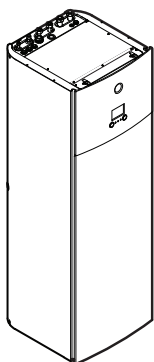


РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ



X Series – Бойлер (180l/230l)



<https://daikintechanicaldatahub.eu>



CHVX07S18A▲4V▼
CHVX07S23A▲4V▼

CHVX07S18A▲9W▼
CHVX07S23A▲9W▼

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

Ръководство за монтаж
X Series – Бойлер (180l/230l)

Български

Съдържание

1	За настоящия документ	2
2	Конкретни инструкции за безопасност за монтажника	3
3	За кутията	4
3.1	Вътрешно тяло.....	5
3.1.1	За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло	5
3.1.2	За повдигане на вътрешното тяло	5
4	Монтаж на модул	5
4.1	Подготовка на мястото за монтаж.....	5
4.1.1	Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло	5
4.1.2	Специални изисквания към монтажа за модули с R32	6
4.1.3	Схеми за монтаж.....	7
4.2	Отваряне и затваряне на модула.....	13
4.2.1	За отваряне на вътрешното тяло	13
4.2.2	За спускане на превключвателната кутия	14
4.2.3	За затваряне на вътрешното тяло.....	14
4.3	Монтаж на вътрешното тяло	15
4.3.1	За свързване на дренажния маркуч към дренажната система	15
4.3.2	За монтиране на вътрешното тяло.....	15
5	Монтаж на тръбопровод	15
5.1	Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент	15
5.1.1	Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент	15
5.1.2	Изоляция на тръбопроводите за хладилния агент	16
5.2	Свързване на тръбопровод за хладилния агент	16
5.2.1	За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул.....	16
5.3	Подготовката на тръбопровода за водата.....	16
5.3.1	За проверка на обема на водата и дебита	16
5.4	Свързване на тръбите за водата	17
5.4.1	За свързване на тръбите за водата	17
5.4.2	За свързване на тръбопровода за рецикулация ..	18
5.4.3	За пълнене на водния кръг	18
5.4.4	За пълнене на бойлера за битова гореща вода.....	18
5.4.5	За изолиране на тръбите за водата	18
6	Електрическа инсталация	18
6.1	За електрическата съвместимост	19
6.2	Указания при свързване на електрическите кабели.....	19
6.3	Съединения към вътрешното тяло	19
6.3.1	За свързване на главното електрозахранване.....	20
6.3.2	За свързване на захранването на резервния нагревател	21
6.3.3	За свързване на помпата за битова гореща вода..	22
6.3.4	За свързване на алармения изход	23
6.3.5	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията.....	23
6.3.6	Свързване на защитния термостат	24
6.3.7	За да свържете вторичната помпа	25
6.4	След свързване на електрическите кабели с вътрешното тяло	25
7	Конфигуриране	25
7.1	Общ преглед: Конфигурация	25
7.1.1	За достъп до най-често използваните команди	26
7.2	Съветник за конфигуриране	26
7.2.1	Съветник за конфигуриране: Език	27
7.2.2	Съветник за конфигуриране: Час и дата.....	27
7.2.3	Съветник за конфигуриране: Система	27

7.2.4	Съветник за конфигуриране: Резервен нагревател.....	27
7.2.5	Съветник за конфигуриране: Основна зона.....	28
7.2.6	Съветник за конфигуриране: Бойлер	29
7.3	Зависима от атмосферните условия крива	30
7.3.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?	30
7.3.2	Крива с изместване на наклона	30
7.3.3	Крива по 2 зададени точки	31
7.3.4	Използване на зависими от атмосферните условия криви	31
7.4	Меню с настройки	32
7.4.1	Основна зона	32
7.4.2	Информация	32
7.5	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	33
8	Пускане в експлоатация	34
8.1	Проверки преди пускане в експлоатация	34
8.2	Проверки при пускане в експлоатация	35
8.2.1	За проверка на минималния дебит.....	35
8.2.2	За извършване на обезвъздушаване	35
8.2.3	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм	35
8.2.4	За извършване на пробна експлоатация	35
8.2.5	За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление.....	36
9	Предаване на потребителя	36
10	Технически данни	37
10.1	Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло	37
10.2	Електромонтажна схема: Вътрешно тяло	38

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: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Ръководство за експлоатация:**
 - Кратко ръководство за основна употреба
 - Формат: На хартия (в кутията на вътрешното 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 – външно тяло:**
 - Инструкции за монтаж
 - Формат: Отпечатано на хартия (в кутията на външното тяло)
- **Ръководство за монтаж – вътрешно тяло:**
 - Инструкции за монтаж
 - Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **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 вътрешното 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.

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

Технически данни

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

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 5])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ използвайте повторно тръби за хладилен агент, които са били използвани с друг хладилен агент. Сменете тръбите за хладилния агент или ги почистете изцяло.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За да монтирате модула правилно, съблюдавайте размерите на сервизното пространство в това ръководство. Вижте "4.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [р 5].

Специални изисквания за R32 (вижте "4.1.2 Специални изисквания към монтажа за модули с R32" [р 6])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УМЕРЕНО ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО

Хладилният агент в този модул е умерено запалим.



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 както следва:

- така, че да се предотвратят механични повреди.
- в добре проветримо помещение без наличие на постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За модули, които използват хладилен агент R32, нужно е да поддържате необходимите вентилационни отвори и комини чисти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Вземете предпазни мерки, за да избегнете прекомерни вибрации или пулсации по тръбопроводите за хладилния агент.
- Защитете предпазните устройства, тръбопроводите и фитингите във възможно най-голяма степен от неблагоприятните въздействия на околната среда.
- Осигурете пространство за разширяване и свиване на дълги тръбопроводите.
- Проектирайте и монтирайте тръбопроводите в хладилните системи така, че да се сведе до минимум вероятността от повреда на системата вследствие на хидравличен удар.



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.



ВНИМАНИЕ

Всички направени на място вътрешни хладилни съединения трябва да се проверят за херметичност. Методът за изпитване трябва да има чувствителност от 5 грама на година хладилен агент или по-добра при налягане най-малко 0,25 пъти максимално допустимото налягане. Не трябва да се откриват утечки.

Отваряне и затваряне на модула (вижте "4.2 Отваряне и затваряне на модула" [р 13])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

3 За кутията

Монтиране на вътрешното тяло (вижте **"4.3 Монтаж на вътрешното тяло"** [р 15])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на вътрешното тяло ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте **"4.3 Монтаж на вътрешното тяло"** [р 15].

Монтаж на тръбите (вижте **"5 Монтаж на тръбопровод"** [р 15])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Свързването на тръбите на място ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте **"5 Монтаж на тръбопровод"** [р 15].

Електрически монтаж (вижте **"6 Електрическа инсталация"** [р 18])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Електрическите кабели ТРЯБВА да бъдат в съответствие с инструкциите от:

- Това ръководство. Вижте **"6 Електрическа инсталация"** [р 18].
- Електромонтажната схема, която се доставя с уреда, е разположена от вътрешната страна на капака на превключвателната кутия на вътрешното тяло. Превода на легендата на същата можете да видите в **"10.2 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло"** [р 38].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Те могат да причинят прегряване, токов удар или пожар.



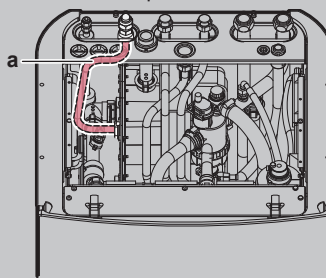
ВНИМАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че електрическите кабели НЕ докосват тръбата за газообразен хладилен агент, която може да бъде много гореща.



а Тръба за газообразен хладилен агент



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Резервният нагревател ТРЯБВА да има специално захранване и ТРЯБВА да бъде защитен с предпазните устройства, изисквани от националните разпоредби за електрически инсталации.



ВНИМАНИЕ

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



ИНФОРМАЦИЯ

За подробни данни относно номиналните стойности на предпазителите, видовете предпазители и номиналните стойности на автоматичните прекъсвачи вижте **"6 Електрическа инсталация"** [р 18].

Пускане в експлоатация (вижте **"8 Пускане в експлоатация"** [р 34])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пускането в експлоатация ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте **"8 Пускане в експлоатация"** [р 34].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обезвъздушаващи топлоизлъчватели или колектори. Преди да извършите обезвъздушаване на топлоизлъчвателите или колекторите, проверете дали се показва  или  на началния екран на потребителския интерфейс.

- В случай че не се извежда, можете веднага да обезвъздушите.
- Ако се показва, тогава се уверете, че стаята, в която искате да извършите обезвъздушаване, е достатъчно проветрена. **Причина:** в случай на повреда, във водния кръг може да изтече хладилен агент, а впоследствие в помещението, когато обезвъздушавате топлоизлъчвателите или колекторите.

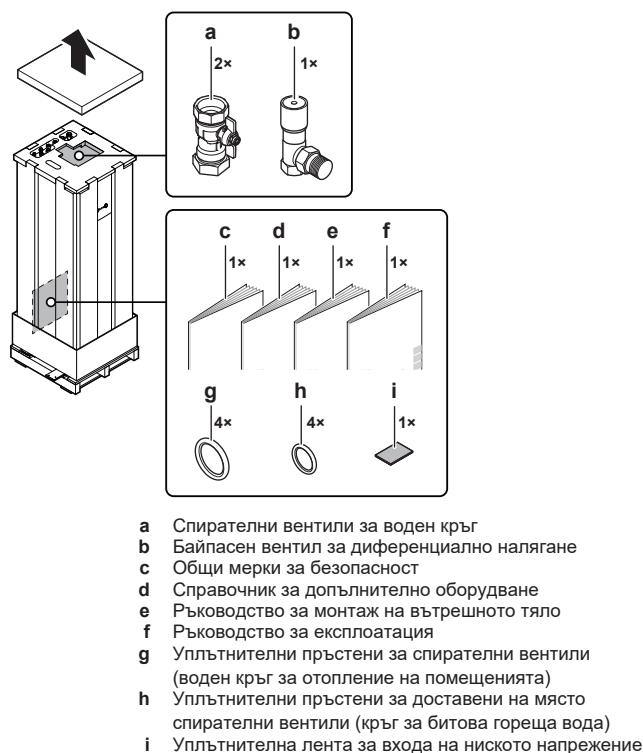
3 За кутията

Имайте предвид следното:

- При доставката модулет 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.

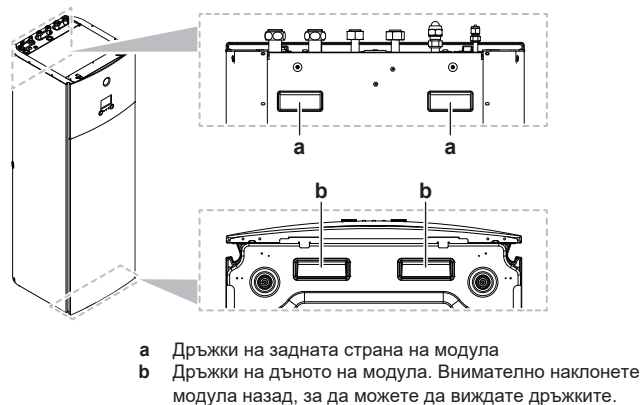
3.1 Вътрешно тяло

3.1.1 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло



3.1.2 За повдигане на вътрешното тяло

Използвайте дръжките на задната страна и на дъното, за да преместите модула.



4 Монтаж на модул

4.1 Подготовка на мястото за монтаж



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ използвайте повторно тръби за хладилен агент, които са били използвани с друг хладилен агент. Сменете тръбите за хладилен агент или ги почистете изцяло.

4.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло

- Вътрешното тяло е предназначено само за вътрешен монтаж и за следния диапазон на окръжаваща температура:
 - Режим на отопление на помещенията: 5~30°C
 - Режим на охлаждане на помещенията: 5~35°C
 - Производство на битова гореща вода: 5~35°C



ИНФОРМАЦИЯ

Вътрешните тела DX имат два режима на работа: отопление и охлаждане.

В случай на вътрешни тела с подов монтаж:

- Охлаждането е разрешено само при подово отопление + двузонов комплект.
- В режим на охлаждане не можете да настроите контура за подово отопление на зададена точка, по-ниска от 18°C.
- Охлаждането с вентилаторен топлообменник или радиатори не е разрешено.

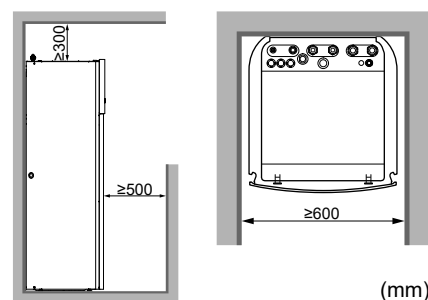
- Обърнете внимание на следните указания за измерванията:

Максимална дължина на тръбопровода за хладилен агент ^(a) между вътрешното тяло и външното тяло	≤30 m
Минимална дължина на тръбопровода за хладилен агент ^(a) между вътрешното тяло и външното тяло	3 m

^(a) Тръбопроводът за хладилен агент е дължината на тръбопровода за течност в едната посока.

	Разлика във височината на открито - на закрито	Разлика във височината на закрито - на закрито
Външно тяло, монтирано по-високо от вътрешното тяло	≤30 m	≤7,5 m
Външно тяло, монтирано по-ниско от поне 1 вътрешно тяло	≤15 m	≤15 m

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:



В допълнение към насоките за отстояния: Тъй като общото тегло на заредения в системата хладилен агент е ≥1,84 kg, помещението, в което монтирате вътрешното тяло, също трябва да съответства на условията, описани в "4.1.3 Схеми за монтаж" [7].



ИНФОРМАЦИЯ

Ако имате ограничено пространство за монтаж, преди да монтирате модула в окончателното му положение, направете следното: "4.3.1 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [7]. За това е необходимо да отстраните единия или и двата странични панела.

4 Монтаж на модул

4.1.2 Специални изисквания към монтажа за модули с R32

В допълнение към насоките за отстояния: Тъй като общото тегло на заредения в системата хладилен агент е $\geq 1,84$ kg, помещението, в което монтирате вътрешното тяло, също трябва да съответства на условията, описани в "4.1.3 Схеми за монтаж" ▶ 7].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УМЕРЕНО ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО

Хладилният агент в този модул е умерено запалим.



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, както следва:

- по такъв начин, че да се предотврати механично увреждане.
- в добре проветрено помещение, в което няма постоянно действащи източници на запалване (например: открит огън, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).
- размерът на помещението трябва да бъде както е посочено по-долу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За модули, които използват хладилен агент R32, нужно е да поддържате необходимите вентилационни отвори и комини чисти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Вземете предпазни мерки, за да избегнете прекомерни вибрации или пулсации по тръбопроводите за хладилния агент.
- Защитете предпазните устройства, тръбопроводите и фитингите във възможно най-голяма степен от неблагоприятните въздействия на околната среда.
- Осигурете пространство за разширяване и свиване на дълги тръбопроводи.
- Проектирайте и монтирайте тръбопроводите в хладилните системи така, че да се сведе до минимум вероятността от повреда на системата вследствие на хидравличен удар.



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 САМО от оторизирани лица.



БЕЛЕЖКА

- НЕ използвайте повторно съединения и медни уплътнения, които вече са били употребявани.
- Съединенията, направени при монтажа между частите на охладителната система, трябва да могат да бъдат достъпни за целите на поддръжката.



БЕЛЕЖКА

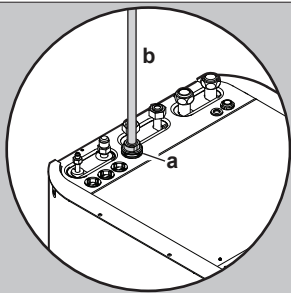
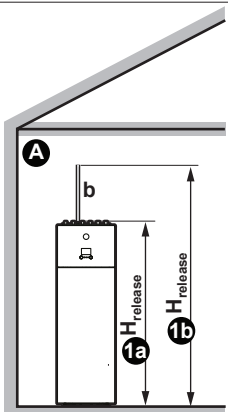
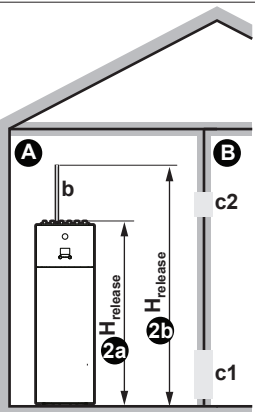
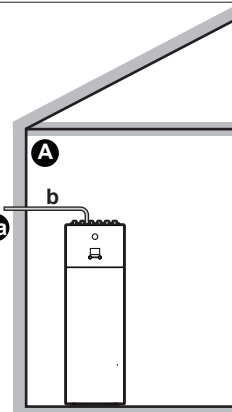
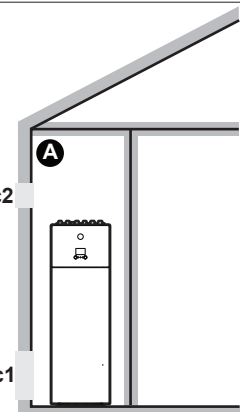
- Тръбопроводът трябва да бъде надеждно монтиран и защитен от физическа повреда.
- Сведете до минимум тръбната инсталация.

4.1.3 Схеми за монтаж

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

За модули, които използват хладилен агент R32, нужно е да поддържате необходимите вентилационни отвори и комини чисти.

В зависимост от типа на помещението, в което монтирате вътрешното тяло, са допустими различни схеми на монтаж:

Тип на помещението	Допустими схеми			
Дневна, кухня, гараж, таванско помещение, мазе, склад	1, 2, 3			
Техническо помещение (т.е. помещение, което НИКОГА не се обитава от хора)	1, 2, 3, 4			
	СХЕМА 1	СХЕМА 2	СХЕМА 3	СХЕМА 4
				
Вентилационни отвори	Не е приложимо	Между помещение А и В	Не е приложимо	Между помещение А и външната среда
Минимална подова площ	Помещение А	Помещение А+Помещение В	Не е приложимо	Не е приложимо
Комин	Може да се наложи	Може да се наложи	Свързан с околната среда	Не е приложимо
Освобождаване на хладилния агент в случай на изтичане	В помещение А	В помещение А	Външна страна	В помещение А
Ограничения	Вижте "СХЕМА 1" ▶ 8], "СХЕМА 2" ▶ 9], "СХЕМА 3" ▶ 11] и "Таблицы за СХЕМА 1, 2 и 3" ▶ 11]			Вижте "СХЕМА 4" ▶ 13]

А	Помещение А (=помещение, в което е монтирано вътрешното тяло)
В	Помещение В (=съседно помещение)
a	Ако не е монтиран комин, това е точката на освобождаване по подразбиране в случай на изтичане на хладилен агент. Ако е необходимо, можете да свържете комин тук.
b	Комин
c1	Долен отвор за естествена вентилация
c2	Горен отвор за естествена вентилация
H_{release}	Действителна височина на освобождаване: 1a 2a : без комин. От пода до горната част на уреда. • За уреди 180 l => H _{release} =1,66 m • За уреди 230 l => H _{release} =1,86 m 1b 2b : с комин. От пода до горната част на комина. • За уреди 180 l => H _{release} =1,66 m + височината на комина • За уреди 230 l => H _{release} =1,86 m + височината на комина
3a	Монтаж с комин, свързан с околната среда. Височината на освобождаване не е от значение. Няма изисквания за минималната подова площ.
Не е приложимо	Не е приложимо

Минимална подова площ/височина на освобождаване:

- Изискванията за минимална подова площ зависят от височината на освобождаване на хладилния агент в случай на изтичане. Колкото по-голяма е височината на освобождаване, толкова по-ниски са изискванията за минимална подова площ.
- Точката на освобождаване по подразбиране (без комин) е в горната част на уреда. За да намалите минималните изисквания за подова площ, можете да увеличите височината на освобождаване, като поставите комин. Ако коминът е изведен извън сградата, вече няма изисквания за минимална подова площ.
- Можете също така да се възползвате от подовата площ на съседното помещение (=помещение В), като осигурите вентилационни отвори между двете помещения.
- За инсталации в технически помещения (т.е. помещения, които НИКОГА не са обитавани от хора), в допълнение към схеми 1, 2 и 3, можете да използвате и **СХЕМА 4**. За тази схема няма изисквания за минималната подова площ, ако осигурите 2 отвора (един отдолу и един отгоре) между помещението и външната среда, за да се гарантира естествена вентилация. Помещението трябва да бъде защитено от замръзване.

4 Монтаж на модул



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Връзка за комин. При свързване на комин, вземете предвид следното:

- Точка на свързване на уреда към комина=1" външна резба. Използвайте съвместим съответстващ детайл за комина.
- Уверете се, че връзката е херметична.
- Материалът на комина не е от значение.

СХЕМА 1

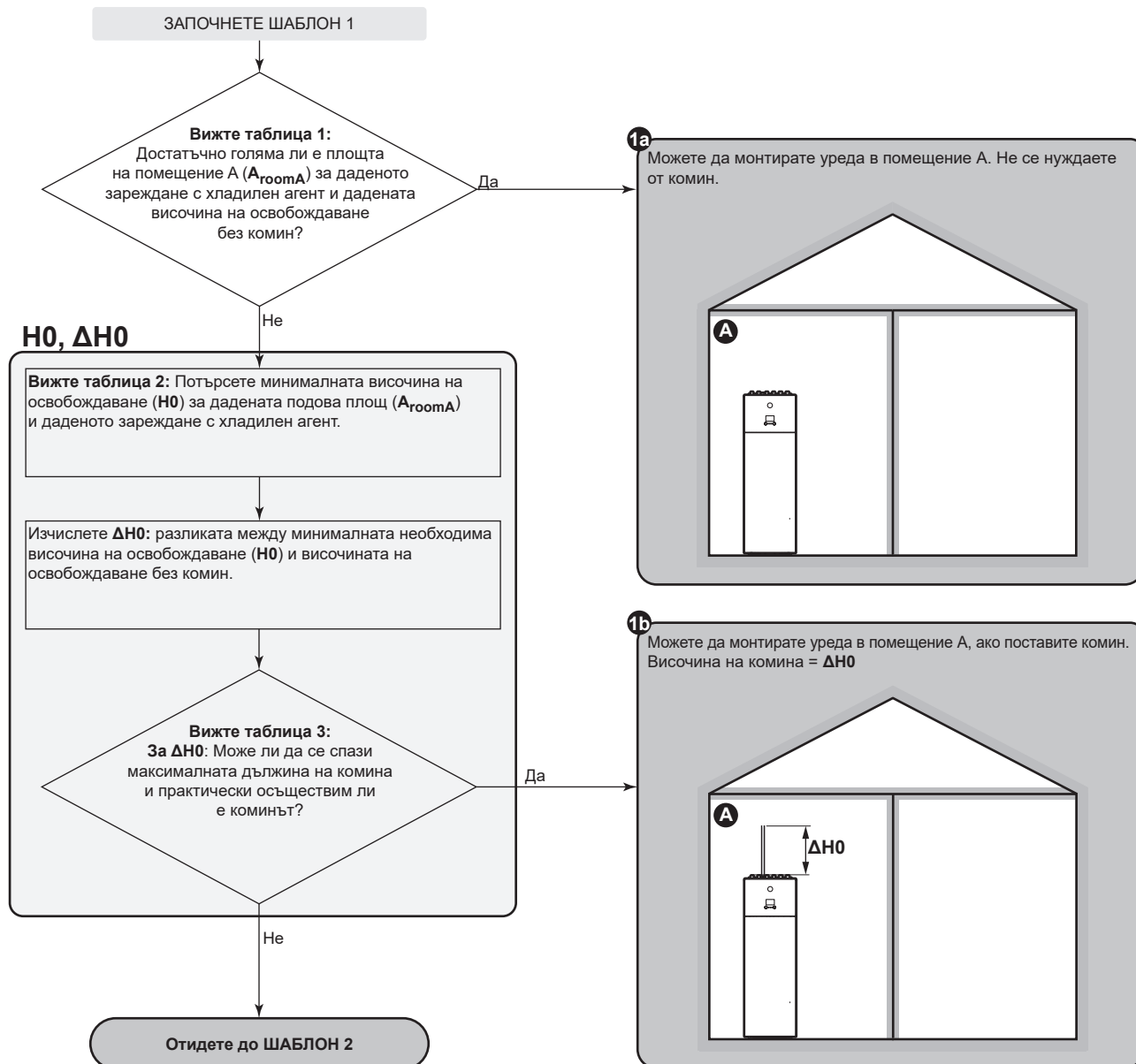


СХЕМА 2

ШАБЛОН 2: Условия за вентилационни отвори

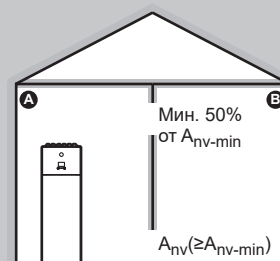
Ако искате да се възползвате от площта на пода в съседното помещение, трябва да осигурите 2 отвора (един отдолу, един отгоре) между помещенията, за да осигурите естествена вентилация. Отворите трябва да отговарят на следните изисквания:

• Долен отвор (A_{nv}):

- Трябва да бъде постоянен отвор, който не може да се затваря.
- Трябва да се намира изцяло между 0 и 300 mm от пода.
- Трябва да бъде $\geq A_{nv-min}$ (минимална площ на долния отвор).
- $\geq 50\%$ от необходимата площ на отвора A_{nv-min} трябва да бъде на ≤ 200 mm от пода.
- Долната част на отвора трябва да бъде на ≤ 100 mm от пода.
- Ако отворът започва от пода, височината на отвора трябва да бъде ≥ 20 mm.

• Горен отвор:

- Трябва да бъде постоянен отвор, който не може да се затваря.
- Трябва да бъде $\geq 50\%$ от A_{nv-min} (минимална площ на долния отвор).
- Трябва да бъде на $\geq 1,5$ m от пода.



4 Монтаж на модул

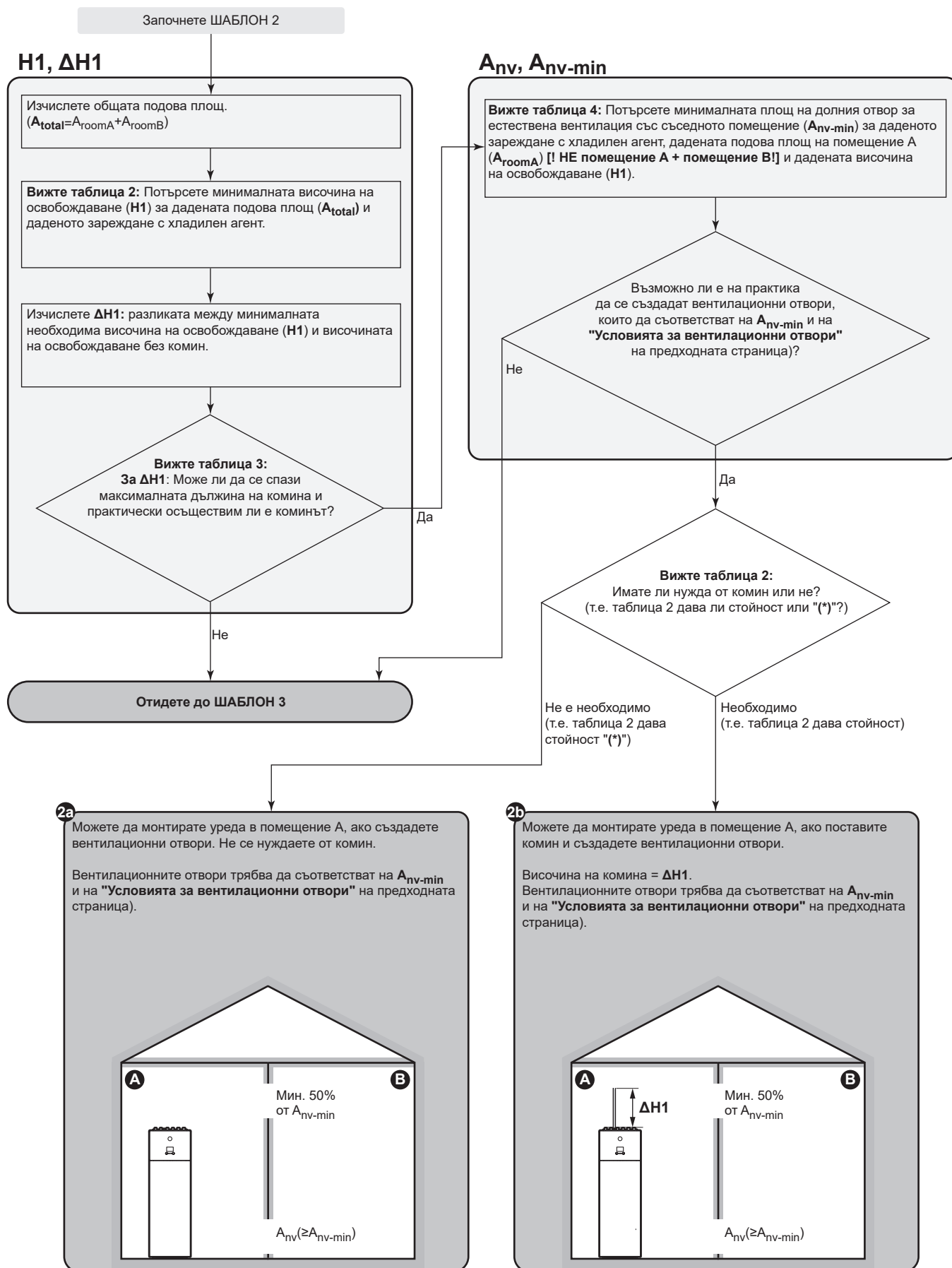
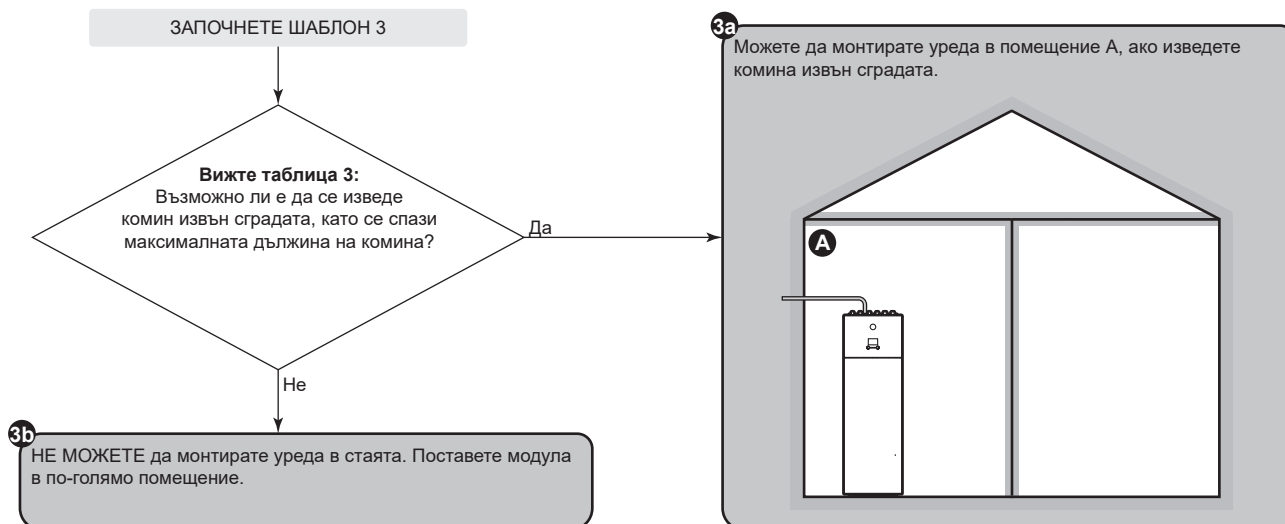


СХЕМА 3



Таблицы за СХЕМА 1, 2 и 3

Таблица 1: Минимална подова площ

За междинни зареждания с хладилен агент използвайте реда с по-високата стойност. **Пример:** Ако количеството на зареждане с хладилен агент е 1,8 kg, използвайте реда за 2 kg.

Зареждане (kg)	Минимална подова площ (m ²)	
	Височина на освобождаване без комин (m)	
	1,66 (уред=180 l)	1,86 (уред=230 l)
1,5	3,92	3,50
2	5,23	4,66
2,4	6,40	5,60
2,6	7,51	6,06
3	9,99	7,95
3,3	12,09	9,62

Таблица 2: Минимална височина на освобождаване

Спазвайте следните указания:

- За междинни подови площи използвайте колоната с по-ниската стойност. **Пример:** Ако подовата площ е 22,50 m², използвайте колоната за 20,00 m².
- За междинни зареждания с хладилен агент използвайте реда с по-високата стойност. **Пример:** Ако количеството на зареждане с хладилен агент е 1,8 kg, използвайте реда за 2 kg.
- (*): Височината на освобождаване на уреда без комин (за уреди 180 l: 1,66 m; за уреди 230 l: 1,86 m) вече е по-висока от минимално необходимата височина на освобождаване. => ОК (не е необходим комин).

Зареждане (kg)	Минимална височина на освобождаване (m)						
	Подова площ (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,5	2,61	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2	3,47	1,74	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,4	4,17	2,08	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,6	4,52	2,26	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	5,21	2,61	1,66	(*)	(*)	(*)	(*)
3,3	5,73	2,87	1,83	(*)	(*)	(*)	(*)

4 Монтаж на модул

Таблица 3: Максимална дължина на комина

Когато монтирате комин, дължината на комина трябва да бъде по-малка от максималната дължина на комина.

- Използвайте колоните с правилното зареждане с хладилен агент. За междинни зареждания с хладилен агент използвайте колоната с по-високата стойност. **Пример:** Ако количеството на зареждане с хладилен агент е 3,0 kg, използвайте колоните за 3,3 kg.
- За междинни диаметри използвайте колоната с по-ниската стойност. **Пример:** Ако диаметърът е 23 mm, използвайте колоната за 22 mm.
- X: не е позволено

Максимална дължина на комина (m) – в случай на зареждане с хладилен агент=2,6 kg (и T=60°C)						В случай на зареждане с хладилен агент=3,3 kg (и T=60°C)				
Комин	Вътрешен диаметър на комина (mm)					Вътрешен диаметър на комина (mm)				
	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm
Правя тръба	46,99 m	78,61 m	123,42 m	185,02 m	267,54 m	27,35 m	46,93 m	74,81 m	113,26 m	164,87 m
Коляно 1× 90°	45,19 m	76,63 m	121,26 m	182,68 m	265,02 m	25,55 m	44,95 m	72,65 m	110,92 m	162,35 m
Коляно 2× 90°	43,39 m	74,65 m	119,10 m	180,34 m	262,50 m	23,75 m	42,97 m	70,49 m	108,58 m	159,83 m
Коляно 3× 90°	41,59 m	72,67 m	116,94 m	178,00 m	259,98 m	21,95 m	40,99 m	68,33 m	106,24 m	157,31 m

Таблица 4 – Минимална площ на долния отвор за естествена вентилация

Спазвайте следните указания:

- Използвайте правилната таблица. За междинни зареждания с хладилен агент използвайте таблицата с по-високата стойност. **Пример:** Ако количеството на зареждане с хладилен агент е 1,8 kg, използвайте таблицата за 2 kg.
- За междинни подови площи използвайте колоната с по-ниската стойност. **Пример:** Ако подовата площ е 12,50 m², използвайте колоната за 10,00 m².
- За междинни стойности на височината на освобождаване използвайте реда с по-ниската стойност. **Пример:** Ако височината на освобождаване е 1,90 m, използвайте реда за 1,86 m.
- A_{nv}: площ на долния отвор за естествена вентилация.
- A_{nv-min}: минимална площ на долния отвор за естествена вентилация.
- (*): Вече е добре (не са необходими вентилационни отвори).

Минимална площ на отваряне за естествена вентилация A _{nv} (m ²) – в случай на зареждане с хладилен агент=2,0 kg							
Височина на освобождаване (m)	Площ на помещението A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,025	0,002	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,021	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,018	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,012	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,009	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,007	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,004	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

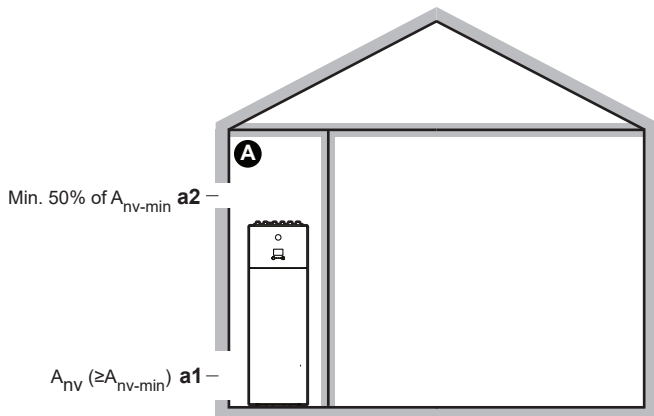
Минимална площ на отваряне за естествена вентилация A _{nv} (m ²) – в случай на зареждане с хладилен агент=2,4 kg							
Височина на освобождаване (m)	Площ на помещението A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,035	0,012	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,031	0,006	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,027	0,001	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,023	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,020	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,017	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,014	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,011	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Минимална площ на отваряне за естествена вентилация A _{nv} (m ²) – в случай на зареждане с хладилен агент=2,6 kg							
Височина на освобождаване (m)	Площ на помещението A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,040	0,017	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,035	0,011	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,031	0,005	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,027	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,024	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,021	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,018	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Минимална площ на отваряне за естествена вентилация A _{nv} (m ²) – в случай на зареждане с хладилен агент=3,3 kg							
Височина на освобождаване (m)	Площ на помещението A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,057	0,034	0,008	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,051	0,027	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,046	0,020	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,042	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,038	0,009	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,034	0,005	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,031	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,028	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

СХЕМА 4

СХЕМА 4 е разрешена само за инсталации в технически помещения (т.е. помещения, които НИКОГА не се обитават от хора). За тази схема няма изисквания за минималната подова площ, ако осигурите 2 отвора (един отдолу и един отгоре) между помещението и външната среда, за да се гарантира естествена вентилация. Помещението трябва да бъде защитено от замръзване.



A	Необитаемо помещение, в което е монтирано вътрешното тяло. Трябва да бъде защитено от замръзване.
a1	A_{nv}: Долен отвор за естествена вентилация между необитаемостта и външната среда. - Трябва да бъде постоянно открит отвор, който не може да се затваря. - Трябва да бъде над нивото на земята. - Трябва да бъде изцяло разположен между 0 и 300 mm от пода на необитаемостта. - Трябва да бъде $\geq A_{nv-min}$ (минимална площ на долния отвор, както е посочена в таблицата по-долу). $\geq 50\%$ от необходимата площ на отвора A_{nv-min} трябва да бъде ≤ 200 mm от пода на необитаемостта. - Долната страна на отвора трябва да бъде ≤ 100 mm от пода на необитаемостта. - Ако отворът започва от пода, височината на отвора трябва да бъде ≥ 20 mm.
a2	Горен отвор за естествена вентилация между помещението A и външната среда. - Трябва да бъде постоянно открит отвор, който не може да се затваря. - Трябва да бъде $\geq 50\%$ от A_{nv-min} (минимална площ на долния отвор, както е посочена в таблицата по-долу). - Трябва да бъде $\geq 1,5$ m от пода на необитаемостта.

A_{nv-min} (минимална площ на долния отвор за естествена вентилация)

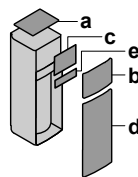
Минималната площ на долния отвор за естествена вентилация между необитаемостта и външната среда зависи от общото количество на хладилния агент в системата. За междинни зареждания с хладилен агент използвайте реда с по-високата стойност. **Пример:** Ако количеството на зареждане с хладилен агент е 4,3 kg, използвайте реда с 4,4 kg.

Общо зареждане с хладилен агент (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
1,5 kg	6,2 dm ²
2 kg	7,1 dm ²
2,4 kg	7,8 dm ²
2,6 kg	8,1 dm ²
3 kg	8,8 dm ²
3,3 kg	9,2 dm ²

4.2 Отваряне и затваряне на модула

4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло

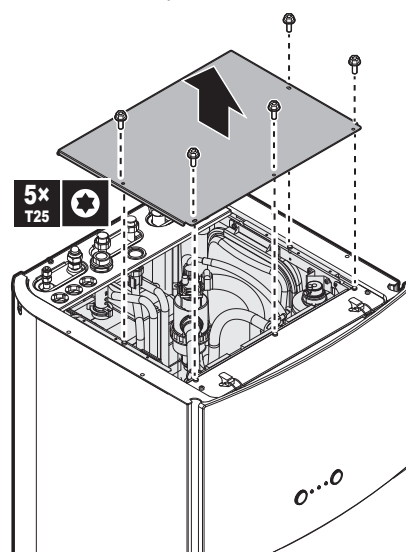
Обзор



- a Горен панел
- b Панела с потребителския интерфейс
- c Капак на превключвателната кутия
- d Преден панел
- e Капак на превключвателната кутия за високо напрежение

Отворено

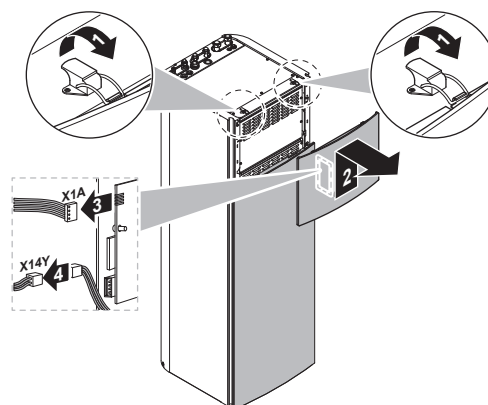
- 1 Свалете горния панел.



- 2 Свалете панела с потребителския интерфейс. Отворете пантите в горната част и плъзнете горния панел нагоре.

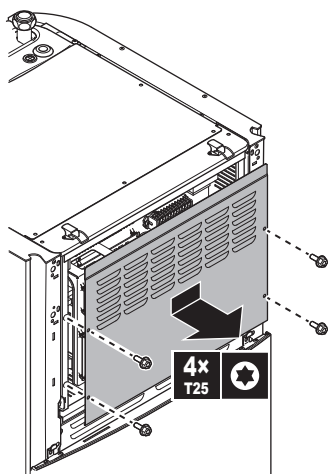
**БЕЛЕЖКА**

Ако сваляте панела с потребителския интерфейс, разединете и кабелите от задната част на панела на потребителския интерфейс, за да не ги повредите.



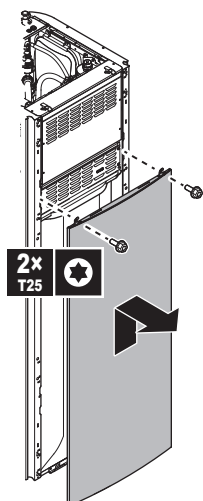
- 3 Свалете капака на превключвателната кутия.

4 Монтаж на модул

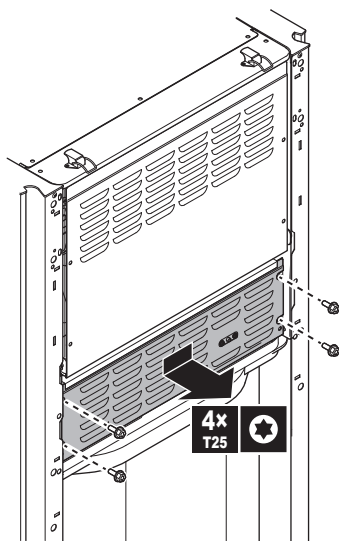


4 Ако е необходимо, свалете предния панел. Това е необходимо например в следните случаи:

- "4.2.2 За спускане на превключвателната кутия" ▶ 14]
- "4.3.1 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" ▶ 15]
- Когато ви е необходим достъп до превключвателната кутия за високо напрежение



5 Ако се налага достъп до компонентите с високо напрежение, свалете капака на превключвателната кутия за високо напрежение.

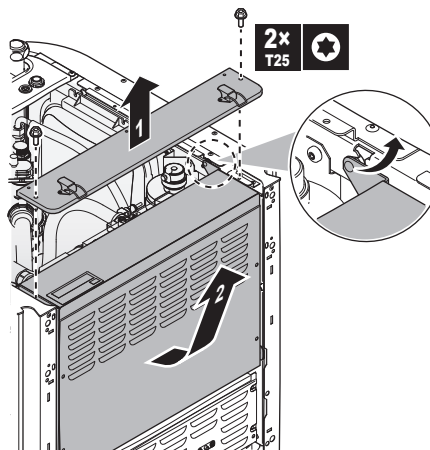


4.2.2 За спускане на превключвателната кутия

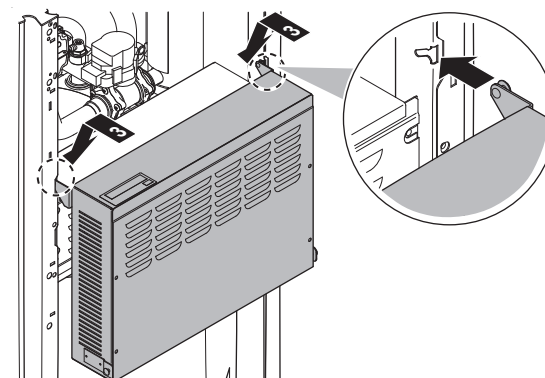
По време на монтажа ще ви трябва достъп до вътрешността на вътрешното тяло. За да имате по-лесен достъп отпред, окачете превключвателната кутия извън модула над капака на превключвателната кутия за високо напрежение.

Предварително условие: Панелът с потребителския интерфейс и предният панел са свалени.

- 1 Свалете фиксиращата планка от горната част на модула.
- 2 Наклонете превключвателната кутия напред и я повдигнете, за да я извадите от пантите.



- 3 Окачете превключвателната кутия пред капака на превключвателната кутия за високо напрежение. Използвайте 2-те панти, разположени по-надолу на модула.



БЕЛЕЖКА

При прокарването на кабела за захранване с електричество предвидете допълнителна дължина на кабела, за да може печатната платка да бъде разположена по-ниско. Закрепете кабела така, че да избегнете контакт с тръбите, когато превключвателна кутия е в нормално/работно положение.

4.2.3 За затваряне на вътрешното тяло

- 1 Затворете капака на превключвателната кутия.
- 2 Поставете превключвателната кутия на място.
- 3 Монтирайте отново горния панел.
- 4 Монтирайте отново страничните панели.
- 5 Монтирайте отново предния панел.
- 6 Свържете отново кабелите към панела с потребителския интерфейс.
- 7 Монтирайте отново панела с потребителския интерфейс.



БЕЛЕЖКА

Когато затваряте вътрешното тяло, се уверете, че затягащият момент НЕ надвишава 4,1 N•m.

4.3 Монтаж на вътрешното тяло

4.3.1 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система

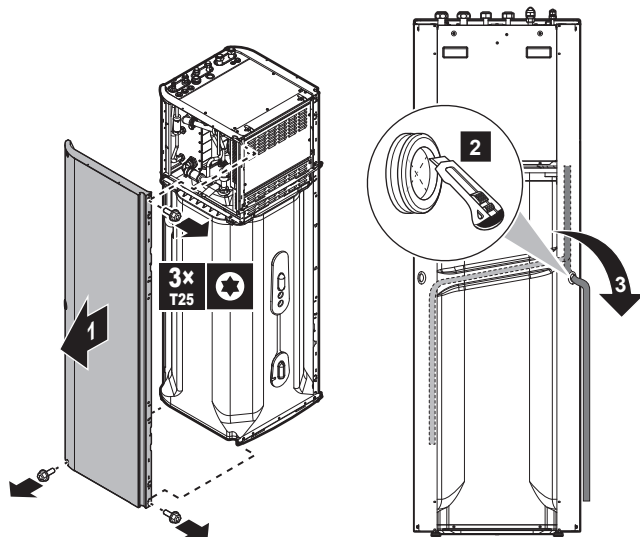
Водата, която идва от предпазния вентил, се събира в дренажната тава. Дренажната тава е свързана с дренажен маркуч вътре в модула. Свържете дренажния маркуч с подходяща дренажна система съгласно изискванията на приложимото законодателство. Можете да прекарате дренажния маркуч през левия или десния страничен панел.

Предварително условия: Панелът с потребителския интерфейс и предният панел са свалени.

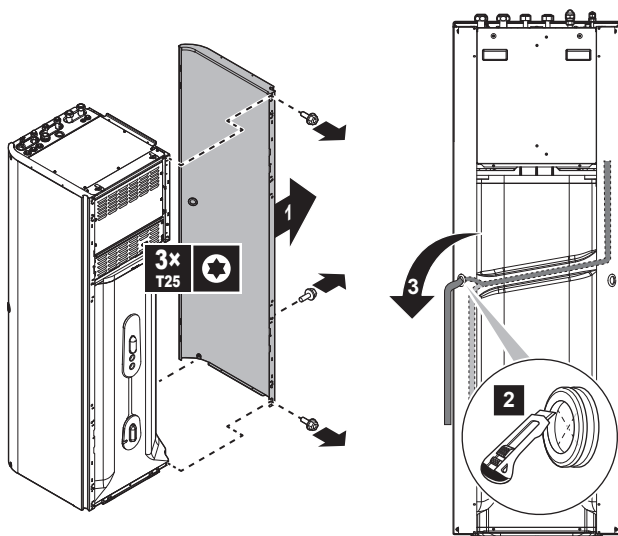
- 1 Свалете един от страничните панели.
- 2 Изрежете гумената изолираща шайба.
- 3 Издърпайте дренажния маркуч през отвора.
- 4 Поставете обратно страничния панел. Уверете се, че водата може да изтича през дренажната тръба.

Препоръчително е използването на фуния за събиране на водата.

Опция 1: През левия страничен панел



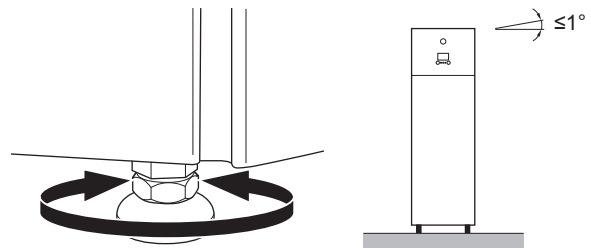
Опция 2: През десния страничен панел



4.3.2 За монтиране на вътрешното тяло

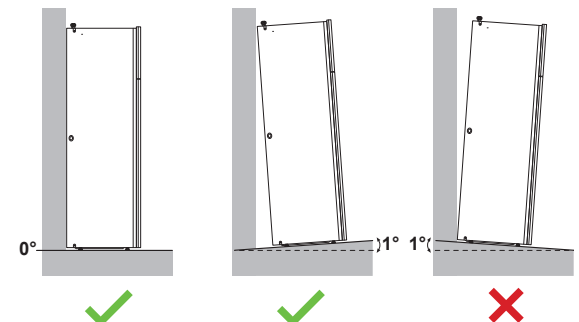
- 1 Повдигнете вътрешното тяло от палета и го поставете на пода. Вижте също и "3.1.2 За повдигане на вътрешното тяло" [5].

- 2 Свържете дренажния маркуч към дренажната система. Вижте "4.3.1 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [15].
- 3 Плъзнете вътрешното тяло на мястото за монтаж.
- 4 Регулирайте височината на нивелиращите крачета, за да се компенсират неравностите на пода. Максималното допустимо отклонение е 1°.



БЕЛЕЖКА

НЕ наклоняйте модула напред:



5 Монтаж на тръбопровод

5.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент

5.1.1 Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент

Вижте също "4.1.2 Специални изисквания към монтажа за модули с R32" [6] за допълнителни изисквания.

Тръбен път

Вижте "4.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [5].

Материал на тръбите

Безшевна мед, деоксидирана с фосфорна киселина

Тръбни съединения

Допускат се само развалцовани и споени съединения. Вътрешното и външното тяло имат развалцовани съединения. Съединете двата края без спояване. Ако е необходимо запояване, вземете предвид указанията в справочника за монтаж.

Съединения чрез конусовидна гайка

Използвайте само закален материал.

Диаметър на тръбопровода

Тръба за течност	Тръба за газообразен хладилен агент
Ø6,35 mm (1/4")	Ø15,9 mm (5/8")

5 Монтаж на тръбопровод

Степен на твърдост и дебелина на тръбите

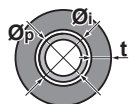
Външен диаметър (Ø)	Температурен клас	Дебелина (t) ^(a)	
6,35 mm (1/4")	Отгрята (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Отгрята (O)	≥1,0 mm	

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

5.1.2 Изолация на тръбопроводите за хладилния агент

- Използвайте пенополиуретан като изолационен материал:
 - с коефициент на топлопроводимост между 0,041 и 0,052 W/mK (0,035 и 0,045 kcal/mh°C)
 - с топлоустойчивост най-малко 120°C
- Дебелина на изолацията:

Външен диаметър на тръбата (Ø _p)	Вътрешен диаметър на изолацията (Ø _i)	Дебелина на изолацията (t)
6,35 mm (1/4")	7~10 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



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



ИНФОРМАЦИЯ

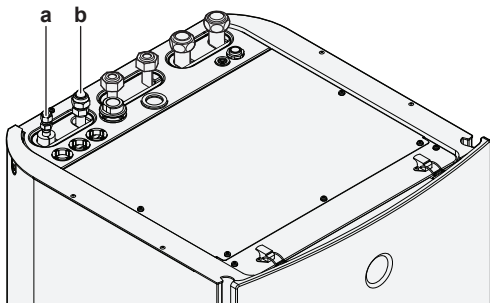
Вижте ръководството за монтажника на външното тяло за повече информация.

5.2 Свързване на тръбопровод за хладилния агент

Вижте ръководството за монтаж на външното тяло за всякакви указания, спецификации и инструкции за монтаж.

5.2.1 За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул

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



- a Съединение за течен хладилен агент
b Съединение за газообразен хладилен агент

- Свържете спирателния клапан за газ от външното тяло със съединението за газообразен хладилен агент на вътрешното тяло.

5.3 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

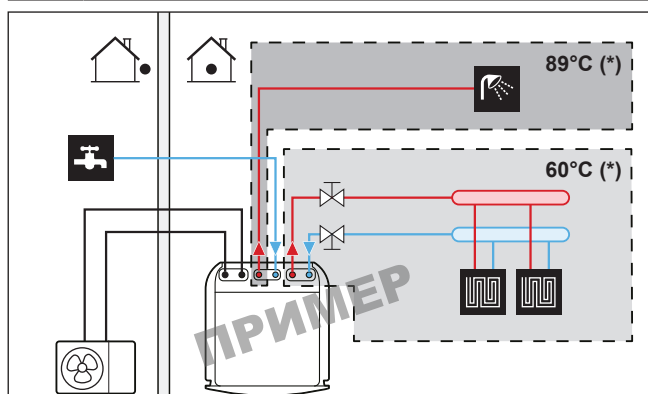
Изисквания към водния кръг. Уверете се, че са изпълнени посочените по-долу изисквания за налягането и температурата на водата. Вижте в справочното ръководство за монтажника допълнителните изисквания към водния кръг.

- Налягане на водата – Битова гореща вода.** Максималното налягане на водата е 10 bar (=1,0 MPa) и трябва да е в съответствие с приложимото законодателство. Осигурете подходящи предпазни устройства във водния кръг, за да се гарантира, че максималното налягане НЕ се превишава (вижте "5.4.1 За свързване на тръбите за водата" [p. 17]). Минималното работно налягане на водата е 1 bar (=0,1 MPa).
- Налягане на водата – Кръг за отопление/охлаждане на помещенията.** Максималното налягане на водата е 3 bar (=0,3 MPa). Осигурете подходящи предпазни устройства във водния кръг, за да се гарантира, че максималното налягане НЕ се превишава. Минималното работно налягане на водата е 1 bar (=0,1 MPa).
- 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 оформлението на вашата система.



(*) Максимална температура за тръбопроводи и принадлежности



БЕЛЕЖКА

Уверете се, че качеството на водата отговаря на Директива 2020/2184/ЕС.

5.3.1 За проверка на обема на водата и дебита

Минимален обем на водата

Инсталацията трябва да бъде направена по такъв начин, че винаги да има минимален обем вода (вижте таблицата по-долу) в кръга за отопление/охлаждане на помещенията, дори когато наличният обем към устройството е намален поради затваряне на клапани (топлоизлъчватели, термостатични вентили и др.) в кръга за отопление/охлаждане на помещенията. Вътрешният обем на водата на вътрешно тяло НЕ се взема предвид за този минимален обем вода.

Ако...	Тогава минималният обем на водата е...
Охлаждане	10 l

Ако...	Тогава минималният обем на водата е...
Режим на отопление	10 l

Минимален дебит

Проверете дали минималният дебит в инсталацията е гарантиран при всички условия. Този минимален дебит се изисква по време на размразяване/работа на резервния нагревател. За тази цел използвайте байпасния вентил за диференциално налягане, доставен с модула.

Минимално необходим дебит

12 l/min



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 "8.2 Проверки при пускане в експлоатация" ▶ 35].

5.4 Свързване на тръбите за водата

5.4.1 За свързване на тръбите за водата

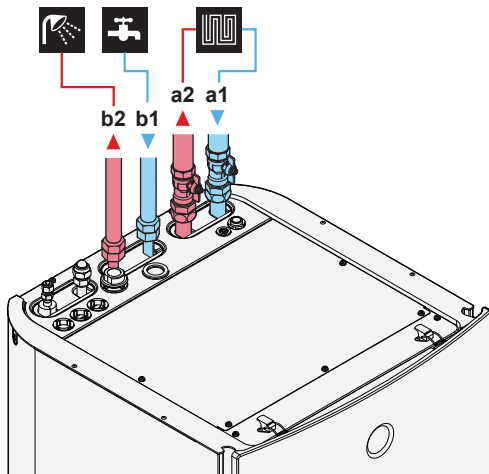


БЕЛЕЖКА

НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите. Деформирането на тръбите може да стане причина за неизправна работа на модула.

За улесняване на сервизното обслужване и поддръжката са предвидени 2 спирателни вентила и 1 байпасен вентил за диференциално налягане. Монтирайте спирателните вентили на входа и на изхода на водата за отопление на помещенията. За да се гарантира минимален дебит (и да се предотврати възникването на свръхналягане), монтирайте байпасния вентил за диференциално налягане на изхода на водата за отопление на помещенията.

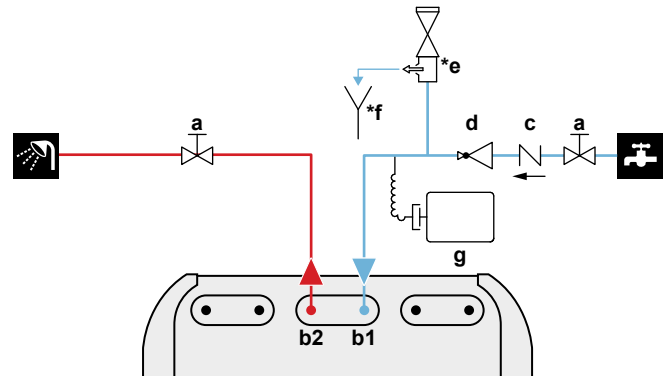
- 1 Монтирайте спирателните вентили на тръбите за водата за отопление на помещенията.
- 2 Завийте гайките на вътрешното тяло на спирателния вентил.
- 3 Свържете тръбите за входяща и изходяща битова гореща вода с вътрешното тяло.



- a1 ВХОДЯЩА вода за отопление/охлаждане на помещенията (винтова връзка, 1")
a2 ИЗХОДЯЩА вода за отопление/охлаждане на помещенията (винтова връзка, 1")

- b1 БГВ – ВХОДЯЩА студена вода (винтова връзка, 3/4")
b2 ИЗХОДЯЩА топла вода – БГВ (винтова връзка, 3/4")

- 4 На входа за студена вода на резервоара за БГВ монтирайте следните компоненти (доставени на място):



- a Спирателен вентил (препоръчително)
b1 ВХОДЯЩА студена вода – БГВ (винтова връзка, 3/4")
b2 ИЗХОДЯЩА топла вода – БГВ (винтова връзка, 3/4")
c Възвратен клапан (препоръчително)
d Редуциращ вентил (препоръчително)
e Предпазен вентил (макс. 10 bar (=1,0 MPa)) (задължително)
f Фуния (задължително)
g Разширителен съд (препоръчителен)



БЕЛЕЖКА

- Препоръчва се монтирането на спирателни вентили на съединенията за входяща битова студена вода и за изходяща битова гореща вода. Тези спирателни вентили се доставят на място.
- Уверете се обаче, че между предпазния вентил (доставка на място) и резервоара за БГВ няма вентил.
- Изберете клапани, отговарящи на стандартите EN 1487, EN 1488, EN 1489, EN 1490 и EN 1491.



БЕЛЕЖКА

На входа за входяща битова студена вода трябва да се монтира предпазен вентил за налягане (доставка на място) с максимално налягане на отваряне 10 bar (=1 MPa) в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.



БЕЛЕЖКА

- На съединението на входа за студената вода на водосъдържателя за битова гореща вода трябва да се монтира изпускателно устройство и предпазно устройство.
- За да избегнете обратен сифонаж, е препоръчително да монтирате възвратен вентил на входа за водата на бойлера за битова гореща вода в съответствие с изискванията на приложимото законодателство. Уверете се обаче, че между предпазния вентил и резервоара за БГВ НЯМА вентил.
- Препоръчва се монтирането на редуциционен вентил на входа за студената вода в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.
- Препоръчва се монтирането на разширителен съд на входа за студената вода в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.
- Препоръчително е предпазният вентил да се монтира на по-високо място, отколкото горната част на бойлера за битова гореща вода. Загряването на бойлера за битова гореща вода причинява разширяване на водата и без предпазен вентил налягането на водата вътре в бойлера може да превиши проектното налягане. Освен това изпълнената на място инсталация (тръбопроводи, кранове и т.н.), която е свързана с бойлера, е подложена на това високо налягане. За да не се допусне това, се налага монтирането на предпазен вентил за налягане. Предотвратяването на появата на свръхналягане зависи от правилната работа на монтирания на място предпазен вентил. Ако този вентил НЕ работи правилно, свръхналягането ще деформира бойлера и може да се появи изтичане на вода. За потвърждение на добрата работа е необходимо извършването на редовна поддръжка.



БЕЛЕЖКА



Байпасен вентил за диференциално налягане (доставя се като аксесоар). Препоръчваме да монтирате байпасния вентил за диференциално налягане във водния кръг за отопление на помещенията.

- Обърнете внимание на минималния обем на водата, когато избирате мястото на монтажа на байпасния вентил за диференциално налягане (при вътрешното тяло или при колектора). Вижте ["5.3.1 За проверка на обема на водата и дебита"](#) [16].
- Обърнете внимание на минималния дебит, когато регулирате настройката на байпасния вентил за диференциално налягане. Вижте ["5.3.1 За проверка на обема на водата и дебита"](#) [16] и ["8.2.1 За проверка на минималния дебит"](#) [35].



БЕЛЕЖКА

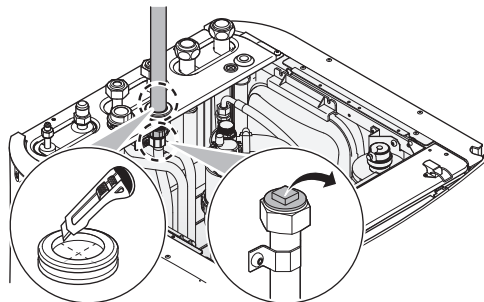
Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

5.4.2 За свързване на тръбопровода за рециркулация

Предварително условие: Изисква се само ако се нуждаете от рециркулация във вашата система.

- Свалете горния панел от модула, вижте ["4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло"](#) [13].
- Изрежете гумената изолираща шайба отгоре на модула, след което свалете пробката. Конекторът за рециркулация се намира под отвора.

- Прекарайте тръбопровода за рециркулация през изолиращата шайба и го свържете с конектора за рециркулация.



- Поставете обратно горния панел.

5.4.3 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

Помпа. За да предотвратите блокиране на ротора на помпата, пуснете уреда в експлоатация възможно най-бързо след напълване на водния кръг.



ИНФОРМАЦИЯ

Уверете се, че и двата обезвъздушителни клапана (един на магнитния филтър и един на резервния нагревател) са отворени.



БЕЛЕЖКА

Уверете се, че качеството на водата отговаря на Директива 2020/2184/ЕС.

5.4.4 За пълнене на бойлера за битова гореща вода

- Отворете един след друг всеки кран за гореща вода, за да отстраните въздуха от тръбите на системата.
- Отворете вентила за подаване на студена вода.
- Затворете всички кранове за вода, след като въздухът е отстранен.
- Проверете за течове на вода.
- Задействайте ръчно монтирания на място предпазен вентил, за да сте сигурни, че има свободна циркулация на водата през изпускателната тръба.

5.4.5 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.

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

6 Електрическа инсталация



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

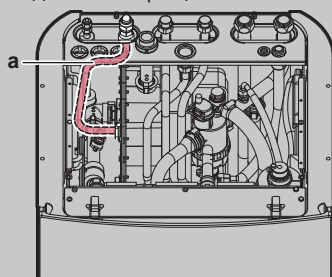
Те могат да причинят прегряване, токов удар или пожар.

**БЕЛЕЖКА**

В линията за захранване **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** монтирайте устройство за защита от остатъчен ток (RCD), което отговаря на националните разпоредби за електрическите инсталации. Това **ТРЯБВА** да бъде RCD с 30 mA и мигновено действие, освен ако в националното законодателство за електрическите инсталации не е определено друго.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Уверете се, че електрическите кабели **НЕ** докосват тръбата за газообразен хладилен агент, която може да бъде много гореща.



a Тръба за газообразен хладилен агент

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Уверете се, че електрическите кабели имат достатъчно запас, за да може превключвателната кутия да бъде спусната за монтаж.

Уверете се, че при спускането на превключвателната кутия електрическите кабели **НЕ** влизат в контакт с остри ръбове, горещи повърхности или някакви тръби.

6.1 За електрическата съвместимост

Само за резервния нагревател на вътрешното тяло

Вижте "6.3.2 За свързване на захранването на резервния нагревател" [21].

6.2 Указания при свързване на електрическите кабели

Затягащи моменти

Вътрешно тяло:

Елемент	Момент на затягане (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (заземяване)	1,47 ±10%

6.3 Съединения към вътрешното тяло

Елемент	Описание
Захранване (главно)	Вижте "6.3.1 За свързване на главното електрозахранване" [20].

Елемент	Описание
Захранване (резервен нагревател)	Вижте "6.3.2 За свързване на захранването на резервния нагревател" [21].
Помпа за битова гореща вода	Вижте "6.3.3 За свързване на помпата за битова гореща вода" [22].
Алармен изход	Вижте "6.3.4 За свързване на алармения изход" [23].
Управление на работата за охлаждане/отопление на помещенията	Вижте "6.3.5 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [23].
Защитен термостат	Вижте "6.3.6 Свързване на защитния термостат" [24].
Вторична помпа	Вижте "6.3.7 За да свържете вторичната помпа" [25].
Стаен термостат (кабелен или безжичен)	Вижте таблицата по-долу. Кабели: 0,75 mm² Максимален работен ток: 100 mA За основната зона: [2.9] Управление [2.A] Тип на термостата на удължителя
Термопомпен конвектор	За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. В зависимост от настройката вие трябва използване също реле (доставка на място; вижте справочника за допълнително оборудване). За повече информация вижте: - Ръководство за монтаж на термопомпените конвектори - Ръководство за монтаж на опциите за термопомпените конвектори - 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
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
LAN адаптер	Вижте: - Ръководство за монтаж на LAN адаптера - Справочник за допълнително оборудване Кабели: 2×(0,75~1,25 mm²). Трябва да бъдат с обвивка. Максимална дължина: 200 m Вижте ръководството за монтаж на LAN адаптера
Карта за WLAN	Вижте: - Ръководство за монтаж на карта за WLAN - Справочно ръководство на монтажника — [D] Безжичен шлюз
Модул за WLAN	Вижте: - Ръководство за монтаж на модула за WLAN - Справочник за допълнително оборудване - Справочно ръководство на монтажника Използвайте доставения с WLAN модула кабел. [D] Безжичен шлюз
Двухонов комплект (само за охлаждане на помещения с подово отопление)	Вижте: - Инструкции за монтаж на двухоновия комплект - Справочник за допълнително оборудване Използвайте доставения с двухоновия комплект кабел. [9.P] Двухонов комплект

 за стаен термостат (кабелен или безжичен):

В случай на...	Вижте...
Безжичен стаен термостат	- Ръководство за монтаж на безжичния стаен термостат - Справочник за допълнително оборудване
Жичен стаен термостат без многозонов базов модул	- Ръководство за монтаж на жичния стаен термостат - Справочник за допълнително оборудване

6.3.1 За свързване на главното електрозахранване



БЕЛЕЖКА

Помпата е оборудвана с предпазен режим срещу блокиране. Това означава, че помпата работи за кратък период от време на всеки 24 часа по време на дълги периоди на неактивност, за да се гарантира, че няма да блокира. За да се активира тази функция, устройството трябва да е свързано към захранването през цялата година.



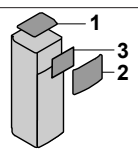
Съединителен кабел (= главно електрозахранване)

Проводници:

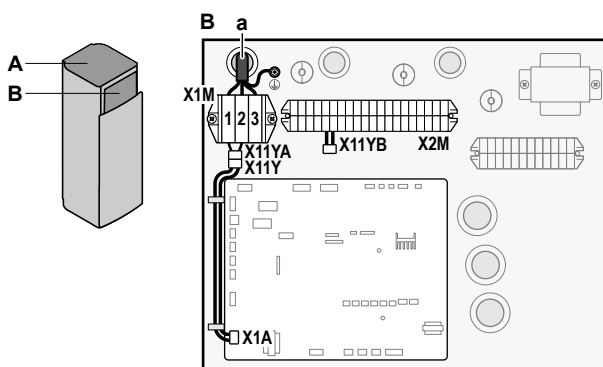
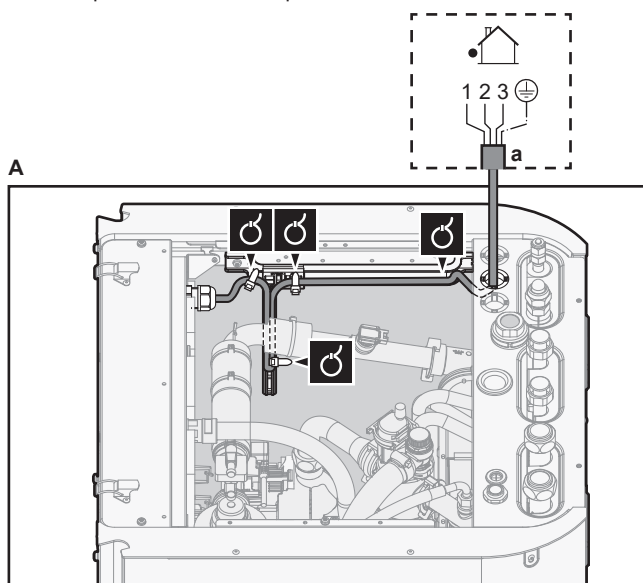
- Използвайте само хармонизиран проводник, осигуряващ двойна изолация и подходящ за приложимото напрежение.
- 4-жилен кабел (3+GND).
- Минимум 1,5 mm², в зависимост от силата на тока.



- Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ▸ 13]):

1 Горен панел	
2 Панела с потребителския интерфейс	
3 Горен капак на превключвателната кутия	

- Свържете главното захранване.



a Съединителен кабел (=главно електрозахранване)

6.3.2 За свързване на захранването на резервния нагревател



Спецификация на компонентите на електрическата инсталация – вижте таблицата по-долу.



[9.3] Резервен нагревател

Захранване на продукта			
Компонент	Модел за захранване на резервния нагревател		
	4V3	4T1	9WN
Напрежение	220-240 V	220-240 V	390–410 V
Захранване	4,5 kW	4,5 kW	9 kW
Номинален ток	19,6 A	11,3 A	13,0 A
Фаза	1N~	3~	3N~
Честота	50 Hz	50 Hz	50 Hz

Електрическа инсталация/автоматичен прекъсвач (осигурява се на място)			
Компонент	Електрозахранване на резервния нагревател		
	4V3	4T1	9WN
Кабел за захранване с електричество	Трябва да отговаря на националните разпоредби за електрически инсталации.		
	3-жилен кабел	4-жилен кабел	5-жилен кабел
	2+GND	3+GND	4+GND
	Сечение на проводника въз основа на номиналния ток, но не трябва да е по-малко от 2,5 mm ² .		
Препоръчителен автоматичен прекъсвач	4-полюсен, 20 A		
Прекъсвач, управляван от утечен ток/устройство за защита от остатъчен ток	В захранващата линия трябва да бъде монтиран прекъсвач за остатъчен ток от тип В, отговарящ на националните разпоредби за електрически инсталации		



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Резервният нагревател ТРЯБВА да има специално захранване и ТРЯБВА да бъде защитен с предпазните устройства, изисквани от националните разпоредби за електрически инсталации.



ВНИМАНИЕ

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

Мощността на резервния нагревател може да варира в зависимост от модела на вътрешното тяло. 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}
*4V	4,5 kW	1N~ 230 V ^(a)	19,6 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	4,5 kW	3~ 230 V ^(d)	11,3 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

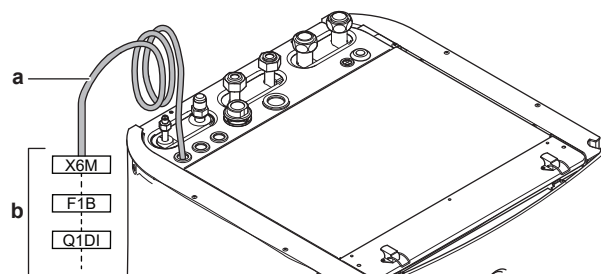
(a) 4V3

(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).

(c) 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} .

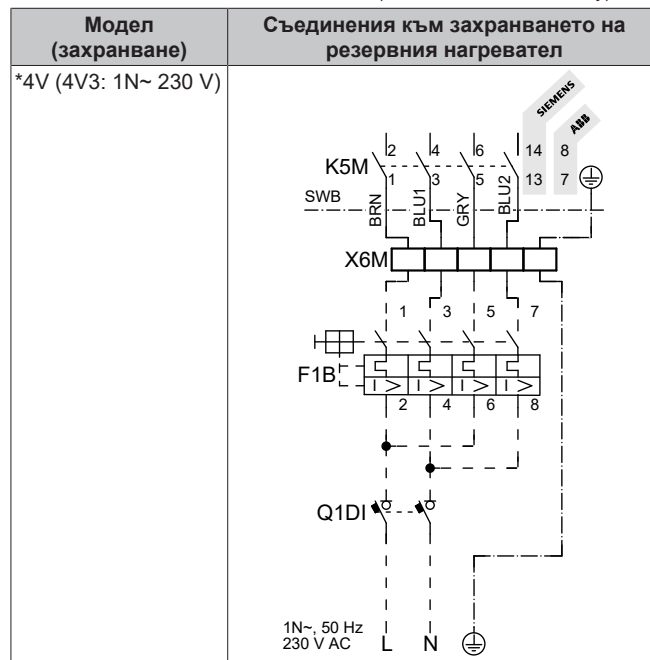
(d) 4T1

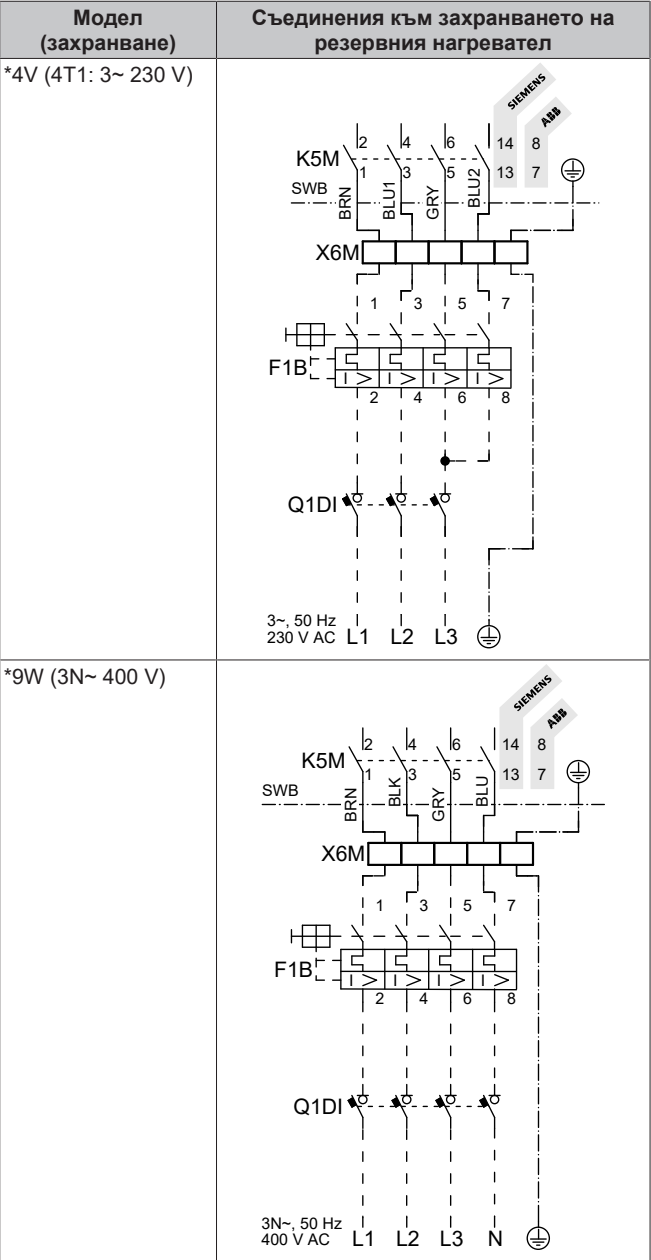
Свържете електрозахранването на резервния нагревател, както следва:



a Фабрично монтиран кабел, свързан към контактора за резервния нагревател, вътре в превключвателната кутия (K5M)

b Окабеляване на място (вижте таблицата по-долу)





- F1B** Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място). Препоръчителен предпазител: 4-полюсен; 20 A; крива 400 V; клас на изключване C.
- K5M** Предпазен контактор (в долната превключвателна кутия)
- Q1DI** Прекъсвач, управляван от утечен ток (доставка на място)
- SWB** Превключвателна кутия
- X6M** Клема (доставка на място)



БЕЛЕЖКА

Ако доставеният кабел е твърде къс, сменете го с кабел с подходяща дължина, осигурен на място, или го удължете с помощта на подходящи одобрени конектори. Уверете се, че са спазени всички приложими национални разпоредби за електрически инсталации.



БЕЛЕЖКА

НЕ режете и не отстранявайте захранващия кабел на резервния нагревател.

6.3.3 За свързване на помпата за битова гореща вода



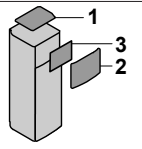
- Проводници:
- ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за кабели.
 - Използвайте само хармонизиран проводник, осигуряващ двойна изолация и подходящ за приложимото напрежение.
 - 3-жилен кабел.
 - Минимум 1,0 mm², в зависимост от силата на тока.
- Изходна мощност на помпата за БГВ. Максимално натоварване: 2 A (пусков), 230 V AC, 1 A (непрекъснат)



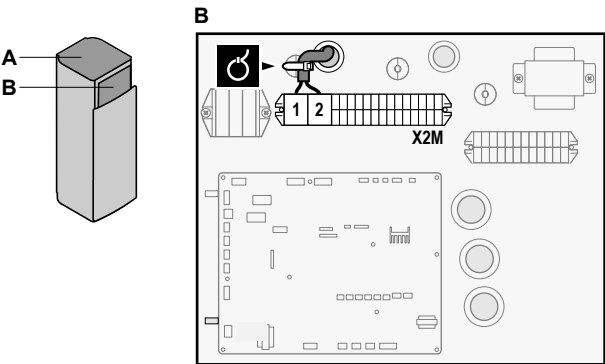
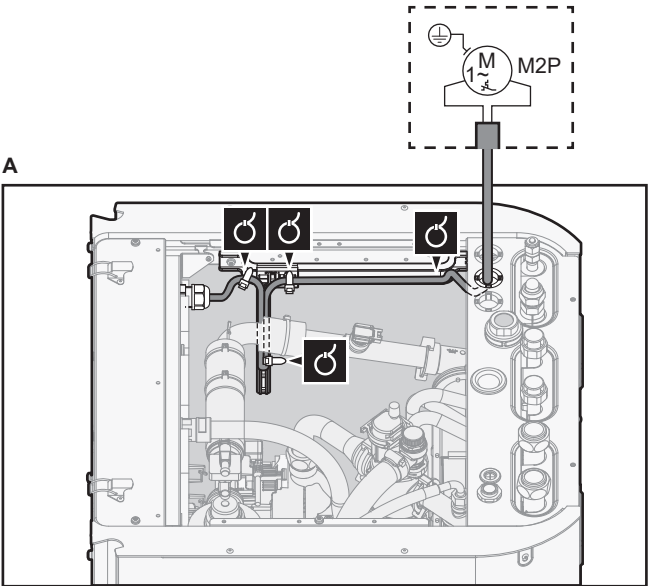
- [9.2.2] Помпа за БГВ
- [9.2.3] Програма на помпата за БГВ

1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ▶ 13]):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Горен капак на превключвателната кутия



2 Свържете кабела за помпата за битова гореща вода към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



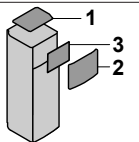
3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.3.4 За свързване на алармения изход

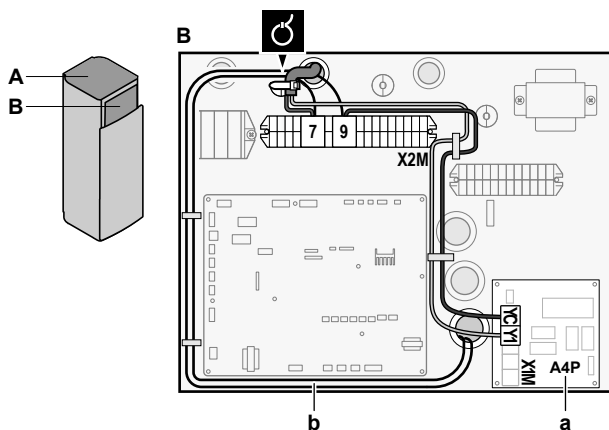
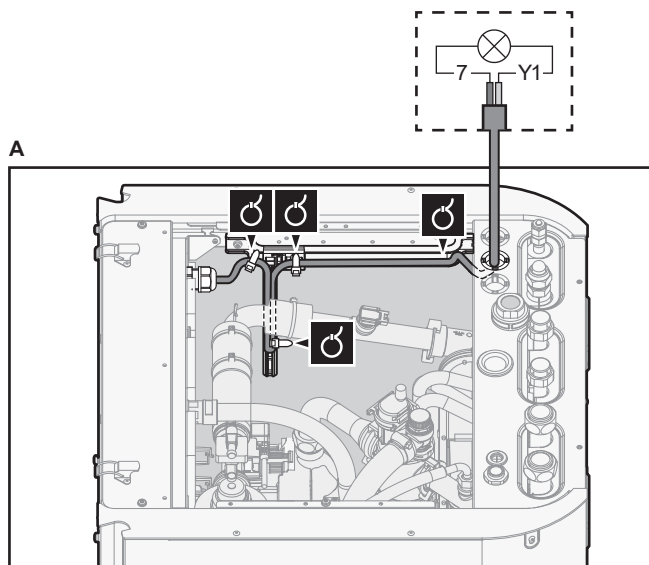
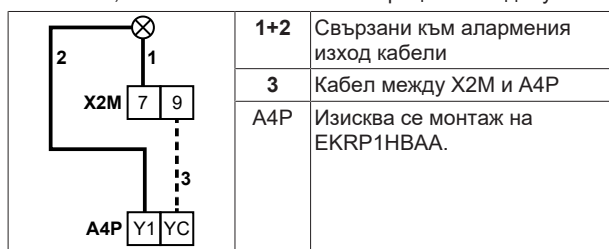
	Проводници: - Използвайте само хармонизиран проводник, осигуряващ двойна изолация и подходящ за приложимото напрежение. - Кабели: (2+1)×0,75 mm² Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Алармен изход

- Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ► 13):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Горен капак на превключвателната кутия



- Свържете кабела за алармения изход към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



а Изисква се монтаж на EKRП1HBAA.

- Предварително окабеляване между X2M/7+9 и Q1L (= топлинно защитно устройство на резервния нагревател). НЕ променяйте.

- Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

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



ИНФОРМАЦИЯ

Вътрешните тела DX имат два режима на работа: отопление и охлаждане.

В случай на вътрешни тела с подов монтаж:

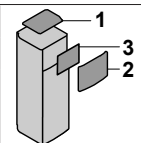
- Охлаждането е разрешено само при подово отопление + двузонов комплект.
- В режим на охлаждане не можете да настроите контура за подово отопление на зададена точка, по-ниска от 18°C.
- Охлаждането с вентилаторен топлообменник или радиатори не е разрешено.



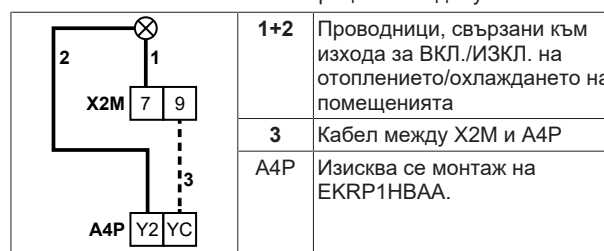
	Проводници: - Използвайте само хармонизиран проводник, осигуряващ двойна изолация и подходящ за приложимото напрежение. - Кабели: (2+1)×0,75 mm² Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC

- Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ► 13):

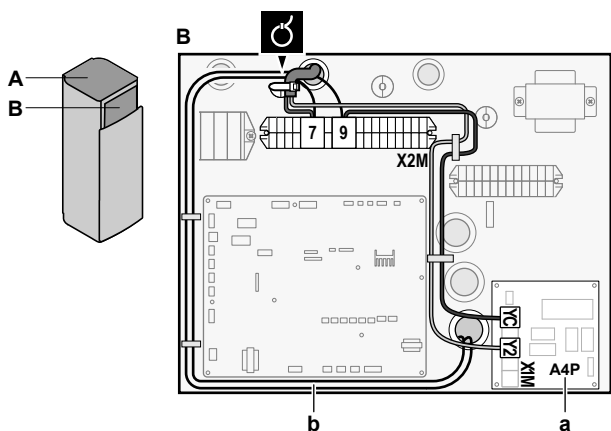
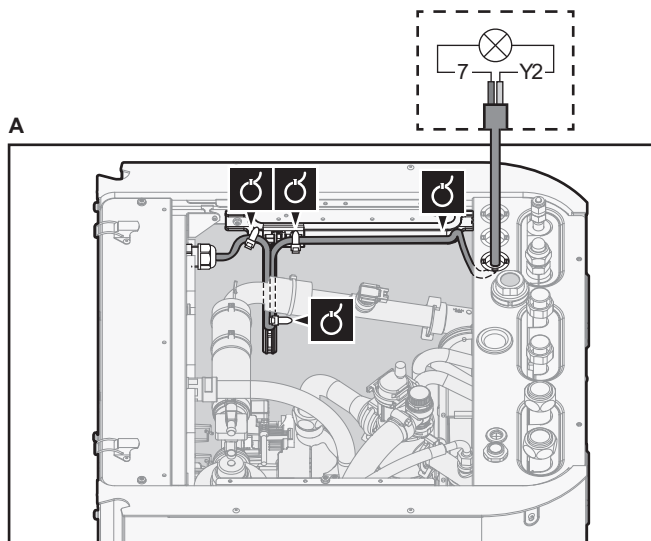
1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Горен капак на превключвателната кутия



- Свържете кабела за изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



6 Електрическа инсталация



- a Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.
b Предварително окабеляване между X2M/7+9 и Q1L
(= топлинно защитно устройство на резервния
нагревател). НЕ променяйте.

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

6.3.6 Съвързване на защитния термостат

Бележка: Защитен термостат = нормално затворен контакт.

Проводници:

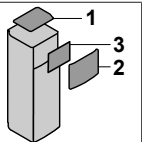
- ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за кабели.
- Използвайте само хармонизиран проводник, осигуряващ двойна изолация и подходящ за приложимото напрежение.
- 2-жилен кабел.
- Минимум 0,75 mm², в зависимост от силата на тока.

Максимална дължина: 50 m

Контакт на защитния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка).
Безпотенциалният контакт трябва да осигурява минималното приложимо натоварване от 15 V DC, 10 mA.

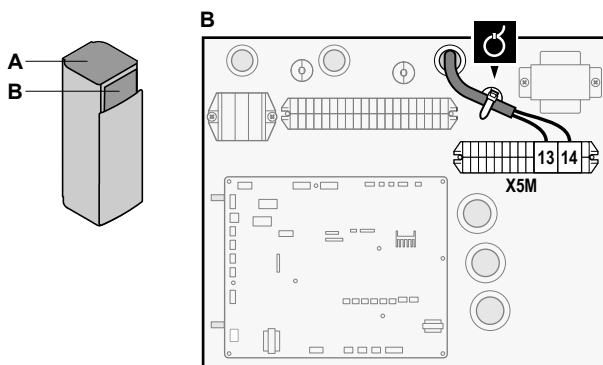
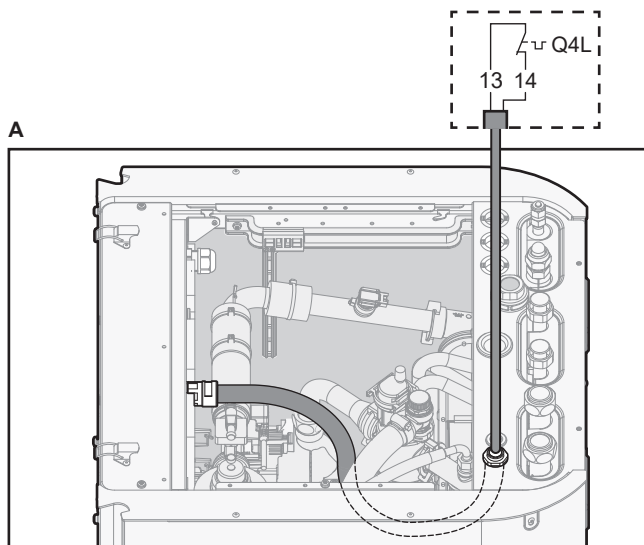
- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [► 13]):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Горен капак на превключвателната кутия



- 2 Свържете кабела на защитния термостат (нормално затворен) към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.

Бележка: Проводниковото мостче (фабрично монтирано) трябва да се отстрани от съответните изводи.



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



БЕЛЕЖКА

Не забравяйте да изберете и да монтирате защитния термостат в съответствие с националните разпоредби за електрически инсталации.

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

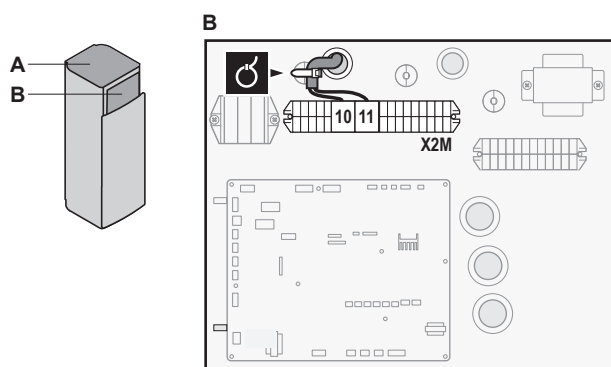
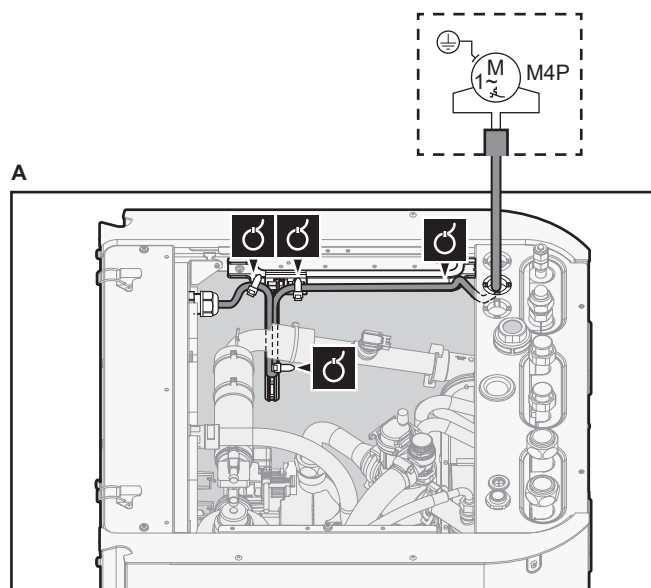
- Защитният термостат да се нулира автоматично.
- Защитният термостат да има максимална скорост на изменение на температурата 2°C/min.
- Да има минимално разстояние от 2 m между защитния термостат и 3-пътния вентил.



БЕЛЕЖКА

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

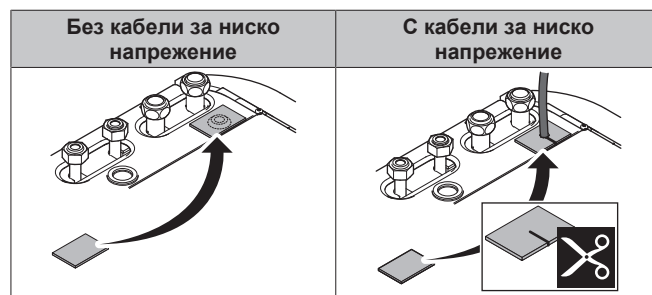
6.3.7 За да свържете вторичната помпа



	Проводници:
	▪ ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за кабели.
	▪ Използвайте само хармонизиран проводник, осигуряващ двойна изолация и подходящ за приложимото напрежение.
	▪ 3-жилен кабел.
	▪ Минимум 1,0 mm ² , в зависимост от силата на тока.
	Изход на вторичната помпа. Максимално натоварване:
	0,3 A, 230 V AC
	K3R Вторична помпа
	[9.S] Вторична помпа
	или настройка на място [2-07] Налична вторична помпа
	= 1
	За повече информация вижте указанията за приложение в справочното ръководство за монтажника.

6.4 След свързване на електрическите кабели с вътрешното тяло

За да не се допусне проникването на вода в превключвателната кутия, уплътнете входа на кабелите за ниско напрежение с уплътнителна лента (доставя се като аксесоар).



7 Конфигуриране

И ИНФОРМАЦИЯ

Вътрешните тела DX имат два режима на работа: отопление и охлаждане.

В случай на вътрешни тела с подов монтаж:

- Охлаждането е разрешено само при подово отопление + двузонов комплект.
- В режим на охлаждане не можете да настроите контура за подово отопление на зададена точка, по-ниска от 18°C.
- Охлаждането с вентилаторен топлообменник или радиатори не е разрешено.

7.1 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 за конфигуриране, отидете на Настройки от монтажника > Съветник за конфигуриране. За достъп до Настройки от монтажника вижте ["7.1.1 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.

И 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.

7 Конфигуриране

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]
- "7.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника" ▶ 33]

7.1.1 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 нивото на разрешен достъп на потребителя.	—
	▪ Прегледайте списъка с цифри и променете избраната цифра.	
	▪ Потвърдете цифрата, за да преминете към следващата цифра.	
	или	
	▪ ИЛИ, 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

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник.
- 2 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 .	
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.	
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.

7.2 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.

Защитни функции

Модулът е оборудван със следните защитни функции:

- Защита от замръзване на помещението [2-06]
- Дезинфекция на бойлера [2-01]

Модулът изпълнява автоматично защитните функции, когато е необходимо. По време на монтаж или сервизно обслужване това поведение не е желано. Поради това защитните функции могат да бъдат дезактивирани. За повече информация вижте справочното ръководство за монтажника, глава Конфигурация.

7.2.1 Съветник за конфигуриране: Език

#	Код	Описание
[7.1]	Не е приложимо	Език

7.2.2 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.

7.2.3 Съветник за конфигуриране: Система

Тип резервен нагревател

Резервният нагревател е пригоден за свързване към повечето европейски електроенергийни мрежи. Типът на резервния нагревател може да се види, но не и да се променя.

#	Код	Описание
[9.3.1]	[E-03]	3: 4,5 V 4: 9W

Битова гореща вода

Типът на бойлера се показва, но не може да бъде променен.

Авария

При отказ на термopомпата резервният нагревател може да служи като аварийен нагревател. Тогава той поема топлинното натоварване автоматично или чрез ръчна команда.

- Когато Авария е зададено на Автоматично и възникне повреда в термopомпата, резервният нагревател поема автоматично производството на битова гореща вода и отоплението на помещенията.
- Когато Авария е зададено на Ръчно и възникне повреда в термopомпата, производството на битова гореща вода и отоплението на помещенията се прекратяват.

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.

- Или, когато Авария е зададено на:

- автоматично SH, намалено/БГВ вкл.: отоплението на помещенията е намалено, но все още има битова гореща вода.
- автоматично SH, намалено/БГВ изкл.: отоплението на помещенията е намалено, но НЯМА битова гореща вода.
- автоматично SH, нормално/БГВ изкл.: отоплението на помещенията работи нормално, но НЯМА битова гореща вода.

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. 3: автоматично SH, намалено/БГВ изкл. 4: автоматично SH, нормално/БГВ изкл.



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 не е зададено на Автоматично (настройка 1), следните функции ще останат активни дори ако потребителят НЕ потвърди аварийна работа:

- Защита на помещението от замръзване
- Изсъхване на замазката на подово отопление

Функцията за дезинфекция обаче ще се активира САМО ако потребителят потвърди аварийна работа чрез потребителския интерфейс.



БЕЛЕЖКА

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

7.2.4 Съветник за конфигуриране: Резервен нагревател

Резервният нагревател е пригоден за свързване към повечето разпространени европейски електрически мрежи. Напрежението, конфигурацията и капацитетът 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

Резервният нагревател е пригоден за свързване към повечето европейски електроенергийни мрежи. Типът на резервния нагревател може да се види, но не и да се променя.

#	Код	Описание
[9.3.1]	[E-03]	3: 4,5 V 4: 9W

7 Конфигуриране

Напрежение

- За модела 4,5 V това може да се зададе както следва:
 - 230 V, 1-фазно
 - 230 V, 3-фазно
- За модел 9W тя е фиксирана на 400 V, 3-фазно.

#	Код	Описание
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1-фазно 1: 230 V, 3-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, напр. когато [4-0A]=1, 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 от втория етап на резервния нагревател при номинално напрежение е равна на [6-03]+[6-04].



ИНФОРМАЦИЯ

Само за системи с интегриран бойлер за битова гореща вода: Ако зададена точка на температурата на съхраняване е по-висока от 50°C, Daikin препоръчва да НЕ се забранява втората стъпка на резервния нагревател, тъй като това ще има голямо въздействие върху времето, необходимо на модула за загряване на водата в бойлера за битова гореща вода.

Стъпка 1 на мощност

#	Код	Описание
[9.3.4]	[6-03]	Мощността на първия елемент (реле 1) на резервния нагревател при номинално напрежение.

Стъпка 2 на допълнителна мощност

#	Код	Описание
[9.3.5]	[6-04]	Мощността на втория елемент (реле 2) на резервния нагревател при номинално напрежение.

7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона

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

Вид на тялото

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

- Водният обем на системата

- Тип топлоизлъчвател на основната зона

Настройката Вид на тялото 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, Вид на тялото 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 Вид на тялото 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 конвектор 2: Радиатор

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



БЕЛЕЖКА

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

Това 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°C

Примерно подово отопление: 40–5/2=37,5°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. термопомпен конвектор).
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 сетпойнт

Определете режима на задаване:

- Фиксиран: 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 оръжаваща температура.

#	Код	Описание
[2.4]	Не е приложимо	Режим сетпойнт: - Фиксиран - 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.

График

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 Фиксиран 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

7.2.6 Съветник за конфигуриране: Бойлер



ИНФОРМАЦИЯ

За да стане възможно размразяването на бойлера, препоръчваме минимална температура на бойлера от 35°C.

Режим на отопление

Битовата гореща вода може да се приготви по 3 различни начина. Те се различават един от друг по начина на задаване на желаната температура на резервоара и съответно начина на действие на модула.

#	Код	Описание
[5.6]	[6-0D]	Режим на отопление: 0: Само повторно подгриване: Позволява се само работа за повторно подгриване. 1: График + повторно подгриване: Бойлерът за битова гореща вода се загрева по програма, а между програмираните цикли за заграване е позволено повторно подгриване. 2: Само график: Бойлерът за битова гореща вода може да се загрева САМО по програма.

За повече подробности вижте ръководството за експлоатация.

Настройки за режим само на повторно подгриване

По време режим само на повторно подгриване зададената точка на резервоара може да бъде зададена на потребителския интерфейс. Максималната допустима температура се определя от следната настройка:

#	Код	Описание
[5.8]	[6-0E]	Максимално: Максималната температура, която потребителите могат да изберат за битовата гореща вода. Можете да използвате тази настройка, за да ограничите температурата на водата, изтичаща от крановете за гореща вода. Максималната температура НЕ е приложима по време на функцията дезинфекция. Вижте функцията дезинфекция.

За задаване на хистерезиса на ВКЛЮЧВАНЕ на термopомпата:

#	Код	Описание
[5.9]	[6-00]	Хистерезис на ВКЛЮЧВАНЕ на термopомпата 2°C~40°C

Зададена комфортна температура

Приложимо е само когато приготвянето на битова гореща вода е Само график или График + повторно подгриване. При изготвянето на програмата можете да използвате зададената точка за комфорт като предварително зададена стойност. Когато по-късно искате да промените зададената точка на съхранение, трябва да го направите само на едно място.

Бойлерът ще загрева, докато не бъде достигната **температурата на съхранение комфорт**. Това е по-високата желана температура, когато е програмирано действие за съхранение на комфорт.

Освен това може да бъде програмирано спиране на съхранение. Тази функция спира заграването на бойлера дори ако зададената точка НЕ е била достигната. Програмирайте опцията спиране на съхранение само когато заграването на бойлера е абсолютно нежелателно.

#	Код	Описание
[5.2]	[6-0A]	Зададена комфортна температура: 30°C~[6-0E]°C

Зададена икономична температура

Температурата на съхранение икономично обозначава по-ниската желана температура на бойлера. Това е желаната температура, когато е програмирано съхранение икономично (за предпочитане през деня).

#	Код	Описание
[5.3]	[6-0B]	Зададена икономична температура: 30°C~min(50,[6-0E])°C

Зададена точка за повторно подгриване

Желана температура на повторно подгриване на бойлера, използвана:

- В режим График + повторно подгриване, при режим на повторно подгриване: гарантираната минимална температура на бойлера се задава с Зададена точка за повторно подгриване минус хистерезиса на повторното подгриване. Ако температурата на бойлера спадне под тази стойност, водата в бойлера се загрева.
- По време на съхранение комфорт с цел приоритизиране на приготвянето на битова гореща вода. Когато температурата на бойлера се повиши над тази стойност, приготвянето на битова гореща вода и отоплението/охлаждането на помещенията се изпълняват последователно.

#	Код	Описание
[5.4]	[6-0C]	Зададена точка за повторно подгриване: 30°C~min(50,[6-0E])°C

7 Конфигуриране

Хистерезис (хистерезис на повторното подгриване)

Приложимо е, когато приготвянето на битовата гореща вода е настроено на програмирано+повторно подгриване. Когато температурата на бойлера падне под температурата на повторно подгриване минус температурата на хистерезиса на повторното подгриване, бойлерът се загрева до температура на повторно подгриване.

#	Код	Описание
[5.A]	[6-08]	Хистерезис на повторното подгриване • 2°C~20°C

7.3 Зависима от атмосферните условия крива

7.3.1 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 или на бойлера 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 намали температурата на изходящата вода или на бойлера. Тъй като той реагира по-бързо, това предотвратява високи повишавания или спадания на вътрешната температура и на температурата на водата от крановете.

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. Кривата определя каква трябва да бъде температурата на бойлера или на изходящата вода при различни външни температури. Тъй като наклонът на кривата зависи от локалните обстоятелства, като например климат и изолация на сградата, кривата може да бъде коригирана от монтажника или от потребителя.

Типове зависими от атмосферните условия криви

Има два 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 ["7.3.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви"](#) [р 31].

Достъпност

Зависима от атмосферните условия крива има за:

- Основна зона – отопление
- Основна зона – охлаждане
- Бойлер (достъпен само за монтажниците)



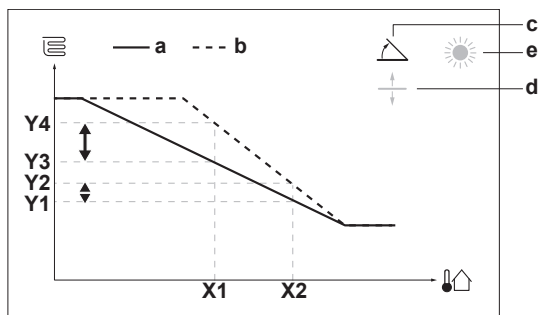
ИНФОРМАЦИЯ

За работа в зависимост от атмосферните условия конфигурирайте правилно зададената точка на основната зона или бойлера. Вижте ["7.3.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви"](#) [р 31].

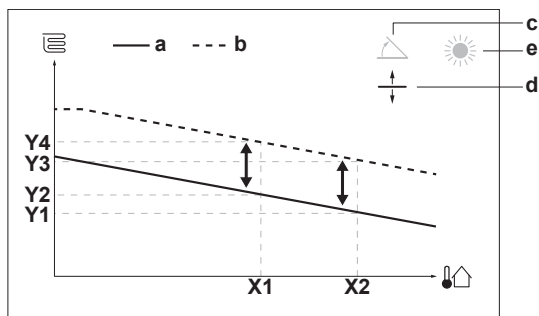
- Променете **наклона**, за да се увеличава или намалява по различен начин температурата на изходящата вода при различни окръжаващи температури. Например, ако температурата на изходящата вода се променя обичайно плавно, но при ниски окръжаващи температури е прекалено студена, тогава увеличете наклона, 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 основната зона ❄: Охлаждане на основната зона 🔥: битова гореща вода
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура

7.3.2 Крива с изместване на наклона

Наклон и изместване

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

Елемент	Описание
Y1, Y2, Y3, Y4	Примери на желана температура на бойлера или температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: - Подово отопление - вентилаторен топлообменник - Радиатор - бойлер за битова гореща вода

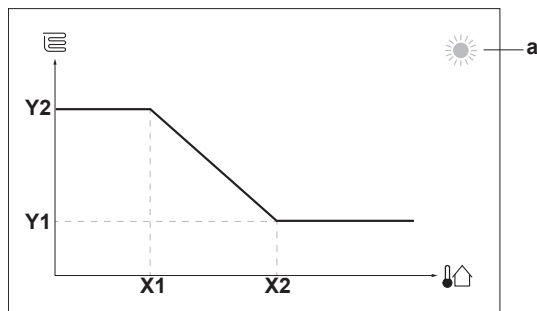
Възможни действия на този екран	
	Изберете наклон или изместване.
	Увеличаване или намаляване на наклона/изместването.
	Когато е избран наклон: задаване на наклона и преминаване към изместването. Когато е избрано изместване: задаване на изместването.
	Потвърдете промените и се върнете на подменюто.

7.3.3 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 основната зона - Охлаждане на основната зона - битова гореща вода
X1, X2	Примери на външна оръжаваща температура
Y1, Y2	Примери на желана температура на бойлера или температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: - Подово отопление - вентилаторен топлообменник - Радиатор - бойлер за битова гореща вода

Възможни действия на този екран	
	Преминете през температурите.
	Променете температурата.
	Отидете на следващата температура.
	Потвърдете промените и продължете.

7.3.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви

Конфигуриране на зависими от атмосферните условия криви, както следва:

За определяне на режима на зададена точка

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

Отидете на режим на зададена точка ...	Установете режима на зададена точка на ...
Основна зона – отопление	
[2.4] Основна зона > Режим сетпойнт	Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане ИЛИ Зависимо от атмосферните условия
Основна зона – охлаждане	
[2.4] Основна зона > Режим сетпойнт	Зависимо от атмосферните условия
Бойлер	
[5.B] Бойлер > Режим сетпойнт	Ограничение: Достъпен само за монтажниците. Зависимо от атмосферните условия

За промяна на типа зависима от атмосферните условия крива

За да промените типа на основната зона и на бойлера, отидете на [2.E] Основна зона > Тип WD крива.

Прегледът на избрания тип е възможен също и чрез:

- [5.E] Бойлер > Тип WD крива

Ограничение: Достъпен само за монтажниците.

За промяна на зависимата от атмосферните условия крива

Зона	Отидете на ...
Основна зона – отопление	[2.5] Основна зона > Крива на зависимостта от атмосферните условия отопление
Основна зона – охлаждане	[2.6] Основна зона > Крива на зависимостта от атмосферните условия охлаждане
Бойлер	Ограничение: Достъпен само за монтажниците. [5.C] Бойлер > Крива на зависимост от атмосферните условия



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 или за бойлера. 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 следната таблица е описано как да се извърши фина настройка на зависимата от атмосферните условия крива за зоната или бойлера:

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

7 Конфигуриране

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

Вижте "7.3.2 Крива с изместване на наклона" [p 30].

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

В следната таблица е описано как да се извърши фина настройка на зависимата от атмосферните условия крива за зоната или бойлера:

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 "7.3.3 Крива по 2 зададени точки" [p 31].

7.4.2 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 обаждат в случай на проблеми.

7.4 Меню с настройки

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

7.4.1 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 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).

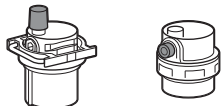
Този общ списък за проверка при пускане в експлоатация е допълнение към инструкциите в тази глава и може да се използва като насока и шаблон за отчет по време на въвеждането в експлоатация и предаването на потребителя.

**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**

Помпата е оборудвана с предпазен режим срещу блокиране. Това означава, че помпата работи за кратък период от време на всеки 24 часа по време на дълги периоди на неактивност, за да се гарантира, че няма да блокира. За да се активира тази функция, устройството трябва да е свързано към захранването през цялата година.

**БЕЛЕЖКА**

Уверете се, че и двата обезвъздушителни вентила във вътрешното тяло (един на магнитния филтър и един на резервния нагревател) са отворени.

Всички автоматични обезвъздушителни вентили ТРЯБВА да останат отворени след пускането в експлоатация.

**БЕЛЕЖКА**

Помпа. За да предотвратите блокиране на ротора на помпата, пуснете уреда в експлоатация възможно най-бързо след напълване на водния кръг.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Защитни функции – "Режим монтажник на място". Софтуерът е снабден със защитни функции, като например дезинфекция срещу легионела. Устройството автоматично изпълнява тази функция според планираното време.

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

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

Вижте също и "Защитни функции" [► 27].

**ИНФОРМАЦИЯ**

В случай на свързване само на външен модул и резервоар, резервният нагревател може да се използва вместо термопомпата при студени външни условия или висока начална температура на водата. Това може да се случи през първите 7 часа след включване на захранването, за да се осигури надеждна работа на компресора.

8.1 Проверки преди пускане в експлоатация

- 1 След монтажа на устройството се уверете, че софтуерът на потребителския интерфейс (MMI) е версия 7.11.0 или по-нова. Ако не, надстройте го и проверете елементите, изброени по-долу.
- 2 Затворете модула.
- 3 Включете захранването на модула.

☐	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в справочното ръководство на монтажника .
☐	Вътрешното тяло е инсталирано правилно.
☐	Външното тяло е инсталирано правилно.
☐	Следното свързващо окабеляване на място е извършено в съответствие с настоящия документ и приложимото законодателство: ▪ Между локалното захранващо табло и външното тяло ▪ Между вътрешното тяло и външното тяло ▪ Между локалното захранващо табло и вътрешното тяло ▪ Между вътрешното тяло и вентилите (ако е приложимо) ▪ Между вътрешното тяло и стайния термостат (ако е приложимо)
☐	Системата е правилно заземена и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	Предпазителите, автоматичните прекъсвачи или локално инсталираните защитни устройства са с размера и типа, посочени в този документ, и НЕ са шунтирани.
☐	Захранващото напрежение съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.
☐	В превключвателната кутия НЯМА разхлабени съединения или повредени електрически компоненти.
☐	Вътре във вътрешното и външното тяло НЯМА повредени компоненти или смачкани тръби .
☐	Автоматичният прекъсвач на резервния нагревател F1B (доставка на място) е ВКЛ.
☐	НЯМА изтичане на хладилен агент .
☐	Тръбите за хладилния агент (газообразен и течен) са термоизолирани.
☐	Монтираните тръби са с точния размер и тръбите са правилно изолирани.
☐	НЯМА изтичане на вода вътре във вътрешното тяло.
☐	Спирателните вентили са правилно монтирани и са напълно отворени.
☐	Спирателните клапани (за газообразен и течен хладилен агент) на външното тяло са напълно отворени.
☐	Обезвъздушителният вентил е отворен (най-малко 2 завъртания).

☐	Следното оборудване на тръбопроводите на място на входа за студена вода на резервоара за БГВ е изпълнено съгласно настоящия документ и приложимото законодателство: - Възвратен клапан - Редукционен вентил - Предпазен вентил (чрез него също се изпуска чиста вода при отваряне) - Фуния - Разширителен съд
☐	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 "5.3 Подготовката на тръбопровода за водата" [р 16].
☐	Бойлерът за битова гореща вода е изцяло напълнен.

8.2 Проверки при пускане в експлоатация

☐	За извършване на обезвъздушаване .
☐	За да проверите дали минималният дебит ⁽¹⁾ по време на работа на резервния нагревател/на размразяване е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "5.3 Подготовката на тръбопровода за водата" [р 16].
☐	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм .
☐	За изпълнение на пробна експлоатация .

8.2.1 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.	—
2	Затворете всички кръгове за отопление на помещенията, които могат да бъдат затворени.	—
3	Стартирайте пробната експлоатация на помпата (вижте "8.2.3 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм" [р 35]).	—
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 модулът да работи под минимално необходимия дебит.

Минимално необходим дебит
12 l/min

8.2.2 За извършване на обезвъздушаване

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

8.2.3 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 режимите на работа Отопление/охлаждане на помещенията и Бойлер.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник". Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [р 26].	—
2	Отидете на [A.2]: Първоначален пуск > Тест 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 Разклонителен клапан (3-пътен вентил за превключване между отопление на помещения и загряване на бойлер)
- Тест на Алармен изход
- Тест на Сигнал за охл./отопл.
- Тест на Помпа за БГВ

8.2.4 За извършване на пробна експлоатация

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [р 26].	—
2	Отидете на [A.1]: Първоначален пуск > 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.	

⁽¹⁾ Ако обезвъздушаването е извършено правилно, този дебит трябва да бъде достигнат.

9 Предаване на потребителя



ИНФОРМАЦИЯ

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



ИНФОРМАЦИЯ

При специфични условия компресорът може да остане ИЗКЛЮЧЕН, за да се гарантира надеждността на маслото в случай, че променливотоковото устройство не е свързано.

За наблюдение на температурите на изходящата вода и бойлера

По време на пробна експлоатация правилната работа на модула може да се провери чрез наблюдение на температурата на неговата изходяща вода (режим на отопление/охлаждане) и температурата на бойлера (режим на битова гореща вода).

За наблюдение на температурите:

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

8.2.5 За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление

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



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.

За да се извърши изсъхване на замазката на подовото отопление, вътрешните тела DX трябва да бъдат деактивирани.

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.

9 Предаване на потребителя

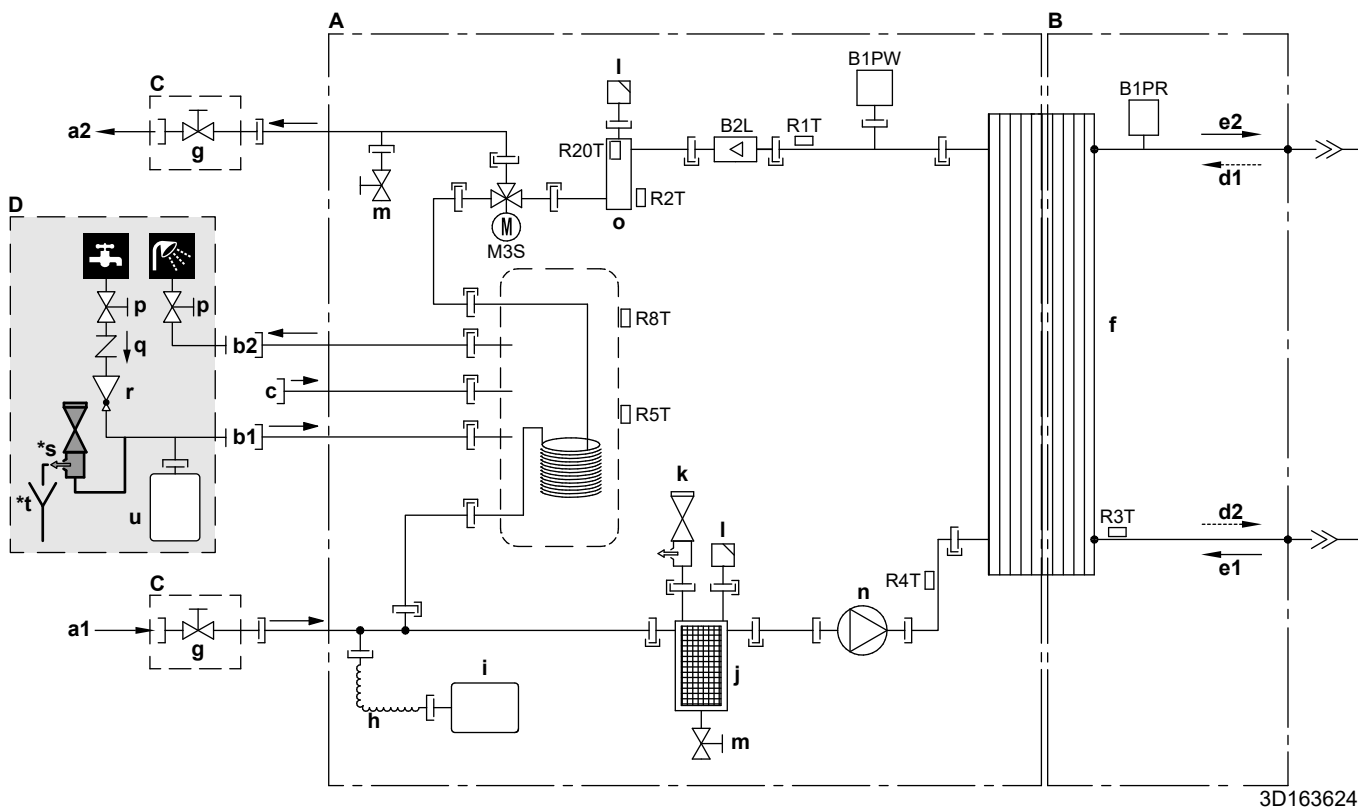
След като пробната експлоатация е завършена и модулет работи правилно, уверете се, че потребителят е наясно за следното:

- 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 адреса, посочен по-горе в настоящото ръководство.
- Обяснете на потребителя как правилно да работи със системата и какво трябва да направи в случай на възникване на проблеми.
- Покажете на потребителя какво да направи по отношение на поддръжката на модула.
- Обяснете на потребителя съветите за пестене на енергия, описани в ръководството за експлоатация.

10 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.

10.1 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло



3D163624

- A Страна на водата
B Страна на хладилния агент
C Монтаж на място (доставя се с уреда)

- D Доставка се на място
a1 ВХОДЯЩА вода за отопление/охлаждане на помещенията (винтова връзка, 1")
a2 ИЗХОДЯЩА вода за отопление/охлаждане на помещенията (винтова връзка, 1")
b1 БГВ – ВХОД за студена вода (винтова връзка, 3/4")
b2 ИЗХОД за топла вода – БГВ (винтова връзка, 3/4")
c Съединение за рецикулация

- d1 Газообразен хладилен агент ВХОД (режим на отопление; кондензатор)
d2 Течен хладилен агент ИЗХОД (режим на отопление; кондензатор)
e1 Течен хладилен агент ВХОД (режим на охлаждане; изпарител)
e2 Газообразен хладилен агент ИЗХОД (режим на охлаждане; изпарител)
f Пластиначен топлообменник
g Спирателен вентил за сервизно обслужване
h Гъвкава тръба
i Разширителен съд
j Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията
k Предпазен вентил
l Автоматично обезвъздушаване
m Дренажен вентил
n Помпа
o Резервен нагревател
p Спирателен вентил (препоръчително)

- q Възвратен клапан (препоръчително)
r Редукционен вентил (препоръчително)
*s Предпазен вентил (макс. 10 bar (=1,0 MPa)) (задължително)
*t Фуния (задължително)
u Разширителен съд (препоръчителен)

- B2L Датчик на потока
B1PR Датчик за налягането на хладилния агент
B1PW Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията
M3S 3-пътен вентил (отопление на помещения/битова гореща вода)

Термистори:

- R1T Топлообменник за изходящата вода
R2T Резервен нагревател за изходящата вода
R3T Топлообменник, тръба за течност
R4T Входяща вода
R5T, R8T Бойлер
R20T Горна част на резервния нагревател

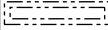
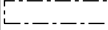
Съединения:

- Винтово съединение
Развалцовано съединение
Бърза връзка
Спайка

10.2 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло

Вижте електрическата схема за вътрешно окабеляване, доставена с модула (отвътре на капака на превключвателната кутия на вътрешното тяло). По-долу са дадени използваните съкращения.

Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулет

Английски	Превод
Notes to go through before starting the unit	Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулет
X1M	Основна клема, външно тяло
X2M	Полева клема, АС, вътрешно тяло
X5M	Полева клема, DC, вътрешно тяло
X6M	Полева клема, захранване на резервния нагревател
-----	Заземяващ кабел
-----	Доставка на място
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Не е монтирано в превключвателната кутия
	Свързването с кабели зависи от модела
	Печатна платка
Note 1: Connection point of the power supply for the BUI should be foreseen outside the unit.	Забележка 1: Точката на свързване на електрозахранването за резервния нагревател трябва да бъде предвидена извън модула.
Backup heater power supply	Електрозахранване на резервния нагревател
☐ 4T1 (3~, 230 V, 4.5 kW)	☐ 4T1 (3~, 230 V, 4.5 kW)
☐ 4V3 (1N~, 230 V, 4.5 kW)	☐ 4V3 (1N~, 230 V, 4.5 kW)
☐ 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)	☐ 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)
User installed options	Монтирани от потребителя опции
☐ Remote user interface	☐ Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Външен стаен термистор
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Външен термистор на открито
☐ Safety thermostat	☐ Защитен термостат
☐ WLAN cartridge	☐ Карта за WLAN
☐ Bizon mixing kit	☐ Двухонов смесителен комплект
Main LWT	Основна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор

Положение в превключвателната кутия

Английски	Превод
Position in switch box	Положение в превключвателната кутия

Легенда

A1P		Печатна платка за хидромодула
A2P	*	ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (PC=електрозахранваща верига)
A3P	*	Термопомпен конвектор
A4P	*	Печатна платка с цифрови входове/изходи
A11P		Главна печатна платка на MMI (= потребителски интерфейс на вътрешното тяло)
A14P	*	Дистанционен потребителски интерфейс (Потребителски интерфейс за комфорт)
A15P	*	Печатна платка за приемника (термостат с безжично ВКЛ./ИЗКЛ.)
A20P	*	Модул за WLAN
A30P	*	Печатна платка от двухоновия смесителен комплект
CN* (A4P)		Конектор
E1H		Елемент на резервния нагревател (1 kW)
E2H		Елемент на резервния нагревател (1,5 kW)
E3H		Елемент на резервния нагревател (2 kW)
F1B	#	Предпазител за защита срещу токово претоварване на резервния нагревател
F2B	#	Предпазител за защита срещу токово претоварване, главен
F1T		Топлинен предпазител на резервния нагревател
F1U, F2U (A4P)	*	Предпазител T 5 A 250 V за печатна платка с цифрови входове/изходи
J* (A20P)		Конектор
K1M, K2M		Контактор за резервния нагревател
K5M		Защитен контактор за резервния нагревател
K*R (A*P)		Реле на печатна платка
M2P	#	Помпа за битова гореща вода
M4P	#	Вторична помпа
M2S	#	Спирателен вентил, главен
P* (A*P)		Конектор
PC (A15P)	*	Захранваща верига
PHC1 (A4P)	*	Оптронна входна верига
Q*DI	#	Прекъсвач, управляван от утечен ток
Q4L	#	Защитен термостат
R1H (A2P)	*	Датчик за влажност
R1T (A2P)	*	Датчик за окръжаващата температура на термостат за ВКЛ./ИЗКЛ.
R1T (A14P)	*	Датчик за окръжаващата температура на потребителския интерфейс
R2T (A2P)	*	Външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
R6T	*	Външен термистор за вътрешната или външната окръжаваща среда
S1S	#	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh
SS1 (A4P)	*	Селекторен превключвател
ST* (A30P)		Конектор
X*, Y* (A4P)		Конектор

X*A, X*Y, X*Y*, X*	Конектор
X*N, X*NA	Конектор
X*M	Клеморед

* Опционално

Доставка на място

Превод на текста на електрическата схема

Английски	Превод
(1) Main power connection	(1) Връзка със захранващата мрежа
Indoor unit supplied from outdoor (standard)	Вътрешно тяло, захранвано от външно тяло (стандартно)
Indoor unit supplied separately	Вътрешното тяло се захранва отделно
Outdoor unit	Външно тяло
Normal kWh rate power supply	Захранване по нормална тарифа за kWh
2-pole fuse	2-полюсен предпазител
(2) Backup heater power supply	(2) Захранване на резервния нагревател
4-pole fuse	4-полюсен предпазител
Max.	Максимално
SWB	Превключвателна кутия
Only for *	Само за *
(3) Ext. thermistor	(3) Външен термистор
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Опция за външен датчик за околната температура (вътрешно или външно тяло)
Voltage	Напрежение
SWB	Превключвателна кутия
(4) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(4) Външни термостати за ВКЛ./ИЗКЛ. и термopомпен конвектор
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода
For wired On/Off thermostat	За кабелен термостат за вкл./изкл.
For heat pump convector	За термopомпени конвектори
For wireless ON/OFF thermostat EKRTTB	За безжичен термостат за ВКЛ./ИЗКЛ. EKRTTB
Max. load	Максимален товар
SWB	Превключвателна кутия
(5) Field supplied options	(5) Опции, осигурени на място
Standard wiring	Стандартно окабеляване
For safety thermostat	За защитен термостат
DHW pump	Помпа за битова гореща вода
Secondary pump	Вторична помпа
Contact rating	Номинално напрежение на контакта
Max. load	Максимален товар
DHW pump output	Изход на помпата за битова гореща вода
Inrush	Пусков ток
Continuous	Непрекъснат ток
SWB	Превключвателна кутия
(6) User interface	(6) Потребителски интерфейс
Remote user interface	Дистанционен потребителски интерфейс (Потребителски интерфейс за комфорт)
SWB	Превключвателна кутия
Voltage	Напрежение
SD card	Слот за карта за WLAN

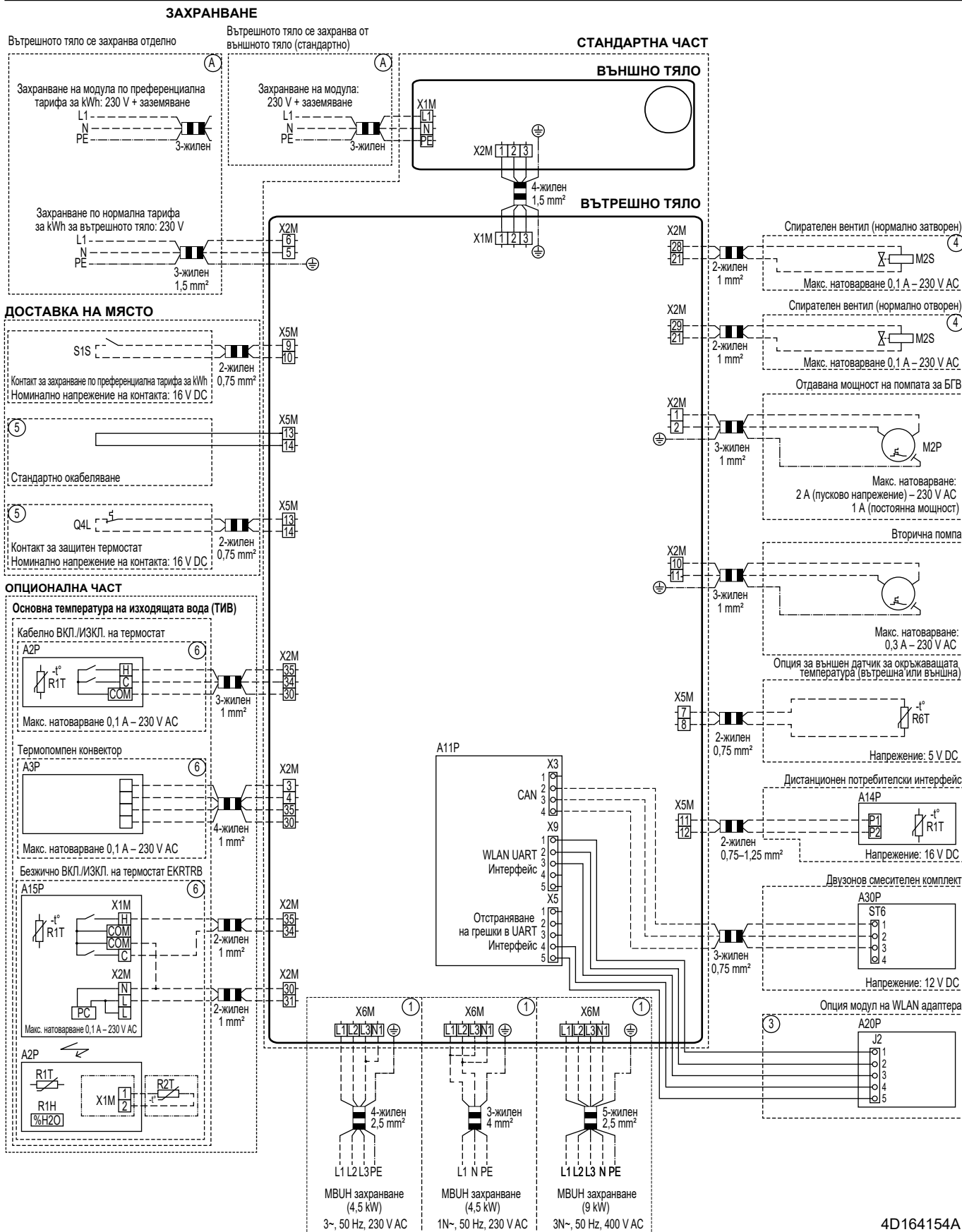
Английски	Превод
WLAN cartridge	Карта за WLAN
WLAN adapter module option	Опция модул на WLAN адаптера
WLAN UART interface	Интерфейс UART към WLAN
Debug UART interface	Отстраняване на грешки в интерфейса UART
Bizone mixing kit	Двузонов смесителен комплект
(7) Option PCBs	(7) Печатни платки – опция
For digital I/O PCB option	За опция с печатна платка с цифрови входове/изходи
Alarm output	Алармен изход
Space cooling/heating On/OFF output	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията
Max. load	Максимален товар
ON	ВКЛ.
OFF	ИЗКЛ.

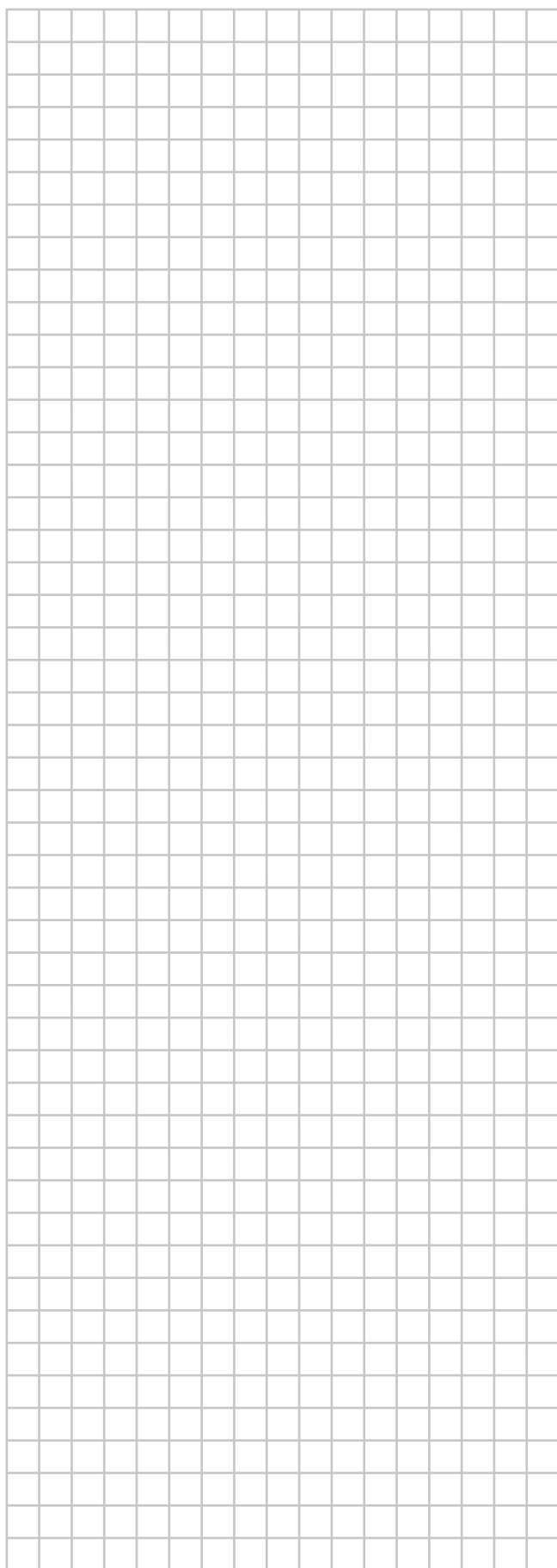
10 Технически данни

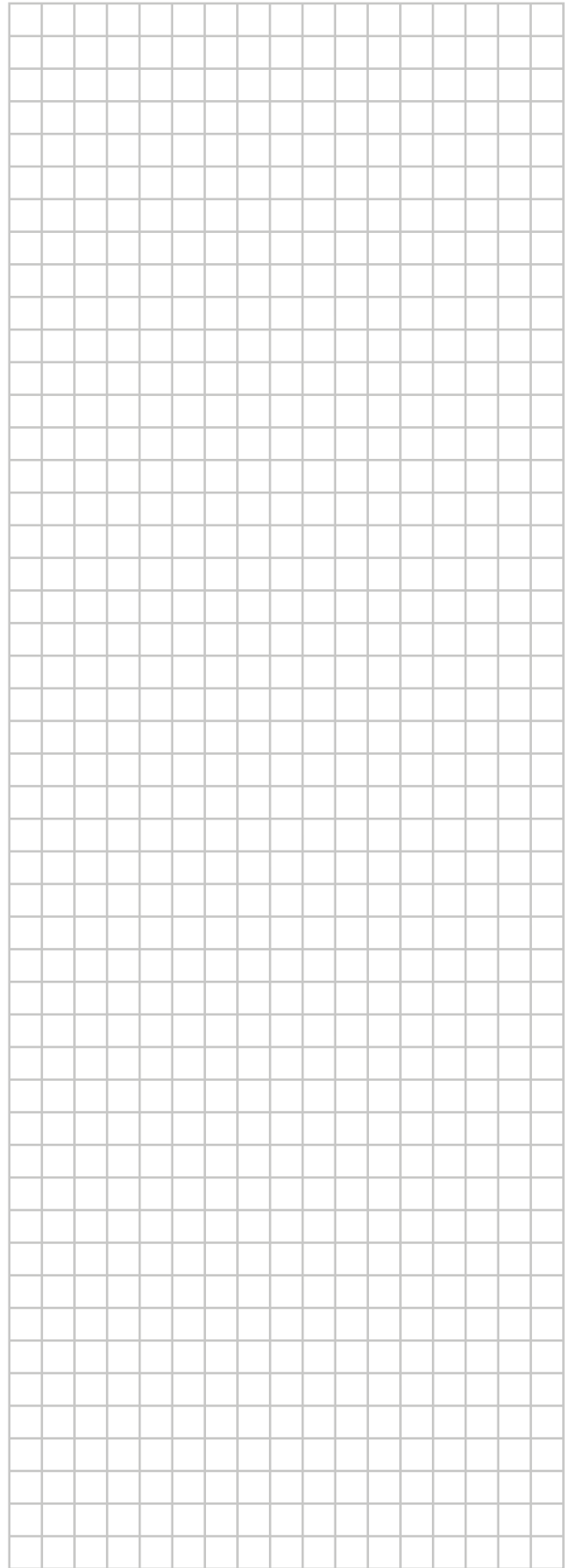
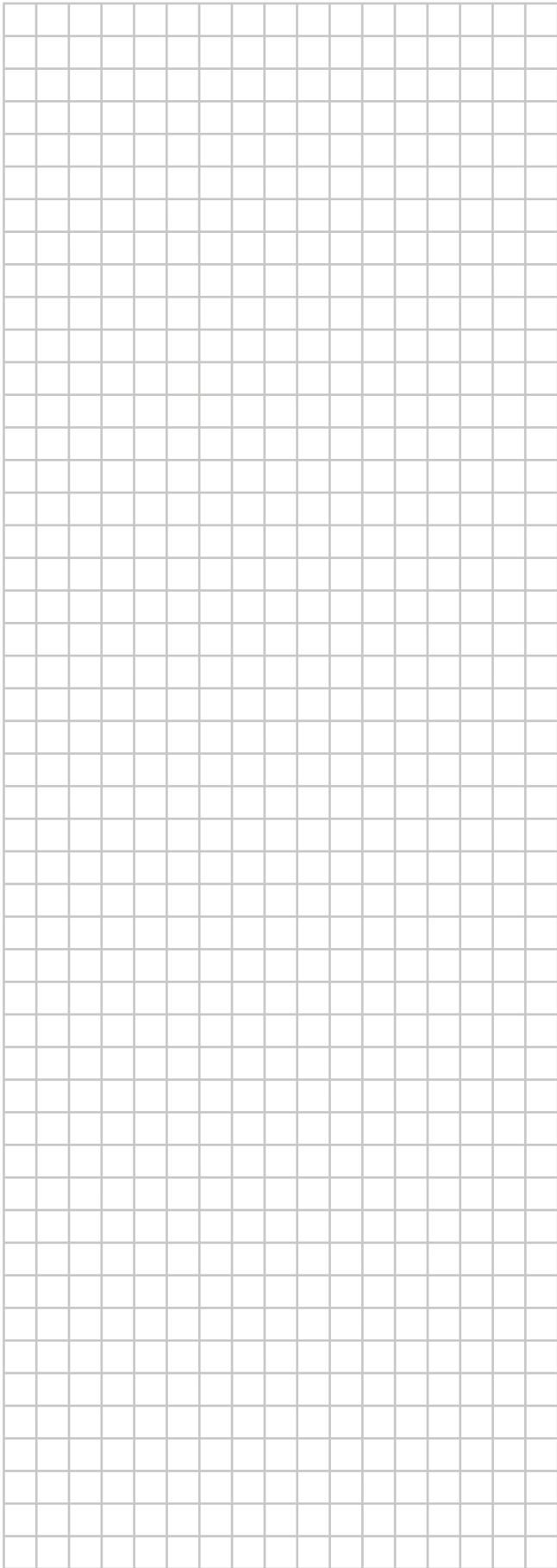
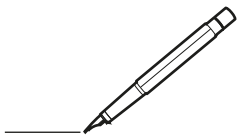
Схема на електрическите съединения

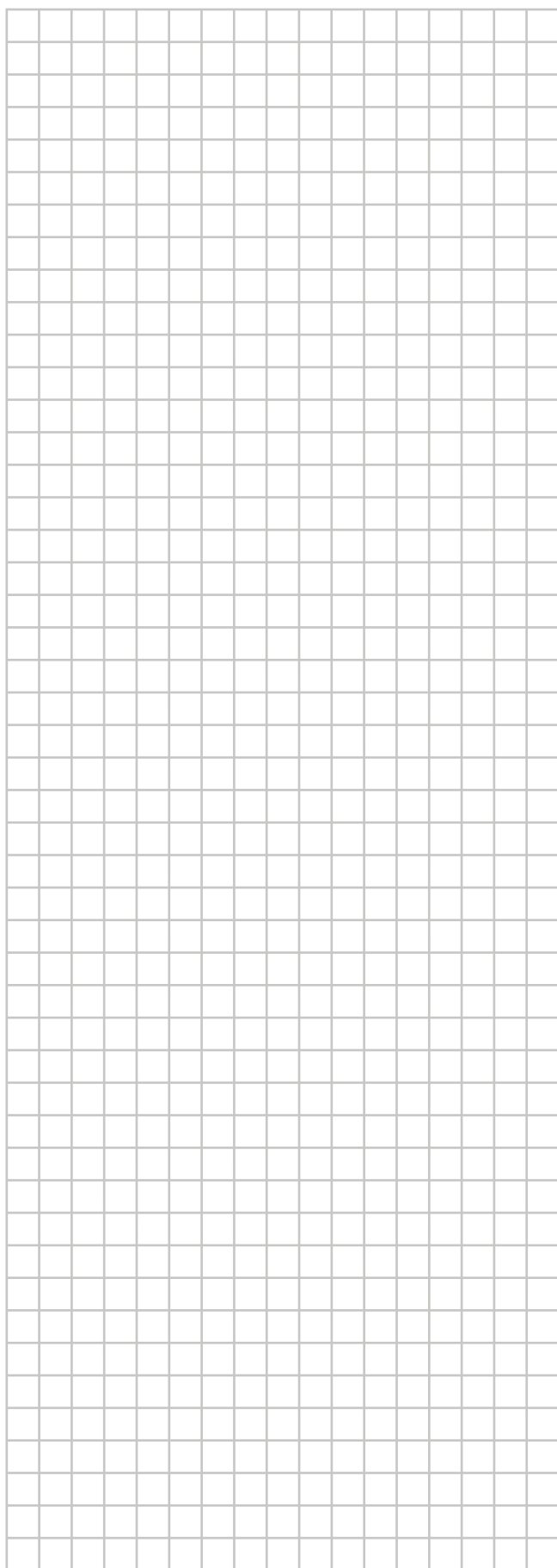
За повече подробности проверете окабеляването на модула.

Забележка: При сигнален кабел: поддържайте минимално разстояние от захранващите кабели > 5 cm











4P854269-1 A 00000004

Copyright 2026 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P854269-1A 2026.09