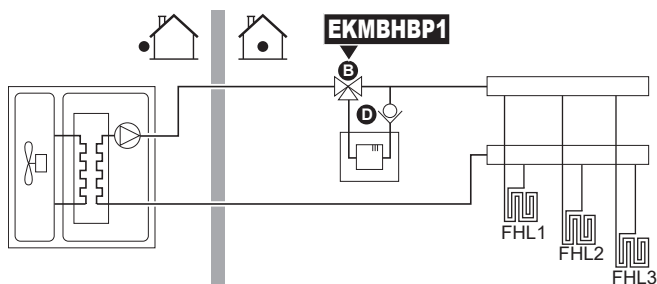
Кабели: 3×0,75 mm²



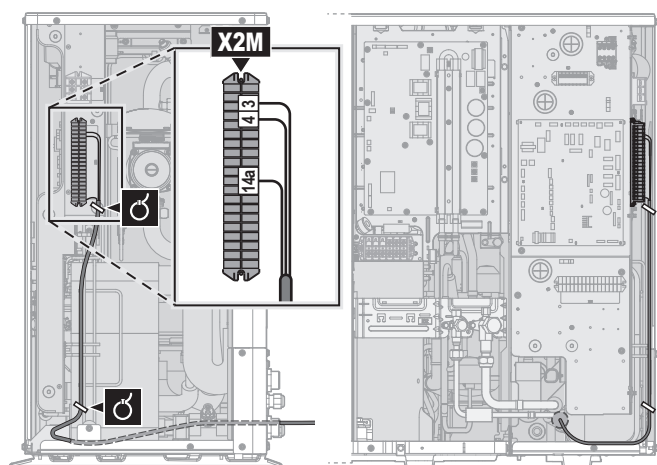
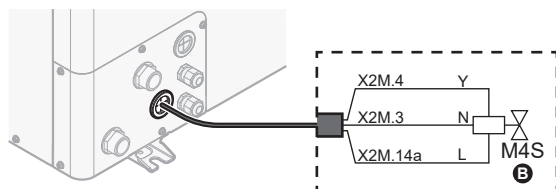
Компонентите на комплекта байпасен вентил са следните. Нуждаете се само от **B** и **D**.



- 1 Вградете компонентите **B** и **D** в системата по следния начин:



- 2 На външното тяло свържете **B** към съответните клемми по показаната на илюстрацията по-долу начин.



- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

7 Завършване на монтажа на външното тяло

7.1 За проверка на изолационно съпротивление на компресора



БЕЛЕЖКА

Ако след монтажа, в компресора се натрупва хладилен агент, изолационното съпротивление може да спадне, но ако е поне 1 MΩ, тогава машината няма да се повреди.

- При измерване на изолацията, използвайте мегаомметър за 500 V.
- НЕ използвайте мегаомметър за вериги за ниско напрежение.

- 1 Измерете изолационно съпротивление на компресора при полюсите.

Ако	Тогава
≥ 1 MΩ	Изолационно съпротивление е ОК. Тази процедура е завършена.
< 1 MΩ	Изолационно съпротивление не е ОК. Отидете на следващата стъпка.

- 2 Включете захранването и го оставете включено за 6 часа.

Резултат: Компресорът ще се загрее и ще изпари хладилния агент от компресора.

- 3 Измерете изолационно съпротивление отново.

8 Конфигуриране



ИНФОРМАЦИЯ

Отоплението е приложимо само при реверсивни модели.

8.1 Общ преглед: Конфигурация

В тази глава е описано какво трябва да направите и да знаете, за да конфигурирате системата след нейния монтаж.



БЕЛЕЖКА

Тази глава обяснява само базовата конфигурация. За по-подробно обяснение и обща информация вижте справочното ръководство на монтажника.

Защо

Ако НЕ конфигурирате системата правилно, възможно е тя да НЕ работи според очакванията. Конфигурацията оказва влияние върху следното:

- Изчисленията на софтуера
- Това, което можете да видите на и да направите с потребителския интерфейс

Как

Можете да конфигурирате системата чрез потребителския интерфейс.

- Първоначално – Съветник за конфигуриране.** Когато ВКЛЮЧИТЕ потребителския интерфейс за първи път (чрез тялото), се стартира съветникът за конфигуриране, за да ви помогне с конфигурирането на системата.
- Рестартирайте съветника за конфигуриране.** Ако системата вече е конфигурирана, можете да рестартирате съветника за конфигуриране. За да рестартирате съветника

8 Конфигуриране

за конфигуриране, отидете на Настройки от монтажника > Съветник за конфигуриране. За достъп до Настройки от монтажника вижте "8.1.1 За достъп до най-често използваните команди" [26].

- След това. Ако е необходимо, можете да направите промени на конфигурацията в структурата на менюто или в общите настройки.

ИНФОРМАЦИЯ

Когато съветникът за конфигуриране завърши, потребителският интерфейс ще показва екран за преглед и искане за потвърждение. Когато потвърдите, системата ще се рестартира и ще се покаже началният екран.

Достъп до настройките – Легенда за таблиците

Можете да получите достъп до настройките от монтажника, като използвате два различни метода. НЕ всички настройки обаче са достъпни чрез двата метода. Ако е така, съответстващите колони в таблиците в тази глава са зададени на N/A (неприложимо).

Метод	Колона в таблиците
Достъп до настройките чрез йерархичната връзка на екрана с началното меню или структурата на менюто. За активиране на йерархичните връзки натиснете бутона ? на началния екран.	# Например: [2.9]
Достъп до настройките чрез кода в полето за преглед на настройките.	Код Например: [C-07]

Вижте също и:

- "За получаване на достъп до настройките от монтажника" [26]
- "8.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника" [34]

8.1.1 За достъп до най-често използваните команди

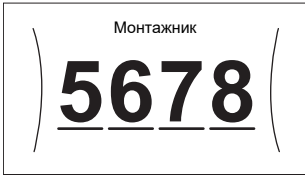
За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя

Можете да промените нивото на разрешен достъп на потребителя, както следва:

1	Отидете на [B]: Потребителски профил.	
2	Въведете приложимия ПИН код за разрешения достъп на потребителя.	—
	▪ Прегледайте списъка с цифри и променете избраната цифра.	
	▪ Преместете курсора от ляво надясно.	
	▪ Потвърдете ПИН кода и продължете.	

ПИН код на монтажника

ПИН кодът на Монтажник е **5678**. Сега са достъпни допълнителни елементи на менюто и настройки от монтажника.



ПИН код за напреднал потребител

ПИН кодът за Потребител с висока квалификация е **1234**. Сега се виждат допълнителни елементи на менюто за потребителя.



ПИН код за потребител

ПИН кодът за Потребител е **0000**.



За получаване на достъп до настройките от монтажника

- Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник.
- Отидете на [9]: Настройки от монтажника.

За промяна на настройка от общия преглед на настройките

Пример: Промяна на [1-01] от 15 на 20.

Повечето настройки могат да се конфигурират чрез структурата на менюто. Ако поради някаква причина се налага да се промени настройка с помощта на общите настройки, тогава можете да получите достъп до общите настройки, както следва:

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [26].	—
2	Отидете на [9.I]: Настройки от монтажника > Преглед на настройките на място.	
3	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете първата част на настройката, и потвърдете чрез натискане на дисковата скала.	
4	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете втората част на настройката	

5	Завъртете дясната дискова скала, за да промените стойността от 15 на 20.	○●●●●															
	<table border="1"> <tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01</td><td>20</td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>	00	05	0A	01	20	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	20	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
6	Натиснете лявата дискова скала, за да потвърдите новата настройка.	☞●●○															
7	Натиснете централния бутон, за да се върнете на началния екран.	⬆															

**ИНФОРМАЦИЯ**

Когато промените общите настройки и се върнете на началния екран, потребителският интерфейс ще показва изскачащ екран и искане за рестартиране на системата.

Когато потвърдите, системата ще се рестартира и последните промени ще бъдат приложени.

8.2 Съветник за конфигуриране

След първото ВКЛЮЧВАНЕ на захранването на системата потребителският интерфейс стартира съветника за конфигуриране. Използвайте този съветник, за да зададете най-важните първоначални настройки за правилната работа на модула. Ако е необходимо, можете след това да конфигурирате повече настройки. Можете да промените всички тези настройки чрез структурата на менюто.

8.2.1 Съветник за конфигуриране: Език

#	Код	Описание
[7.1]	Не е приложимо	Език

8.2.2 Съветник за конфигуриране: Час и дата

#	Код	Описание
[7.2]	Не е приложимо	Настройване на местно време и дата

**ИНФОРМАЦИЯ**

Лятното часово време е разрешено по подразбиране и форматът на часовника е зададен на 24 часа. Тези настройки могат да бъдат променени при първоначалното конфигуриране или чрез структурата на менюто [7.2]: Потребителски настройки > Час/дата.

8.2.3 Съветник за конфигуриране: Система

Тип резервен нагревател

#	Код	Описание
[9.3.1]	[E-03]	0: Без нагревател 1: Външен нагревател

Авария

При отказ на термopомпата предлаганият като опция външен резервен нагревател може да служи за аварийен нагревател. Тогава той поема топлинното натоварване автоматично или чрез ръчна команда.

Когато Авария е настроено на Автоматично (или на автоматично SH, нормално/БГВ изкл.)⁽¹⁾ и възникне повреда на термopомпата, резервният нагревател ще поеме автоматично топлинното натоварване.

Когато Авария е зададено на Ръчно и възникне повреда в термopомпата, отоплението на помещението се прекратява.

За да ги възстановите чрез потребителския интерфейс, отидете на екрана на главното меню Неизправност и потвърдете дали резервният нагревател може да поеме топлинното натоварване, или не.

Когато Авария е настроено на автоматично SH, намалено/БГВ изкл. (или на автоматично SH, намалено/БГВ вкл.)⁽²⁾ и възникне повреда в термopомпата, отоплението на помещението се намалява.

Подобно на режима Ръчно, модулът може да поеме цялото натоварване чрез резервния нагревател, ако потребителят активира това чрез екрана на главното меню Неизправност.

За да поддържате ниско потребление на енергия, ние препоръчваме да зададете Авария на автоматично SH, намалено/БГВ изкл., ако сградата е необитаема за по-дълги периоди.

#	Код	Описание
[9.5.1]	[4-06]	0: Ръчно 1: Автоматично 2: автоматично SH, намалено/БГВ вкл. - НЕ използвайте ^(a) 3: автоматично SH, намалено/БГВ изкл. 4: автоматично SH, нормално/БГВ изкл. - НЕ използвайте ^(a)

^(a) Тези настройки не са необходими понеже няма битова гореща вода.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Настройката за автоматична аварийна работа може да бъде зададена в структурата на менюто само на потребителския интерфейс.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако възникне повреда в термopомпата и Авария е зададено на Ръчно, следните функции ще останат активни дори ако потребителят НЕ потвърди аварийна работа:

- Защита на помещението от замръзване
- Изсъхване на замазката на подово отопление
- Предотвратяване на замръзване на водопроводната тръба

Брой на зоните

Системата може да подава изходяща вода до 2 зони на температура на водата. По време на конфигурацията трябва да се зададе броят на зоните на водата.

⁽¹⁾ автоматично SH, нормално/БГВ изкл. има същото действие като Автоматично, но НЕ трябва да се използва, тъй като няма битова гореща вода.

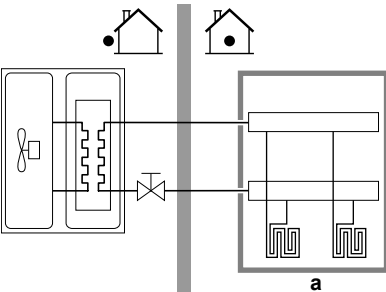
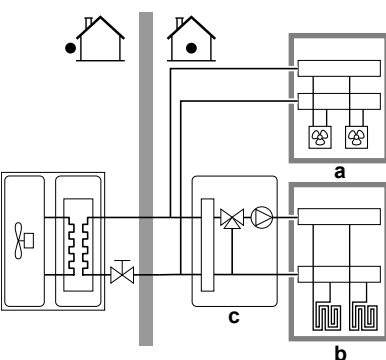
⁽²⁾ автоматично SH, намалено/БГВ вкл. има същото действие като автоматично SH, намалено/БГВ изкл., но НЕ трябва да се използва, тъй като няма битова гореща вода.

8 Конфигуриране



ИНФОРМАЦИЯ

Смесителна станция. Ако конфигурацията на вашата система съдържа 2 зони с ТИВ, тогава трябва да монтирате смесителна станция пред основната зона с ТИВ.

#	Код	Описание
[4.4]	[7-02]	0: Единична зона Само една зона на температурата на изходящата вода:  a Основна зона с ТИВ
[4.4]	[7-02]	1: Двойна зона Две зони с температурата на изходящата вода. Основната зона на температурата на изходящата вода се състои от топлоизлъчвателите с по-висок товар и смесителна станция, за да се постигне желаната температура на изходящата вода. При отопление:  a Допълнителна зона с ТИВ: Най-високата температура b Основна зона с ТИВ: Най-ниската температура c Смесителна станция



БЕЛЕЖКА

Ако системата НЕ бъде конфигурирана по следния начин, това би могло да причини повреждане на топлоизлъчвателите. При наличие на 2 зони е важно при отопление:

- зоната с най-ниска температура на водата да се конфигурира като основната зона и
- зоната с най-висока температура на водата да се конфигурира като допълнителната зона.



БЕЛЕЖКА

Ако има 2 зони и топлоизлъчвателите са конфигурирани неправилно, вода с висока температура може да бъде изпратена към нискотемпературен излъчвател (подово отопление). За да се избегне това:

- Монтирайте аквастат/термостатичен вентил, за да се избегнат твърде високи температури към нискотемпературен излъчвател.
- Уверете се, че задавате правилно типовете излъчватели за основната зона [2.7] и за допълнителната зона [3.7] в съответствие със свързания излъчвател.



БЕЛЕЖКА

В системата може да се включи байпасен вентил за диференциално налягане. Имайте предвид, че този вентил може да не е показан на илюстрациите.

Напълнена с гликол система

Тази настройка дава възможност на монтажника да посочи дали системата е напълнена с гликол или с вода. Това е важно, в случай че се използва гликол за защита на водния кръг от замръзване. Ако НЕ се зададе правилно, течността в тръбите може да замръзне.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[E-0D]	Напълнена с гликол система: Системата напълнена ли е с гликол? 0: Не 1: Да



БЕЛЕЖКА

Ако добавите гликол във водата, също така трябва да монтирате превключвател на потока (EKFLSW1).

8.2.4 Съветник за конфигуриране: Резервен нагревател



ИНФОРМАЦИЯ

Ограничение: Настройките за резервен нагревател са приложими само ако е монтиран предлаган като опция комплект резервен нагревател.

Резервният нагревател е пригоден за свързване към повечето европейски електроенергийни мрежи. Ако резервният нагревател е наличен, напрежението, конфигурацията и мощността трябва да бъдат зададени на потребителския интерфейс.

Мощностите на различните степени на резервния нагревател трябва да бъдат зададени, за да работи правилно функцията за измерване на енергия и/или управление на консумираната мощност. Когато измервате стойността на съпротивлението на всеки нагревател, можете да зададете точната мощност на нагревателя, а това ще доведе до по-точни данни за енергията.

Тип резервен нагревател

#	Код	Описание
[9.3.1]	[E-03]	0: Без нагревател 1: Външен нагревател

Напрежение

#	Код	Описание
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1-фазно 2: 400 V, 3-фазно

Конфигурация

Резервният нагревател може да бъде конфигуриран по различни начини. Може да се избере да имате резервен нагревател само с 1 степен или резервен нагревател с 2 степени. Ако е с 2 степени, мощността на втората степен зависи от тази настройка. Може също така да се избере да имате по-висока мощност на втората степен при авария.

#	Код	Описание
[9.3.3]	[4-0A]	0: Реле 1 1: Реле 1/Реле 1+2 2: Реле 1/Реле 2 3: Реле 1/Реле 2 Авария Реле 1+2



ИНФОРМАЦИЯ

Настройки [9.3.3] и [9.3.5] са свързани. Промяната на едната настройка оказва влияние на другата. Ако промените едната, проверете дали другата все още е според очакванията.



ИНФОРМАЦИЯ

По време на нормална работа мощността на втората степен на резервния нагревател при номинално напрежение е равна на [6-03]+[6-04].



ИНФОРМАЦИЯ

Ако [4-0A]=3 и аварийният режим е активен, използваната енергия на резервния нагревател е максимална и равна на $2 \times [6-03] + [6-04]$.

Стъпка 1 на мощност

#	Код	Описание
[9.3.4]	[6-03]	Мощността на първата степен на резервния нагревател при номинално напрежение.

Стъпка 2 на допълнителна мощност

#	Код	Описание
[9.3.5]	[6-04]	Разликата в мощността между втората и първата степен на резервния нагревател при номинално напрежение. Номиналната стойност зависи от конфигурацията на резервния нагревател.

8.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона

Тук могат да бъдат зададени най-важните настройки за основната зона на изходящата вода.

Тип излъчвател

Отоплението или охлаждането на основната зона може да отнеме повече време. Това зависи от:

- Водният обем на системата
- Тип топлоизлъчвател на основната зона

Настройката Тип излъчвател може да компенсира използването на бавна или бърза система за отопление/охлаждане по време на цикъл на затопляне/охлаждане. При управление на базата на стаен термостат, Тип излъчвател влияе върху максималната модулация на желаната температура на изходящата вода и възможността за използване на автоматичното превключване на охлаждане/отопление на базата на вътрешната окръжаваща температура.

Важно е да се зададе правилно Тип излъчвател и в съответствие с конфигурацията на вашата система. Целевата делта Т за основната зона зависи от това.

#	Код	Описание
[2.7]	[2-0C]	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор

Настройката на типа излъчвател оказва влияние върху обхвата на зададената точка за отопление на помещението и целевата делта Т при отопление, както следва:

Описание	Обхват на зададената точка за отопление на помещенията	Целева делта Т при отопление
0: Подово отопление	Максимално 55°C	Променлива
1: Вентилаторен топлообменник	Максимално 55°C	Променлива
2: Радиатор	Максимално 60°C	Фиксирана 8°C



БЕЛЕЖКА

Средна температура на излъчвателя = Температура на изходящата вода – (Делта Т)/2

Тома означава, че за едно и също задание за температурата на изходящата вода, средната температура на излъчвателя на радиаторите е по-ниска от тази на подовото отопление поради по-голямата Делта Т.

Примерни радиатори: $40 - 8/2 = 36^\circ\text{C}$

Примерно подово отопление: $40 - 5/2 = 37,5^\circ\text{C}$

За компенсиране вие можете да:

- Увеличите желаните температури на зависимата от атмосферните условия крива [2.5].
- Разрешите модулация на температурата на изходящата вода и да увеличите максималната модулация [2.C].

Управление

Определете начина на управление на модула.

Управление	В това управление...
Изходяща вода	Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода, независимо от действителната стайна температура и/или нуждата от отопление или охлаждане на стаята.
Външен стаен термостат	Работата на модула се определя от външния термостат или еквивалентно устройство (напр. вентилаторни топлообменници).
Стаен термостат	Работата на модула се определя въз основа на окръжаващата температура, зададена от специалния потребителски интерфейс за комфорт. (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).

#	Код	Описание
[2.9]	[C-07]	0: Изходяща вода 1: Външен стаен термостат 2: Стаен термостат

Режим задаване

Определете режима на задаване:

8 Конфигуриране

- Абсолютен: желаната температура на изходящата вода не зависи от външната окръжаваща температура.
- В режим Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане желаната температура на изходящата вода:
 - зависи от външната окръжаваща температура за отопление
 - НЕ зависи от външната окръжаваща температура за охлаждане
- В режим Зависимо от атмосферните условия желаната температура на изходящата вода зависи от външната окръжаваща температура.

#	Код	Описание
[2.4]	Не е приложимо	Режим задаване: - Абсолютен - Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане - Зависимо от атмосферните условия

Когато зависимата от атмосферните условия работа е активна, ниските външни температури ще доведат до по-топла вода и обратно. По време на зависимата от атмосферните условия работа потребителят има възможността да увеличи или намали температурата на водата с максимум 10°C.

Програма

Показва дали желаната температура на изходящата вода е в съответствие с програма. Влиянието на режима на задаване на ТИВ [2.4] е, както следва:

- В режим за задаване на ТИВ Абсолютен програмираните действия включват желани температури на изходящата вода, предварително зададени или персонализирани.
- В режим за задаване на ТИВ Зависимо от атмосферните условия програмираните действия включват желани действия за промяна, предварително зададени или персонализирани.

#	Код	Описание
[2.1]	Не е приложимо	0: Не 1: Да

8.2.6 Съветник за конфигуриране: Допълнителна зона

Тук могат да бъдат зададени най-важните настройки за допълнителната зона на изходящата вода.

Тип излъчвател

За повече информация относно тази функция вижте "8.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [► 29].

#	Код	Описание
[3.7]	[2-0D]	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор

Управление

Тук се показва типът на управление, но не може да бъде променен. Той се определя от типа на управление на основната зона. За повече информация относно функцията вижте "8.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [► 29].

#	Код	Описание
[3.9]	Не е приложимо	0: Изходяща вода, ако типът на управление на основната зона е Изходяща вода. 1: Външен стаен термостат, ако типът на управление на основната зона е Външен стаен термостат или Стаен термостат.

Режим задаване

За повече информация относно тази функция вижте "8.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [► 29].

#	Код	Описание
[3.4]	Не е приложимо	0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане 2: Зависимо от атмосферните условия

Ако изберете Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане или Зависимо от атмосферните условия, следващият екран ще бъде подробният екран със зависимости от атмосферните условия криви. Вижте също и "8.3 Зависима от атмосферните условия крива" [► 30].

Програма

Показва дали желаната температура на изходящата вода е в съответствие с програма. Вижте също и "8.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [► 29].

#	Код	Описание
[3.1]	Не е приложимо	0: Не 1: Да

8.3 Зависима от атмосферните условия крива

8.3.1 Какво е зависима от атмосферните условия крива?

Работа в зависимост от атмосферните условия

Модулът работи "в зависимост от атмосферните условия", ако желаната температура на изходящата вода се определя автоматично от външната температура. По тази причина той е свързан с датчик за температура, разположен на северната страна на сградата. Ако външната температура падне или се повиши, модулът моментално компенсира. Така не се налага модулът да изчаква получаването на обратна информация от термостата, за да повиши или понижи температурата на изходящата вода. Понеже той реагира по-бързо, това предотвратява големите колебания на температурата в помещението.

Преимущество

Режимът на работа в зависимост от атмосферните условия намалява потреблението на енергия.

Зависима от атмосферните условия крива

За да може да компенсира разликите в температурата, модулът разчита на своята зависима от атмосферните условия крива. Тази крива определя каква трябва да бъде температурата на изходящата вода при различни външни температури. Тъй като наклонът на кривата зависи от местни обстоятелства, като например климат и изолация на къщата, кривата може да бъде коригирана от монтажника или от потребителя.

Типове зависими от атмосферните условия криви

Има 2 типа зависими от атмосферните условия криви:

- Крива по 2 зададени точки
- Крива с изместване на наклона

Кой тип крива използвате, за да извършвате корекции, зависи от Вашите лични предпочитания. Вижте ["8.3.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви"](#) [р 32].

Достъпност

Зависима от атмосферните условия крива има за:

- Основна зона – отопление
- Основна зона – охлаждане
- Допълнителна зона, отопление
- Допълнителна зона, охлаждане

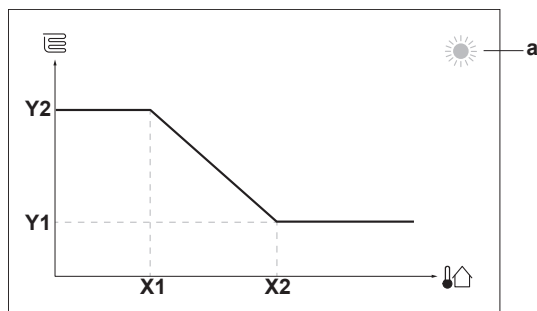
**ИНФОРМАЦИЯ**

За работа "в зависимост от атмосферните условия" конфигурирайте правилно зададената точка на основната зона и на допълнителната зона. Вижте ["8.3.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви"](#) [р 32].

8.3.2 Крива по 2 зададени точки

Определяне на зависимата от атмосферните условия крива с тези две зададени точки:

- Зададена точка (X1, Y2)
- Зададена точка (X2, Y1)

Пример

Елемент	Описание
a	Избрана зона, зависима от атмосферните условия: ☀: Отопление на основна зона или допълнителна зона ❄: Охлаждане на основна зона или допълнителна зона
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура
Y1, Y2	Примери на желаната температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: 🔥: Подово отопление 🌀: Вентилаторен топлообменник 🔥: Радиатор

Възможни действия на този екран

⏏	Преминете през температурите.
↕	Променете температурата.
⏏	Отидете на следващата температура.
⏏	Потвърдете промените и продължете.

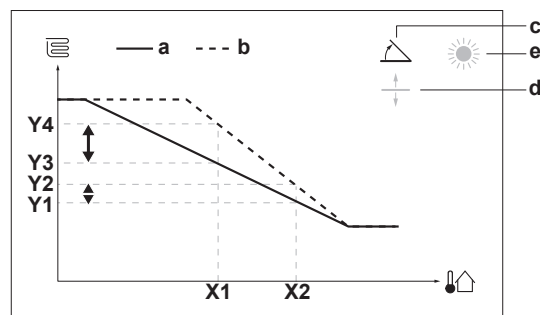
8.3.3 Крива с изместване на наклона**Наклон и изместване**

Дефиниране на зависимата от атмосферните условия крива чрез нейните наклон и изместване:

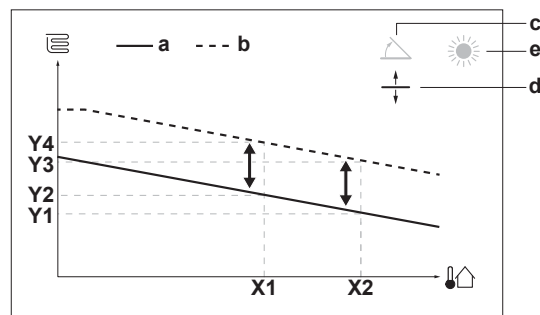
- Променете **наклона**, за да се увеличава или намалява по различен начин температурата на изходящата вода при различни окръжаващи температури. Например, ако температурата на изходящата вода се променя обичайно плавно, но при ниски окръжаващи температури е прекалено студена, тогава увеличете наклона, за да може температурата на изходящата вода да се загрева по-бързо, когато окръжаващите температури се понижават.
- Променете **изместването** за еднакво увеличаване на температурата на изходящата вода за различни окръжаващи температури. Например, ако температурата на изходящата вода е винаги малко по-ниска при различни окръжаващи температури, направете изместване в посока на повишение за еднакво увеличаване на температурата на изходящата вода за всички окръжаващи температури.

Примери

Зависима от атмосферните условия крива, когато е избран наклон:



Зависима от атмосферните условия крива, когато е избрано изместване:



Елемент	Описание
a	WD крива преди промените.
b	WD крива след промените (като в примера): - При промяна на наклона, новата предпочитана температура при X1 е неравномерно по-висока от предпочитаната температура при X2. - При промяна на изместването, новата предпочитана температура при X1 е равномерно по-висока от предпочитаната температура при X2.
c	Наклон
d	Изместване
e	Избрана зона, зависима от атмосферните условия: ☀: Отопление на основна зона или допълнителна зона ❄: Охлаждане на основна зона или допълнителна зона

8 Конфигуриране

Елемент	Описание
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура
Y1, Y2, Y3, Y4	Примери на желаната температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: : Подово отопление : Вентилаторен топлообменник : Радиатор
Възможни действия на този екран	
	Изберете наклон или изместване.
	Увеличаване или намаляване на наклона/изместването.
	Когато е избран наклон: задаване на наклона и преминаване към изместването. Когато е избрано изместване: задаване на изместването.
	Потвърдете промените и се върнете на подменюто.

8.3.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви

Конфигуриране на зависими от атмосферните условия криви, както следва:

За определяне на режима на задаване

За да използвате зависимата от атмосферните условия крива, е необходимо да определите правилния режим на зададена точка:

Отидете на режим на задаване ...	Установете режима на задаване на ...
Основна зона – отопление	
[2.4] Основна зона > Режим задаване	Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане ИЛИ Зависимо от атмосферните условия
Основна зона – охлаждане	
[2.4] Основна зона > Режим задаване	Зависимо от атмосферните условия
Допълнителна зона – отопление	
[3.4] Допълнителна зона > Режим задаване	Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане ИЛИ Зависимо от атмосферните условия
Допълнителна зона – охлаждане	
[3.4] Допълнителна зона > Режим задаване	Зависимо от атмосферните условия

За промяна на типа зависима от атмосферните условия крива

За да промените типа за всички зони (основна + допълнителни), отидете на [2.E] Основна зона > Тип WD крива.

Прегледът на това кой е избраният тип може да се направи също чрез [3.C] Допълнителна зона > Тип WD крива

За промяна на зависимата от атмосферните условия крива

Зона	Отидете на ...
Основна зона – отопление	[2.5] Основна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия отопление

Зона	Отидете на ...
Основна зона – охлаждане	[2.6] Основна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане
Допълнителна зона – отопление	[3.5] Допълнителна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия отопление
Допълнителна зона – охлаждане	[3.6] Допълнителна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане



ИНФОРМАЦИЯ
Максимални и минимални зададени точки

Не можете да конфигурирате кривата с температури, които са по-високи или по-ниски от установените максимални и минимални зададени точки за зоната. Когато се достигне максималната и или минималната зададена точка, кривата се изравнява.

За прецизиране на зависимата от атмосферните условия крива: крива с изместване на наклона

В следващата таблица е описано как да се прецизира зависимата от атмосферните условия крива на зона:

Чувствате се ...		Прецизиране с наклон и изместване:	
При нормални външни температури ...	При ниски външни температури ...	Наклон	Изместване
ОК	Студено	↑	–
ОК	Горещо	↓	–
Студено	ОК	↓	↑
Студено	Студено	–	↑
Студено	Горещо	↓	↑
Горещо	ОК	↑	↓
Горещо	Студено	↑	↓
Горещо	Горещо	–	↓

За прецизиране на зависимата от атмосферните условия крива: крива по 2 зададени точки

В следващата таблица е описано как да се прецизира зависимата от атмосферните условия крива на зона:

Чувствате се ...		Прецизиране със зададени точки:			
При нормални външни температури ...	При ниски външни температури ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
ОК	Студено	↑	–	↑	–
ОК	Горещо	↓	–	↓	–
Студено	ОК	–	↑	–	↑
Студено	Студено	↑	↑	↑	↑
Студено	Горещо	↓	↑	↓	↑
Горещо	ОК	–	↓	–	↓
Горещо	Студено	↑	↓	↑	↓
Горещо	Горещо	↓	↓	↓	↓

^(a) Вижте "8.3.2 Крива по 2 зададени точки" ▯ 31].

8.4 Меню с настройки

Можете да зададете допълнителни настройки с помощта на екрана на главното меню и неговите подменюта. Тук са представени най-важните настройки.

8.4.1 Основна зона

Тип на термостата на удължителя

Приложимо е само при управление на базата на външен стаен термостат.



БЕЛЕЖКА

Ако се използва външен стаен термостат, той ще управлява защитата на помещението от измръзване. Защитата на помещението от замръзване обаче е възможна само ако [C.2] Отопление/охлаждане на помещенията=Вкл..

#	Код	Описание
[2.A]	[C-05]	Тип външен стаен термостат за основната зона: 1: 1 контакт: Използваният външен стаен термостат може да изпраща само състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане. 2: 2 контакта: Използваният външен стаен термостат може да изпраща отделно състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата за отопление/охлаждане.

8.4.2 Допълнителна зона

Тип на термостата на удължителя

Приложимо е само при управление на базата на външен стаен термостат. За повече информация относно функцията вижте "8.4.1 Основна зона" ► 33].

#	Код	Описание
[3.A]	[C-06]	Тип външен стаен термостат за допълнителната зона: 1: 1 контакт 2: 2 контакта

8.4.3 Информация

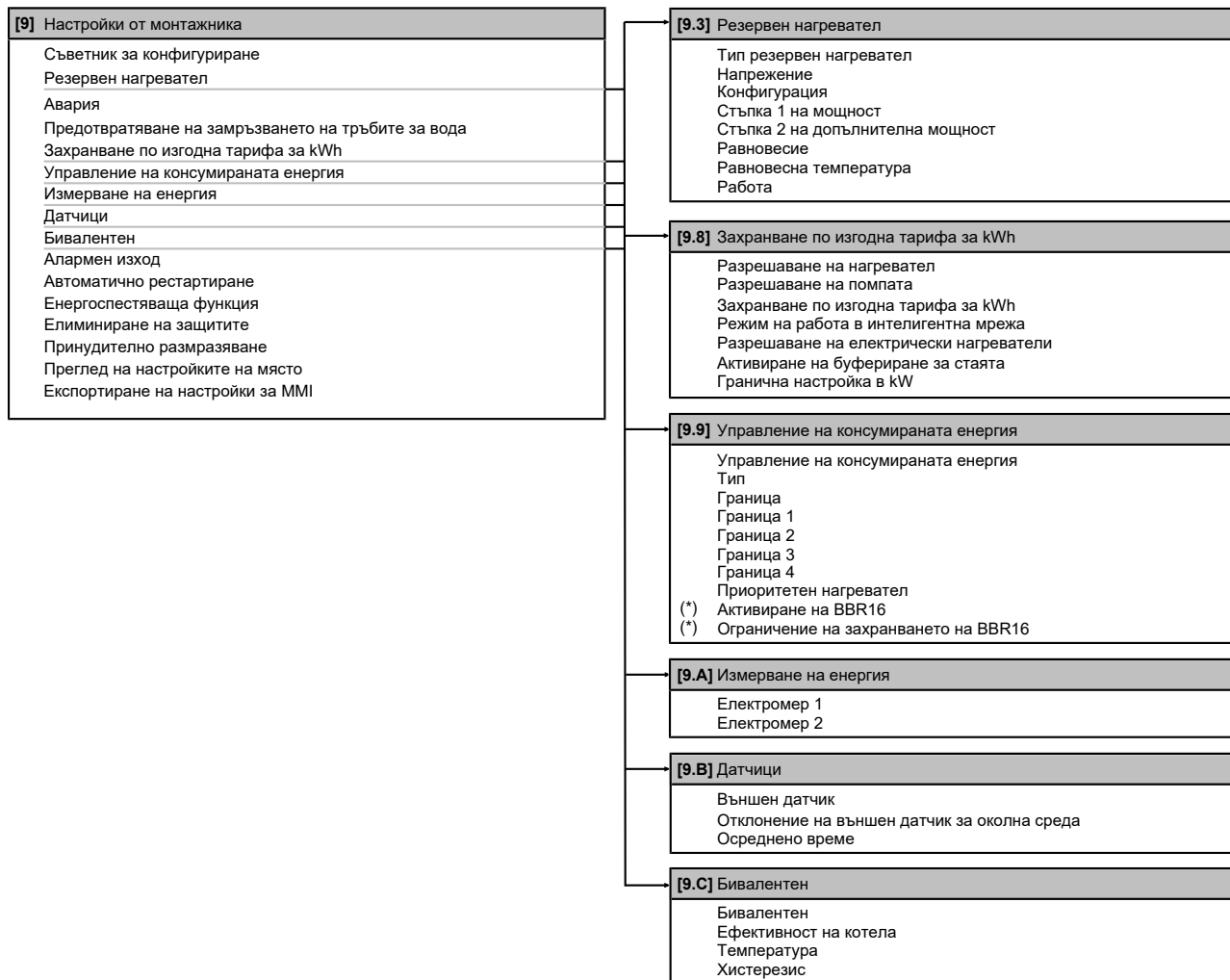
Информация за дилъра

Тук монтажникът може да попълни номера си за контакт.

#	Код	Описание
[8.3]	Не е приложимо	Номерът, на който потребителите могат да се обалят в случай на проблеми.

8 Конфигуриране

8.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника



(*) Приложимо само на шведски език.



ИНФОРМАЦИЯ

В зависимост от избраните настройки от монтажника и от типа на модула настройките ще се виждат/няма да се виждат.

9 Пускане в експлоатация



БЕЛЕЖКА

Общ списък за проверка при пускане в експлоатация. След инструкциите за пускане в експлоатация в тази глава, можете да намерите общ списък за проверка при пускане в експлоатация в Daikin Business Portal (изисква се автентификация).

Този общ списък за проверка при пускане в експлоатация е допълнение към инструкциите в тази глава и може да се използва като насока и шаблон за отчет по време на въвеждането в експлоатация и предаването на потребителя.



БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА

Модулът съдържа ръчен обезвъздушителен вентил. Уверете се, че той е затворен. Отваряйте го само когато извършвате обезвъздушаване.



Ако тръбите на място имат автоматични обезвъздушителни вентили, тогава се уверете, че те са отворени, също след пускането в експлоатация.



ИНФОРМАЦИЯ

Защитни функции – "Режим монтажник на място". Софтуерът е снабден със защитни функции, като например защита от замръзване в помещението. Модулът изпълнява автоматично тези функции, когато е необходимо.

По време на монтаж или сервизно обслужване това поведение не е желано. Поради това защитните функции могат да бъдат дезактивирани:

- **При първо пускане:** защитните функции са дезактивирани по подразбиране. След 12 часа те ще бъдат активирани автоматично.
- **По-късно:** монтажник може да дезактивира ръчно защитните функции чрез настройката [9.G]: Елиминирание на защитите=Да. След като приключи тази работа, той може да активира защитните функции чрез настройката [9.G]: Елиминирание на защитите=Не.

9.1 Проверки преди пускане в експлоатация

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

☐	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в справочното ръководство на монтажника .
☐	Външното тяло е инсталирано правилно.
☐	Транспортната подложка на външното тяло е премахната.

☐	Окабеляване на място Проверете дали окабеляването на място е било извършено съгласно инструкциите, описани в глава "6 Електрическа инсталация" [► 12], според електромонтажните схеми и в съответствие с приложимото национално законодателство относно окабеляването.
☐	Системата е правилно заземена и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	Предпазители 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 външното тяло НЯМА повредени компоненти или смачкани тръби .
☐	Само при монтиран комплект външен резервен нагревател: Защитният прекъсвач на резервния нагревател F1B (монтиран фабрично в комплекта резервен нагревател) е ВКЛЮЧЕН .
☐	Монтираните тръби са с точния размер и тръбите са правилно изолирани.
☐	Няма течове на вода вътре във външното тяло.
☐	Спирателните вентили са правилно монтирани и са напълно отворени.
☐	Ръчният обезвъздушителен вентил е затворен.
☐	Предпазният вентил (кръг за отопление на помещенията) изпуска вода, когато е отворен. ТРЯБВА да излиза чиста вода.
☐	Минималният обем на водата е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "5.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [► 9].

9.2 Проверки при пускане в експлоатация

☐	Минималният дебит е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "5.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [► 9].
☐	За извършване на обезвъздушаване .
☐	За изпълнение на пробна експлоатация .
☐	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм .
☐	Функция за изсъхване на подова замазка Функцията за изсъхване на подова замазка е стартирана (ако е необходимо).

9.2.1 За проверка на минималния дебит

1	Проверете конфигурацията на хидравликата, за да разберете кои кръгове за отопление на помещенията могат да бъдат затворени с механични, електронни или други вентили.	–
---	---	---

9 Пускане в експлоатация

2	Затворете всички кръгове за отопление на помещенията, които могат да бъдат затворени.	—
3	Стартирайте пробната експлоатация на помпата (вижте "9.2.4 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм" [► 36]).	—
4	Прочетете дебита ^(a) и променете настройката на байпасния вентил, за да се достигне минимално необходимият дебит от + 2 l/min.	—

^(a) По време на пробната експлоатация на помпата е възможно модулет да работи под минимално необходимия дебит.

Ако режимът на работа е...	Тогава минималният необходим дебит е...
Охлаждане	20 l/min
Нагряване/размразяване, когато външната температура е над -5°C	
Нагряване/размразяване, когато външната температура е под -5°C	22 l/min

9.2.2 За извършване на обезвъздушаване

Състояния: Уверете се, че цялата работа е дезактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете Отопление/охлаждане на помещенията.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник". Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [► 26].	—
2	Отидете на [A.3]: Работен тест преди доставяне на клиента > Обезвъздушаване.	
3	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Обезвъздушаването започва. То спира автоматично при завършване на цикъла за обезвъздушаване.	
	За ръчно спиране на обезвъздушаването:	—
1	Отидете на Спиране на обезвъздушаването.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

9.2.3 За извършване на пробна експлоатация

Състояния: Уверете се, че цялата работа е дезактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете Отопление/охлаждане на помещенията.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [► 26].	—
2	Отидете на [A.1]: Работен тест преди доставяне на клиента > Пробна проверка на работата.	
3	Изберете тест от списъка. Пример: Отопление.	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Пробната експлоатация започва. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши (±30 мин.).	
	За ръчно спиране на пробната експлоатация:	—
1	В менюто отидете на Спиране на пробната работа.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

ИНФОРМАЦИЯ

Ако външната температура е извън работния диапазон, е възможно модулет да НЕ работи или да НЕ осигурява необходимата мощност.

За следене на температурата на изходящата вода

По време на пробната работа правилното действие на модула може да се провери чрез следене на температурата на изходящата вода (режим отопление/охлаждане).

За наблюдение на температурата:

1	В менюто отидете на Датчици.	
2	Изберете информацията за температурата.	

9.2.4 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм

Цел

Извършете пробна експлоатация на задвижващите механизми, за да се уверите в работата на различните задвижващи механизми. Например, когато изберете Помпа, ще започне пробна експлоатация на помпата.

Състояния: Уверете се, че цялата работа е дезактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете Отопление/охлаждане на помещенията.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник". Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [► 26].	—
2	Отидете на [A.2]: Работен тест преди доставяне на клиента > Пробна работа на задвижващия механизъм.	
3	Изберете тест от списъка. Пример: Помпа.	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Пробната експлоатация на задвижващия механизъм стартира. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши (±30 мин.).	
	За ръчно спиране на пробната експлоатация:	—
1	В менюто отидете на Спиране на пробната работа.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

Възможни пробни експлоатации на задвижващи механизми

- Тест на Резервен нагревател 1
- Тест на Резервен нагревател 2
- Тест на Помпа

ИНФОРМАЦИЯ

Преди пристъпване към пробна експлоатация се уверете, че цялата система е обезвъздушана. Освен това не допускайте нарушения във водния кръг по време на пробната експлоатация.

- Тест на Бивалентен сигнал
- Тест на Алармен изход
- Тест на Сигнал за охл./отопл.

9.2.5 За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление

Състояния: Уверете се, че цялата работа е дезактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете Отопление/охлаждане на помещенията.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник". Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" ▶ 26].	—
2	Отидете на [A.4]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изсъхване на замазката на ПОТ.	
3	Задайте програма за изсушаване: отидете на Програма и използвайте екрана за програмиране на изсъхването на замазката на ПО.	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Изсъхването на замазката на подовото отопление стартира. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши.	
	За ръчно спиране на пробната експлоатация:	—
1	Отидете на Спиране на теста за изсъхване на замазката на ПОТ.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

**БЕЛЕЖКА**

За да извършите операцията по изсъхване на замазката на подовото отопление, е нужно защитата на помещението от замръзване да бъде дезактивирана ([2-06]=0). Тя е активирана по подразбиране ([2-06]=1). Поради режима "монтажник на място" обаче (вижте "Пускане в експлоатация") защитата на помещението от замръзване ще бъде дезактивирана автоматично в продължение на 12 часа след първото пускане на системата.

Ако изсъхването на замазката се налага да бъде извършено след първите 12 часа от пускането на системата, дезактивирайте ръчно защитата на помещението от замръзване, като зададете [2-06] на "0" и я ПОДДЪРЖАТЕ дезактивирана, докато изсъхването на замазката завърши. Игнорирането на тази забележка ще доведе до напукване на замазката.

**БЕЛЕЖКА**

За да може да започне изсушаването на замазката на подовото отопление, трябва да се уверите, че са извършени следните настройки:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

10 Предаване на потребителя

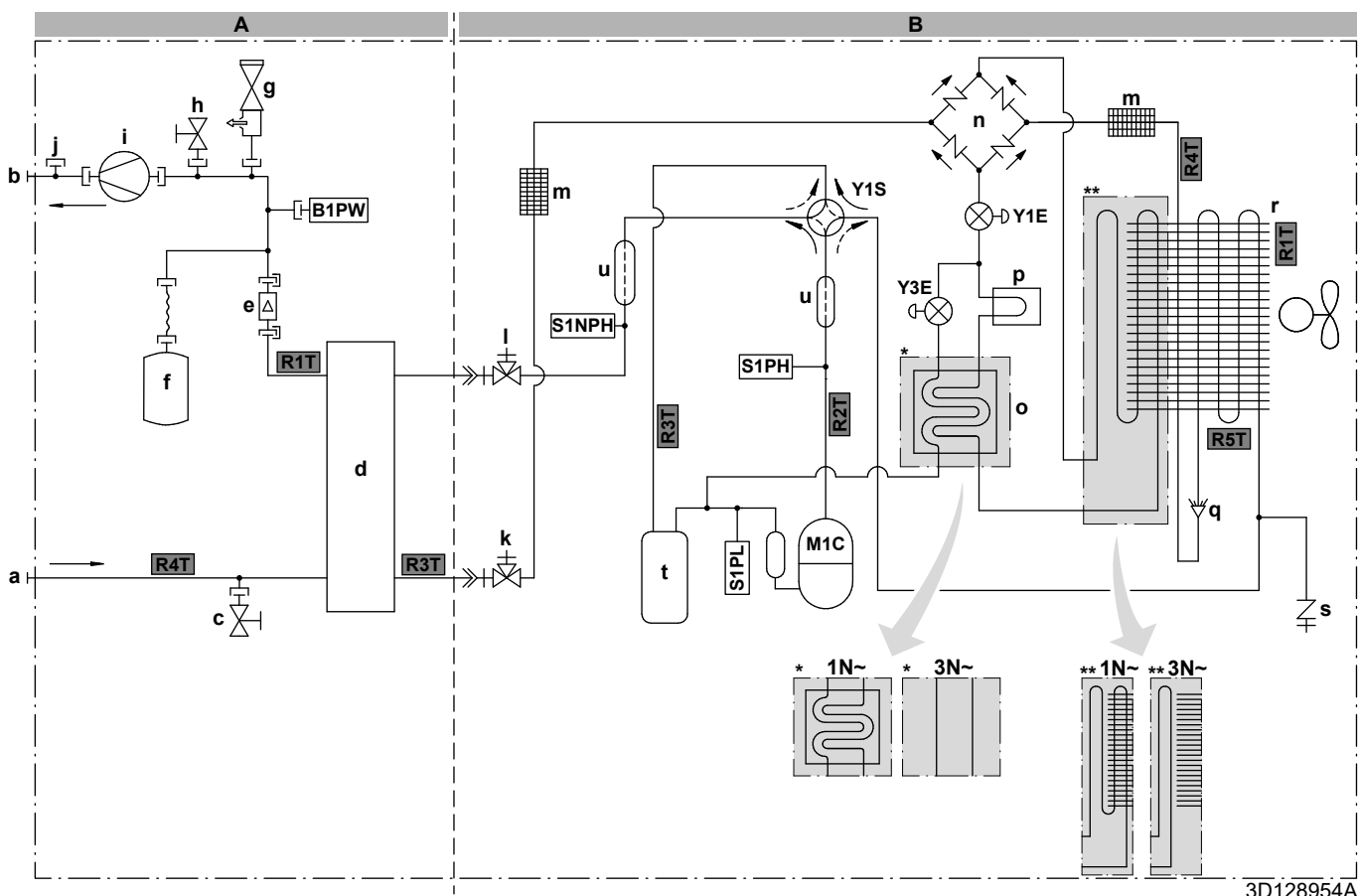
След като пробната експлоатация е завършена и модулът работи правилно, уверете се, че потребителят е наясно за следното:

- Попълнете таблицата с настройките от монтажника (в ръководството за експлоатация) с действителните настройки.
- Уверете се, че потребителят има на разположение печатната документация и го помолете да я съхранява за бъдещи справки. Информирайте потребителя, че може да намери пълната документация на URL, който е упоменат преди това в настоящото ръководство.
- Обяснете на потребителя как правилно да работи със системата и какво да направи в случай на възникване на проблеми.

11 Технически данни

На регионалния уебсайт Daikin (обществено достъпен) има **частичен набор** от най-новите технически данни. На Daikin Business Portal (изисква се удостоверяване на самоличността) има **пълен набор** от най-новите технически данни.

11.1 Схема на тръбопроводите: Външно тяло



3D128954A

A Хидравличен модул

B Компресорен модул

- a ВХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
- b ИЗХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
- c Дренажен вентил (воден кръг)
- d Пластиначат топлообменник
- e Датчик на потока
- f Разширителен съд
- g Предпазен вентил
- h Ръчен обезвъздушителен вентил
- i Помпа
- j Връзка за допълнителен превключвател на потока
- k Спирателен вентил за течност със сервизен порт
- l Спирателен вентил за газ със сервизен порт
- m Филтър
- n Токоизправител
- o Икономайзер
- p Топлоотвеждащ радиатор
- q Разпределител
- r Топлообменник
- s Сервизен порт 5/16" конусовидна гайка
- t Акумулатор
- u Шумозаглушител

- B1PW** Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията
- M1C** Компресор
- S1PH** Прекъсвач за високо налягане
- S1PL** Прекъсвач за ниско налягане
- S1NPH** Датчик за налягане
- Y1E** Електронен регулиращ вентил (основен)
- Y3E** Електронен регулиращ вентил (инжекционен)
- Y1S** Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)

Термистори (хидравличен модул):

- R1T** Топлообменник за изходящата вода
- R3T** Хладилен агент от страната на течността
- R4T** Входяща вода

Термистори (компресорен модул):

- R1T** Външен въздух
- R2T** Изпускане на компресора
- R3T** Засмукване на компресора
- R4T** Въздушен топлообменник
- R5T** Въздушен топлообменник, среден

Поток на хладилния агент:

- Отопление
- Охлаждане

Съединения:

- Винтово съединение
- Развалцовано съединение
- Бърза връзка
- Слойка

11.2 Електрическата схема: Външно тяло

Електромонтажната схема се доставя с външното тяло и се намира от вътрешната страна на сервисния капак.



ИНФОРМАЦИЯ

На електрическата схема е показано и свързване за бойлери за БГВ, но това НЕ е приложимо за вашия уред.

Компресорен модул

Превод на текста на електрическата схема:

Английски	Превод
(1) Connection diagram	(1) Схема на съединенията
Compressor SWB	Превключвателна кутия на компресора
Outdoor	На открито
(2) Compressor switch box layout	(2) Изглед на превключвателната кутия на компресора
Front	Отпред
Rear	Отзад
(3) Legend	(3) Легенда
	*: Опция; #: Доставка на място
A1P	Печатна платка (главна)
A2P	Печатна платка (противошумов филтър)
A3P (само за 1N~ модели)	Печатна платка (флаш)
Q1DI	# Прекъсвач, управляван от утечен ток
X1M	Клеморед
(4) Notes	(4) Бележки
X1M	Главна клема
-----	Заземяващ кабел
-----	Доставка на място
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Свързването с кабели зависи от модела
	Превключвателна кутия
	Печатна платка

Хидравличен модул

Превод на текста на електрическата схема:

Английски	Превод
(1) Connection diagram	(1) Схема на съединенията
2-point SPST valve	2-точков SPST клапан
Booster heater power supply	Захранване на допълнителния нагревател
Compressor switch box	Превключвателна кутия на компресора
External BUN	Комплект външен резервен нагревател
For DHW tank option	За бойлер за допълнителен БГВ
For external BUN option	За комплект външен резервен нагревател
For normal power supply (standard)	За нормално захранване (стандартно)

Английски	Превод
For preferential kWh rate power supply (outdoor)	За захранване по преференциална тарифа за kWh (външно)
Hydro SWB power supplied from compressor SWB	Превключвателната кутия на хидравличния модул, захранвана от превключвателната кутия на компресора
Hydro	Хидравличен модул
Normal kWh rate power supply	Захранване по нормална тарифа за kWh
Outdoor	На открито
SWB1	Превключвателна кутия на хидравличния модул 1 (предна страна)
SWB2	Превключвателна кутия на хидравличния модул 2 (дясна страна)
Use normal kWh rate power supply for hydro SWB	Използване на захранване по нормална тарифа за kWh за превключвателната кутия на хидромодула
(2) Hydro SWB layout	(2) Изглед на разпределителната кутия на хидромодула
For external BUN option	За комплект външен резервен нагревател
For internal BUN option	За модели с вграден резервен нагревател
SWB1	Превключвателна кутия на хидравличния модул 1 (предна страна)
SWB2	Превключвателна кутия на хидравличния модул 2 (дясна страна)
SWB3	Превключвателна кутия на хидравличния модул 3 (зад SWB2)
(3) Notes	(3) Забележки
X1M	Клема (главна)
X2M	Клема (свързване на място на променливотоково захранване)
X3M	Клема (комплект външен резервен нагревател)
X4M	Клема (захранване на допълнителния нагревател)
X5M	Клема (свързване на място на постояннотоково захранване)
X9M	Клема (захранване на вградения резервен нагревател)
X10M	Клема (високо напрежение на Smart Grid)
-----	Заземяващ кабел
-----	Доставка на място
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Свързването с кабели зависи от модела

11 Технически данни

Английски	Превод
	Превключвателна кутия
	Печатна платка
(4) Legend	(4) Легенда
	*: Опция; #: Доставка на място
A1P	Главна печатна платка
A2P	* ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (РС=електрозахранваща верига)
A3P	* Термопомпен конвектор
A4P	* Печатна платка с цифрови входове/изходи
A8P	* Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
A11P	MMI (= доставен като аксесоар автономен потребителски интерфейс) – главна печатна платка
A14P	* Печатна платка на специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
A15P	* Печатна платка за приемника (термостат с безжично ВКЛ./ИЗКЛ.)
CN* (A4P)	* Конектор
DS1 (A8P)	* DIP ключ
E*P (A9P)	Индикаторен светодиод
F1B	# Предпазител за защита срещу токово претоварване на резервния нагревател
F2B	# Предпазител за защита срещу токово претоварване на допълнителния нагревател
F1U, F2U (A4P)	Предпазител 5 A 250 V за печатната платка с цифрови входове/изходи
K1A, K2A	* Високоволтово реле на Smart Grid
K1M	Защитен контактор за резервния нагревател
K3M	* Контактор за допълнителния нагревател
K*R (A4P)	Реле на печатна платка
M2P	# Помпа за битова гореща вода
M2S	# 2-пътен вентил за режим на охлаждане
M3S	* 3-пътен вентил за подово отопление/битова гореща вода
M4S	* Комплект байпасен вентил (за комплект външен резервен нагревател)
PC (A15P)	* Захранваща верига
PHC1 (A4P)	* Оптронна входна верига
Q2L	* Топлинно защитно устройство на допълнителния нагревател
Q4L	# Защитен термостат
Q*DI	# Прекъсвач, управляван от утечен ток
R1H (A2P)	* Датчик за влажност

Английски	Превод
R1T (A2P)	* Датчик за температурата на околната среда на ВКЛ./ИЗКЛ. термостат
R1T (A14P)	* Датчик за околната температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
R2T (A2P)	* Външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
R5T	* Термистор за битовата гореща вода
R6T	* Външен термистор за вътрешната или външната окръжаваща среда
S1L	* Превключвател на потока
S1S	# Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh
S2S	# Вход 1 за импулси за електромер
S3S	# Вход 2 за импулси за електромер
S4S	# Вход на Smart Grid
S6S~S9S	* Цифрови входове за ограничаване на мощността
S10S, S11S	# Нисковолтов контакт на Smart Grid
SS1 (A4P)	* Селекторен превключвател
TR1	Трансформатор на захранването
X4M	* Клеморед (захранване на допълнителния нагревател)
X8M	# Клеморед (захранване от страната на клиента)
X9M	Клеморед (захранване на вградения резервен нагревател)
X10M	* Клеморед (захранване на Smart Grid)
X*, X*A, X*Y	Конектор
X*M	Клеморед
Z*C	Противошумов филтър (феритна сърцевина)
(5) Option PCBs	(5) Печатни платки – опция
230 V AC Control Device	230 V AC устройство за управление
Alarm output	Алармен изход
Changeover to ext. heat source	Превключване на външен топлинен източник
For demand PCB option	За опция с печатна платка за ограничение на консумираната мощност
For digital I/O PCB option	За опция с печатна платка с цифрови входове/изходи
Max. load	Максимален товар
Min. load	Минимален товар
Options: ext. heat source output, alarm output	Опции: изход на външен топлинен източник, алармен изход

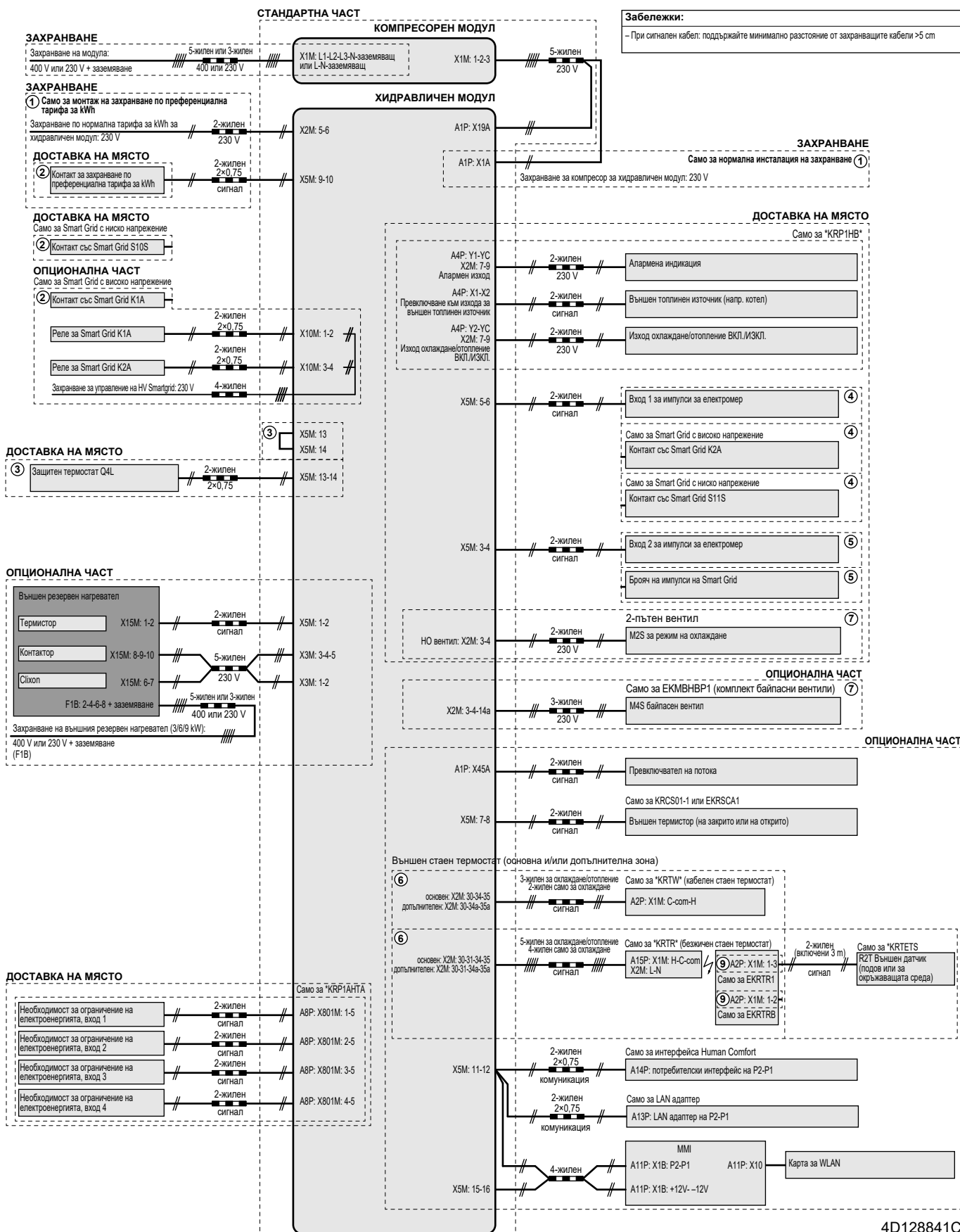
Английски	Превод
Options: On/OFF output	Опции: изход за ВКЛ./ИЗКЛ.
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Цифрови входове за ограничаване на мощността: детектиране на 12 V DC/12 mA (напрежението се подава от печатната платка)
Space C/H On/OFF output	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията
SWB 1	Превключвателна кутия на хидравличния модул 1 (предна страна)
(6) Options	(6) Опции
Continuous	Непрекъснат ток
DHW pump output	Изход на помпата за битова гореща вода
Electric pulse meter input: 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Електромер с импулсен вход: С детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Външен термистор за вътрешната или външната окръжаваща среда
For ***	За ***
For cooling mode	За режим на охлаждане
For HP tariff	За захранването по преференциална тарифа за kWh
For HV smartgrid	За Smart Grid за високо напрежение
For LV smartgrid	За Smart Grid за ниско напрежение
For safety thermostat	За защитния термостат
For smartgrid	За Smart Grid
Inrush	Пусков ток
Max. load	Максимален товар
MMI	Автономен потребителски интерфейс (доставя се като аксесоар)
NO valve	Нормално отворен вентил
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Remote user interface	Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт на защитния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
SD card	Слот за карта за WLAN
Smartgrid contacts	Контакти на Smart Grid
Smartgrid PV power pulse meter	Фотоволтаичен електромер с брояч на импулси на Smart Grid
SWB1	Превключвателна кутия на хидравличния модул 1 (предна страна)

Английски	Превод
SWB2	Превключвателна кутия на хидравличния модул 2 (дясна страна)
WLAN cartridge	Карта за WLAN
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Външни термостати за ВКЛ./ИЗКЛ. и термопомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
For external sensor (floor/ambient)	За външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
For heat pump convector	За термопомпени конвектори
For wired On/OFF thermostat	За ВКЛ./ИЗКЛ. термостат с жична връзка
For wireless On/OFF thermostat	За безжичен ВКЛ./ИЗКЛ. термостат
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода

11 Технически данни

Схема на електрическите съединения

За повече подробности проверете окабеляването на модула.



4D128841C



ERC



4P620240-1 B 0000000S

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P620240-1B 2024.01