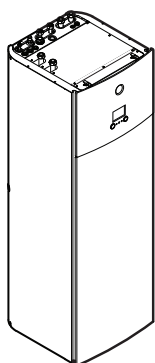




РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

Daikin Altherma 3 R F



<https://daikintechdatahub.eu>



EBVZ16S18D▲6V▼
EBVZ16S23D▲6V▼
EBVZ16S18D▲9W▼
EBVZ16S23D▲9W▼

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

Ръководство за монтаж
Daikin Altherma 3 R F

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 преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло	14
4.2.3	За затваряне на вътрешното тяло.....	15
4.3	Монтаж на вътрешното тяло	15
4.3.1	За монтиране на вътрешното тяло.....	15
4.3.2	За свързване на дренажния маркуч към дренажната система	15
5	Монтаж на тръбопровод	15
5.1	Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент	16
5.1.1	Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент	16
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	17
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 ..	19
5.4.3	За пълнене на водния кръг	19
5.4.4	За пълнене на бойлера за битова гореща вода.....	19
5.4.5	За изолиране на тръбите за водата	19
6	Електрическа инсталация	19
6.1	За електрическата съвместимост	19
6.2	Указания при свързване на електрическите кабели.....	19
6.3	Съединения към вътрешното тяло	20
6.3.1	За свързване на главното електрозахранване.....	21
6.3.2	За свързване на захранването на резервния нагревател	22
6.3.3	За свързване на спирателния вентил	23
6.3.4	За свързване на електромери.....	24
6.3.5	За свързване на помпата за битова гореща вода..	24
6.3.6	За свързване на алармения изход	25
6.3.7	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията.....	25
6.3.8	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	26
6.3.9	Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	26
6.3.10	За свързване на Smart Grid	27
6.4	Монтиране на монтажната плоча.....	29
6.5	След свързване на електрическите кабели с вътрешното тяло.....	30
7	Конфигуриране	30

7.1	Общ преглед: Конфигурация.....	30
7.1.1	За достъп до най-често използваните команди	30
7.2	Съветник за конфигуриране	31
7.2.1	Съветник за конфигуриране: Език	31
7.2.2	Съветник за конфигуриране: Час и дата.....	31
7.2.3	Съветник за конфигуриране: Система	31
7.2.4	Съветник за конфигуриране: Резервен нагревател	33
7.2.5	Съветник за конфигуриране: Основна зона.....	33
7.2.6	Съветник за конфигуриране: Допълнителна зона...	34
7.2.7	Съветник за конфигуриране: Бойлер	35
7.3	Зависима от атмосферните условия крива	36
7.3.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?.....	36
7.3.2	Крива по 2 зададени точки	36
7.3.3	Крива с изместване на наклона	37
7.3.4	Използване на зависими от атмосферните условия криви	37
7.4	Меню с настройки.....	38
7.4.1	Основна зона	38
7.4.2	Допълнителна зона	39
7.4.3	Информация.....	39
7.5	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	40

8 Пускане в експлоатация 41

8.1	Проверки преди пускане в експлоатация	41
8.2	Проверки при пускане в експлоатация	42
8.2.1	За проверка на минималния дебит.....	42
8.2.2	За извършване на обезвъздушаване	42
8.2.3	За извършване на пробна експлоатация	43
8.2.4	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм	43
8.2.5	За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление.....	43

9 Предаване на потребителя 44

10 Технически данни 45

10.1	Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло	45
10.2	Електромонтажна схема: Вътрешно тяло	46

1 За настоящия документ



ИНФОРМАЦИЯ

Този модул е модел само за отопление. Поради това указанията за охлаждането в този документ НЕ са приложими.

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.

Оригиналната документация е написана на английски език. Текстовете на останалите езици са преводи.

Технически данни

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

- Мобилно приложение за монтажници и сервизни техници, което ви позволява да регистрирате, конфигурирате и да отстранявате неизправности в системи за отопление.
- Мобилното приложение може да се изтегли за iOS и Android с помощта на QR кодовете по-долу. За достъп до приложението се изисква регистрация в платформата Stand By Me.

App Store



Google Play



2 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника



ИНФОРМАЦИЯ

Този модул е модел само за отопление. Поради това указанията за охлаждането в този документ НЕ са приложими.

Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.

Място на монтаж (вижте "**4.1 Подготовка на мястото за монтаж**" [► 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 правилния монтаж на модула съблюдавайте размерите на сервизното пространство в това ръководство. Вижте "**4.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло**" [► 5].

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin и на приложимото законодателство, както и че се извършват само от оторизирани лица.

3 За кутията

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

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

Методът на свързване 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 19])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на свързване на електрическите кабели ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от:

- Това ръководство. Вижте "6 Електрическа инсталация" [р 19].
- 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 46].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.



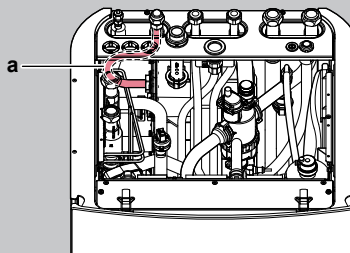
ВНИМАНИЕ

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.



a Тръба за газообразен хладилен агент



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



ИНФОРМАЦИЯ

Информация относно типа и номиналните стойности на стопяемите предпазители или номиналните стойности на автоматичните прекъсвачи се съдържа в "6 Електрическа инсталация" [р 19].

Пускане в експлоатация (вижте "8 Пускане в експлоатация" [р 41])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на пускане в действие ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "8 Пускане в експлоатация" [р 41].



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 стоята, в която искате да извършите обезвъздушаване, е достатъчно проветрена. **Причина:** Когато извършвате обезвъздушаване на топлоизлъчвателите или колекторите, във водния кръг може да изтече хладилен агент, а после и в стоята.

3 За кутията



ИНФОРМАЦИЯ

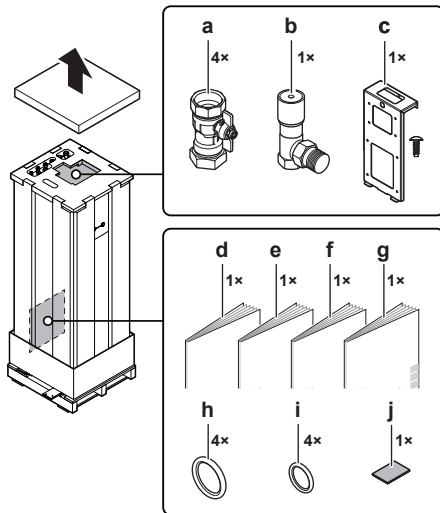
Този модул е модел само за отопление. Поради това указанията за охлаждането в този документ НЕ са приложими.

Имайте предвид следното:

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

3.1 Вътрешно тяло

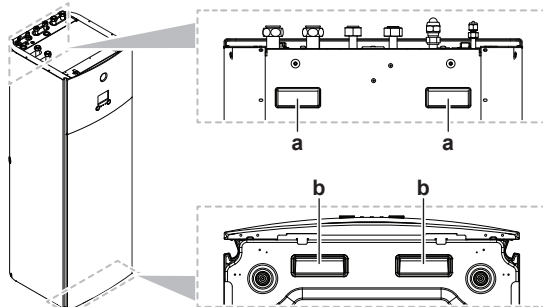
3.1.1 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло



- a Спирателни вентили за воден кръг
- b Байпасен вентил за диференциално налягане
- c Монтажна плоча (+ винт) за печатната платка за ограничение на консумираната мощност (EKRP1AHNTA) и печатната платка с цифрови входове/изходи (EKRP1HBAA)
- d Общи мерки за безопасност
- e Справочник за допълнително оборудване
- f Ръководство за монтаж на вътрешното тяло
- g Ръководство за експлоатация
- h Уплътнителни пръстени за спирателни вентили (воден кръг за отопление на помещенията)
- i Уплътнителни пръстени за доставени на място спирателни вентили (кръг за битова гореща вода)
- j Уплътнителна лента за входа на ниското напрежение

3.1.2 За повдигане на вътрешното тяло

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



- a Дръжки на задната страна на модула
- b Дръжки на дъното на модула. Внимателно наклонете модула назад, за да можете да виждате дръжките.

4 Монтаж на модул



ИНФОРМАЦИЯ

Този модул е модел само за отопление. Поради това указанията за охлаждането в този документ НЕ са приложими.

4.1 Подготовка на мястото за монтаж



БЕЛЕЖКА

Този модул е предназначен за работа на 2 температурни зони:

- подово отопление в **основната зона**, това е зоната с **най-ниска температура на водата**,
- радиатори в **допълнителната зона**, това е зоната с **най-висока температура на водата**.



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.

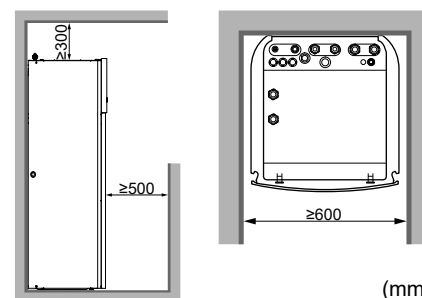
4.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло

- 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
- Обърнете внимание на следните указания за измерванията:

Максимална дължина на тръбопровода за хладилен агент ^(a) между вътрешното тяло и външното тяло	50 m
Минимална дължина на тръбопровода за хладилен агент ^(a) между вътрешното тяло и външното тяло	3 m
Максимална разлика във височината между вътрешното тяло и външното тяло	30 m

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

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:



4 Монтаж на модул

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].



ИНФОРМАЦИЯ

Ако имате ограничено пространство за монтаж, преди да монтирате модула в окончателното му положение, направете следното: ["4.3.2 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система"](#) [15]. За това е необходимо да отстраните единия или и двата странични панела.



БЕЛЕЖКА

Когато температурата в няколко стаи се управлява от 1 термостат, НЕ поставяйте термостатичния вентил върху излъчвателя в стаята, където е монтиран термостата.

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотвратят механични повреди и в добре проветримо помещение без наличие на постоянно работещи източници на запалване (пример: открити пламъци, работещ газов уред или работещ електрически нагревател) и с размер на помещението съгласно посоченото по-долу.



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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin и на приложимото законодателство, както и че се извършват само от оторизирани лица.



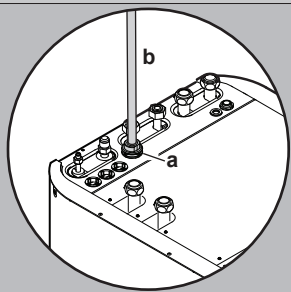
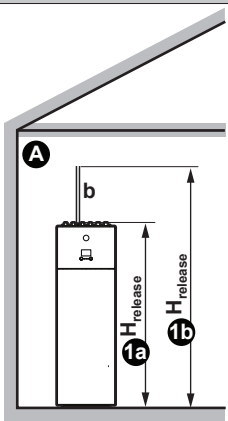
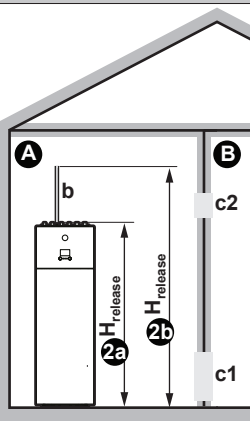
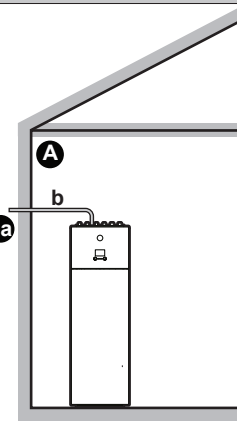
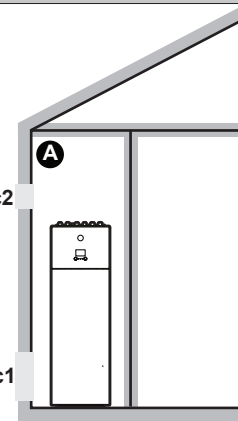
БЕЛЕЖКА

- Защитете тръбопроводите от физически повреди.
- Сведете до минимум тръбната инсталация.

4.1.3 Схеми за монтаж

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

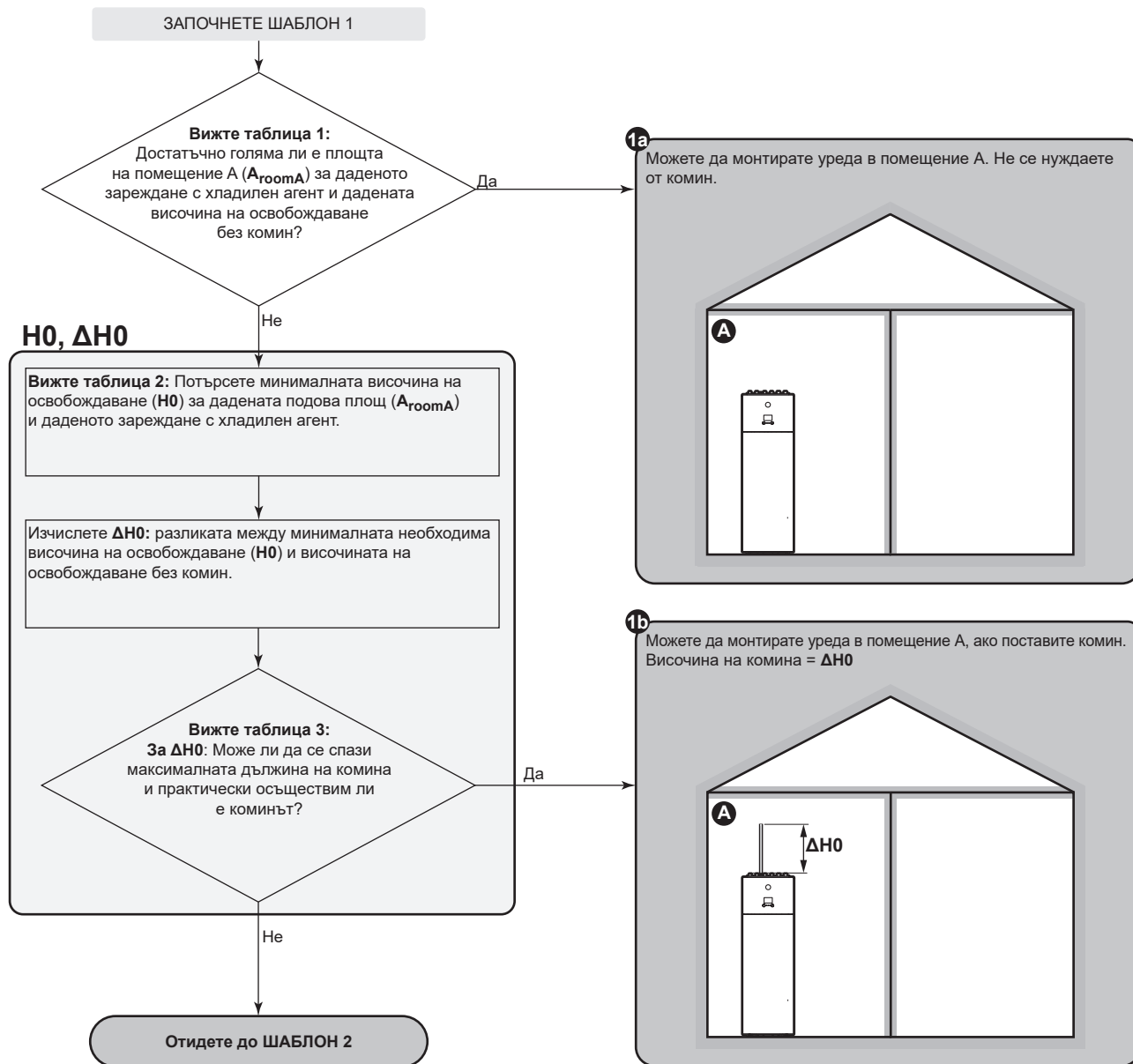


СХЕМА 2

ШАБЛОН 2: Условия за вентилационни отвори

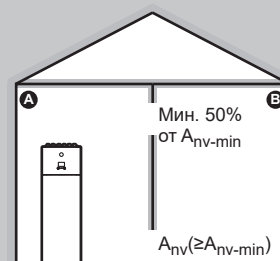
Ако искате да се възползвате от площта на пода в съседното помещение, трябва да осигурите 2 отвора (един отдолу, един отгоре) между помещенията, за да осигурите естествена вентилация. Отворите трябва да отговарят на следните изисквания:

• 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

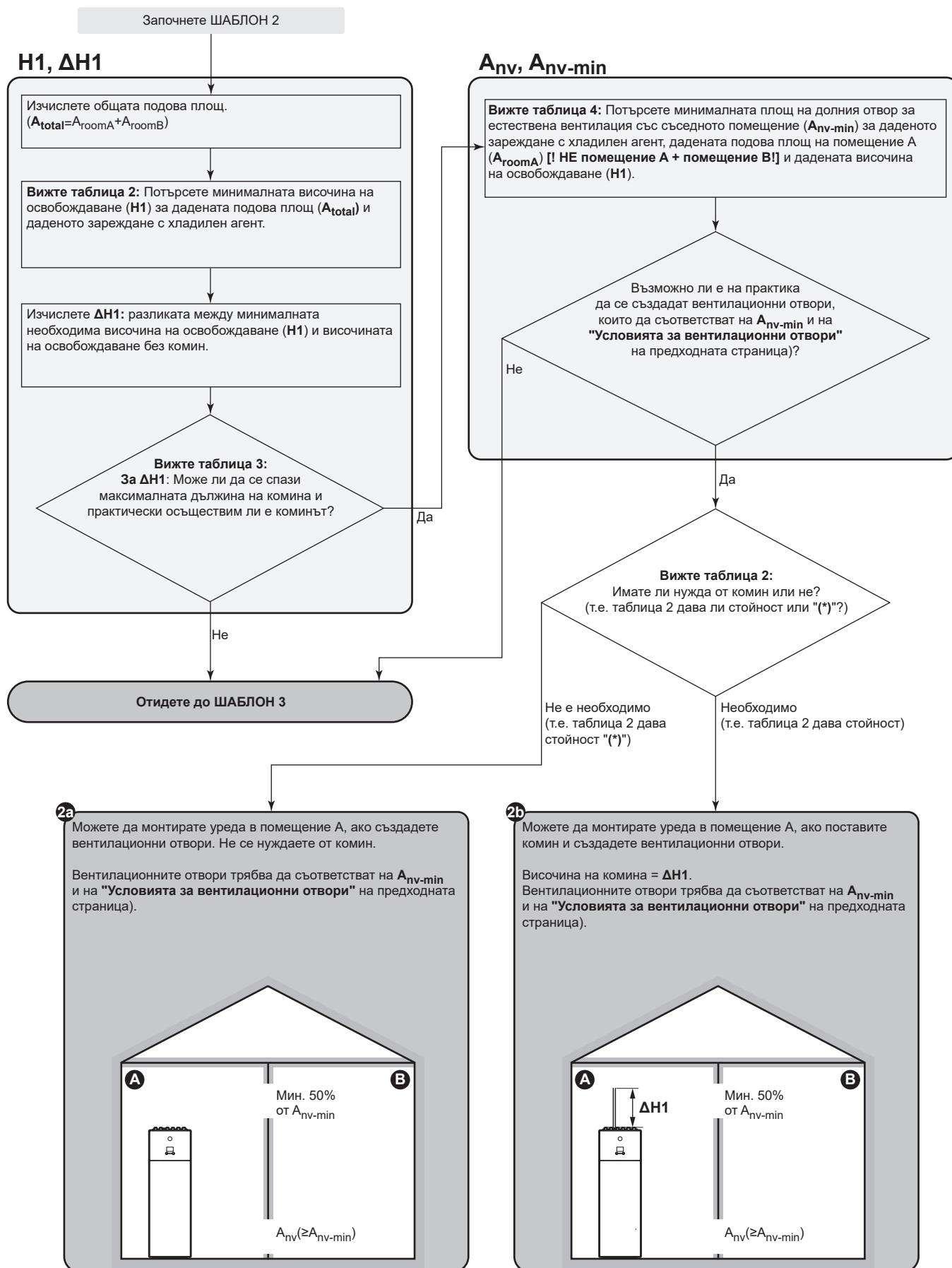
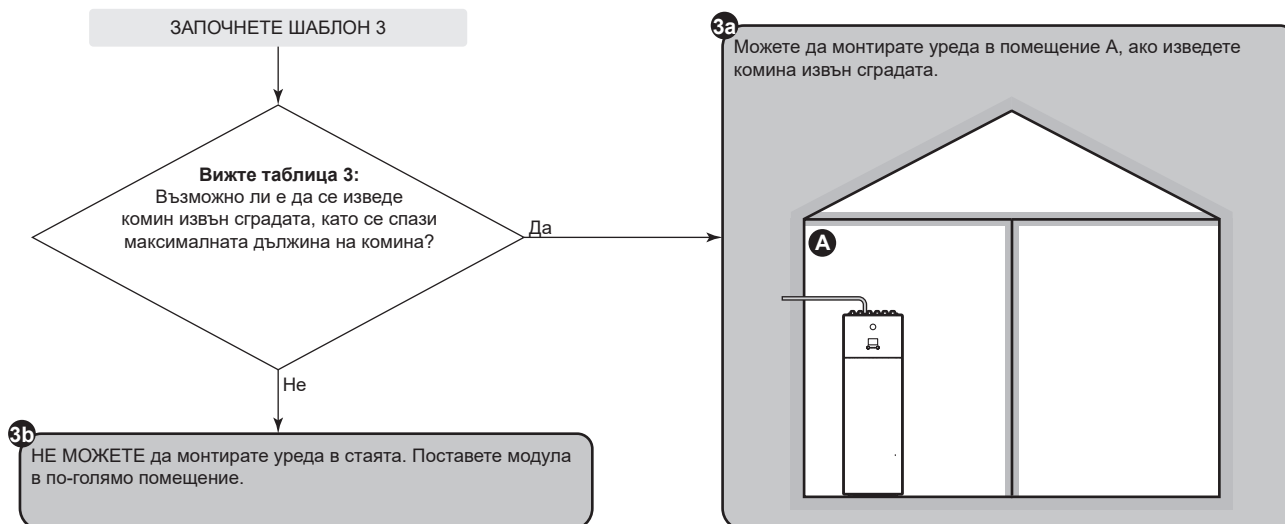


СХЕМА 3



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 4,3 kg, използвайте реда за 4,5 kg.

Зареждане (kg)	Минимална подова площ (m²)	
	Височина на освобождаване без комин (m)	
	1,66 (уред=180 l)	1,86 (уред=230 l)
3,8	16,04	12,76
4	17,77	14,14
4,5	22,49	17,90
5	27,76	22,09
5,5	33,59	26,73
5,8	37,36	29,73

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 4,3 kg, използвайте реда за 4,5 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 (m²)						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
3,8	3,30	2,10	1,72	(*)	(*)	(*)	(*)
4	3,47	2,21	1,81	(*)	(*)	(*)	(*)
4,5	3,91	2,49	2,03	1,76	(*)	(*)	(*)
5	4,34	2,77	2,26	1,96	1,75	(*)	(*)
5,5	4,78	3,04	2,49	2,15	1,93	1,76	(*)
5,8	5,04	3,21	2,62	2,27	2,03	1,85	1,72

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 4,0 kg, използвайте колоната за 5,8 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=3,8 kg (и T=60°C)						В случай на зареждане с хладилен агент=5,8 kg (и T=60°C)				
Комин	Вътрешен диаметър на комина (mm)					Вътрешен диаметър на комина (mm)				
	20	22	24	26	28	20	22	24	26	28
Правя тръба	19,03	33,90	55,16	84,54	124,06	3,37	9,47	18,40	30,91	47,91
Коляно 1× 90°	17,23	31,92	53,00	82,20	121,54	1,57	7,49	16,24	28,57	45,39
Коляно 2× 90°	15,43	29,94	50,84	79,86	119,02	X	5,51	14,08	26,23	42,87
Коляно 3× 90°	13,63	27,96	48,68	77,52	116,50	X	3,53	11,92	23,89	40,35

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 4,3 kg, използвайте таблицата за 4,8 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).

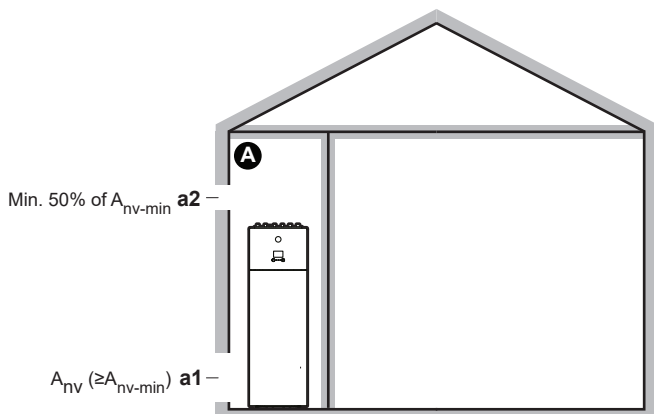
A _{nv-min} (dm ²) – В случай на зареждане с хладилен агент=3,8 kg							
Височина на освобождаване (m)	Подова площ на помещението A (m ²) [! НЕ помещение A+помещение B !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,66	4,6	2,2	0,4	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	3,8	1,1	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	3,1	0,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	2,5	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	1,9	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	1,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,9	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,5	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm ²) – В случай на зареждане с хладилен агент=4,8 kg							
Височина на освобождаване (m)	Подова площ на помещението A (m ²) [! НЕ помещение A+помещение B !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,66	7,0	4,9	3,4	1,8	0,2	(*)	(*)
1,86	6,1	3,7	2,0	0,1	(*)	(*)	(*)
2,06	5,3	2,7	0,7	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	4,6	1,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	3,9	0,8	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	3,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	2,8	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	2,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm ²) – В случай на зареждане с хладилен агент=5,8 kg							
Височина на освобождаване (m)	Подова площ на помещението A (m ²) [! НЕ помещение A+помещение B !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,66	9,5	7,7	6,5	5,1	3,7	2,2	0,7
1,86	8,4	6,3	4,8	3,2	1,6	(*)	(*)
2,06	7,5	5,1	3,4	1,6	(*)	(*)	(*)
2,26	6,7	4,0	2,1	0,1	(*)	(*)	(*)
2,46	5,9	3,1	0,9	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	5,3	2,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	4,6	1,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	4,1	0,5	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

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 необитаемото помещение 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 необитаемото помещение. - 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 необитаемото помещение. - Долната страна на отвора трябва да бъде ≤ 100 mm от пода на необитаемото помещение. - Ако отворът започва от пода, височината на отвора трябва да бъде ≥ 20 mm.
a2	Горен отвор за естествена вентилация между помещение 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 необитаемото помещение.

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

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

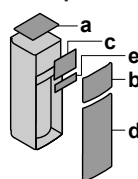
Общо зареждане с хладилен агент (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
3,8	9,9
4	10,1

Общо зареждане с хладилен агент (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

4.2 Отваряне и затваряне на модула

4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло

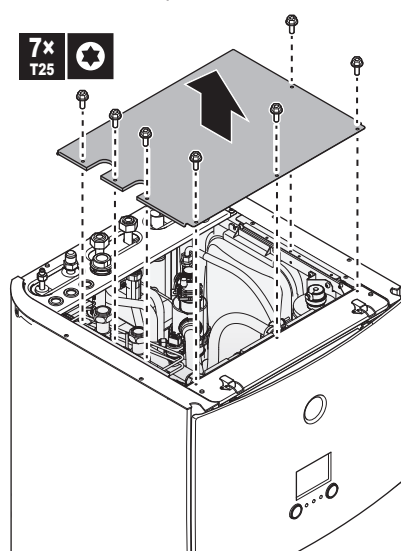
Обзор



- 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.

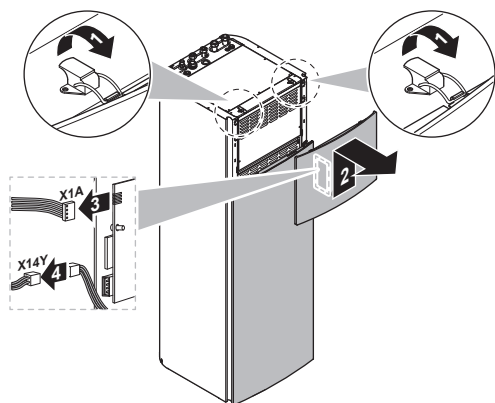


- 2 Свалете панела с потребителския интерфейс. Отворете пантите в горната част и плъзнете горния панел нагоре.

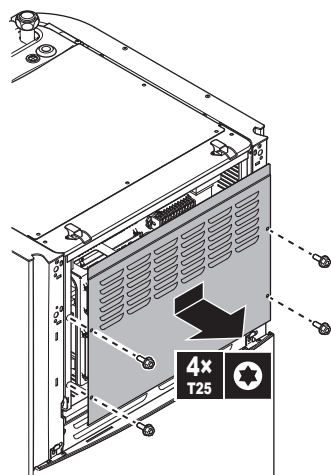
**БЕЛЕЖКА**

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

4 Монтаж на модул

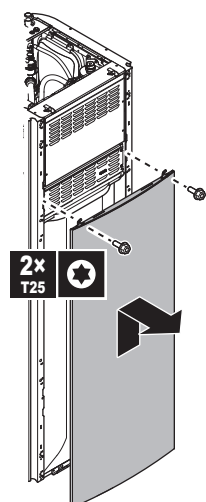


3 Свалете капака на превключвателната кутия.

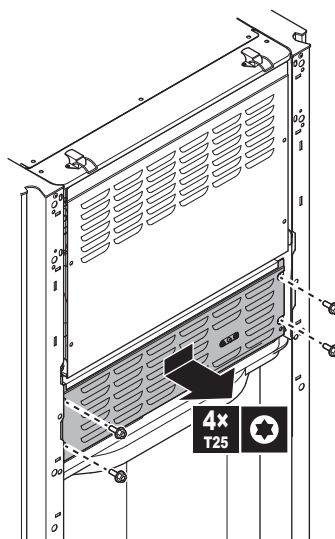


4 Ако е необходимо, свалете предния панел. Това е необходимо например в следните случаи:

- "4.2.2 За преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло" ▶ 14]
- "4.3.2 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.

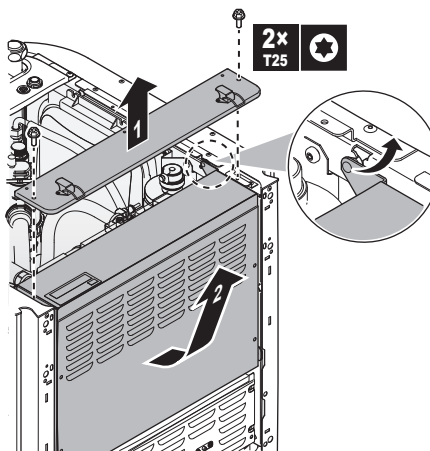


4.2.2 За преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло

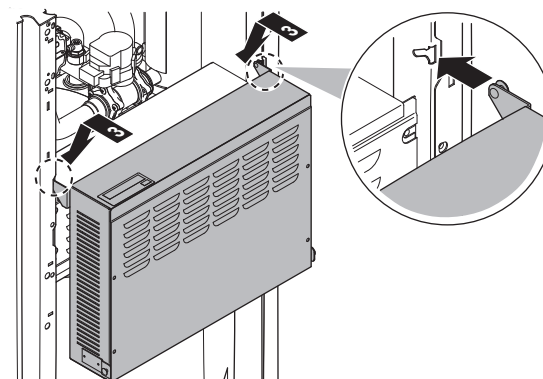
По време на монтажа ще ви трябва достъп до вътрешността на вътрешното тяло. За да имате по-лесен достъп отпред, поставете превключвателната кутия по-надолу на модула, както следва:

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 Преместете превключвателната кутия по-надолу на модула. Използвайте 2-те панти, разположени по-надолу на модула.



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.



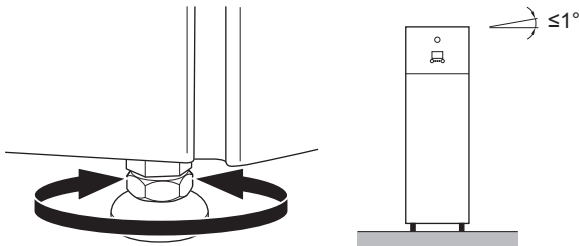
БЕЛЕЖКА

Когато затваряте капака на вътрешното тяло, се уверете, че усукващият момент при затягане НЕ превишава 4,1 N·m.

4.3 Монтаж на вътрешното тяло

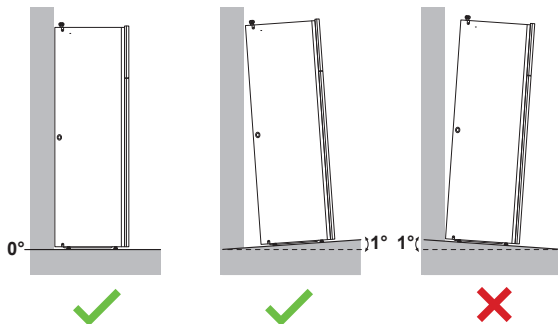
4.3.1 За монтиране на вътрешното тяло

- 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 "4.3.2 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 накланяйте модула напред:



4.3.2 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система

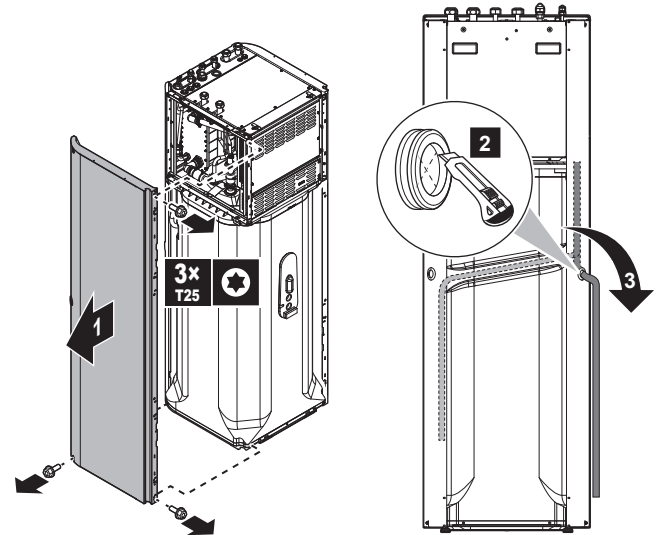
Водата, която идва от предпазния вентил, се събира в дренажната тава. Дренажният съд е свързан с дренажен маркуч вътре в модула. Трябва да свържете дренажния маркуч с подходяща дренажна система съгласно изискванията на приложимото законодателство. Можете да прекарате дренажния маркуч през левия или десния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

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

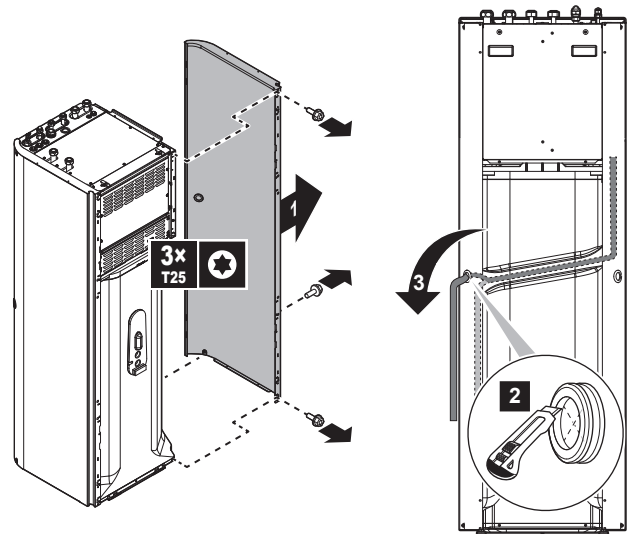
- 1 Свалете един от страничните панели.
- 2 Изрежете гумената изолираща шайба.
- 3 Издърпайте дренажния маркуч през отвора.
- 4 Поставете обратно страничния панел. Уверете се, че водата може да изтича през дренажния маркуч.

Препоръчително е използването на фуния за събиране на водата.

Опция 1: През левия страничен панел



Опция 2: През десния страничен панел



5 Монтаж на тръбопровод



ИНФОРМАЦИЯ

Този модул е модел само за отопление. Поради това указанията за охлаждането в този документ НЕ са приложими.

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" [б] за допълнителни изисквания.

- **Дължина на тръбопроводите:** вижте "4.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [б].
- **Материал на тръбите:** Използвайте само безшевна мед, деоксидирана с фосфорна киселина
- **Връзки на тръбопроводите:** позволени са 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 тръбите:**

Тръбопровод за течност	Ø9,5 mm (3/8")
Тръбопровод за газ	Ø15,9 mm (5/8")

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

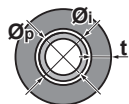
Външен диаметър (Ø)	Степен на твърдост	Дебелина (t) ^(a)	
9,5 mm (3/8")	Закален (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Закален (O)	≥1,0 mm	

^(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)
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



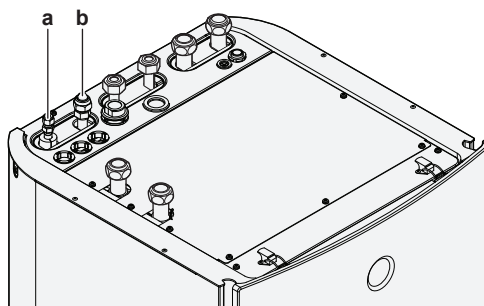
Ако температурата е по-висока от 30°C и относителната влажност е над RH 80%, дебелината на изолационния материал трябва да бъде най-малко 20 mm, за да се избегне появата на конденз по повърхността на изолацията.

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

- 1 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

- 2 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

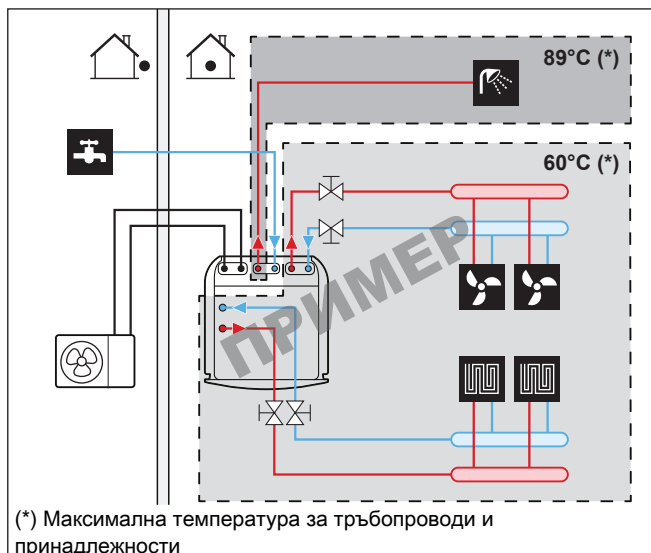
Изисквания към водния кръг. Уверете се, че са изпълнени посочените по-долу изисквания за налягането и температурата на водата. Вижте в справочното ръководство за монтажника допълнителните изисквания към водния кръг.

- **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" [б] 17)). Минималното работно налягане на водата е 1 bar (=0,1 MPa).
- **Налягане на водата – Кръг за отопление/охлаждане на помещението.** 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 схемата на вашата система



5.3.1 За проверка на обема на водата и дебита

Минимален обем на водата

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

Ако...	Тогава минималният обем на водата е...
Охлаждане	20 l
Режим на отопление	20 l



БЕЛЕЖКА

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

Минимален дебит

Проверете дали минималният дебит в инсталацията е гарантиран при всички условия на всяка зона поотделно. За тази цел използвайте байпасния вентил за диференциално налягане, доставен с модула, и съблюдавайте минималния обем на водата.

Ако режимът на работа е...	Тогава минималният необходим дебит е...
Охлаждане	16 l/min
Нагряване/размразяване	22 l/min
Производството на битова гореща вода	



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" [42].

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 4 спирателни вентила и 1 байпасен вентил за диференциално налягане. Монтирайте спирателните вентили на входовете и на изходите 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 за **допълнителната зона**.

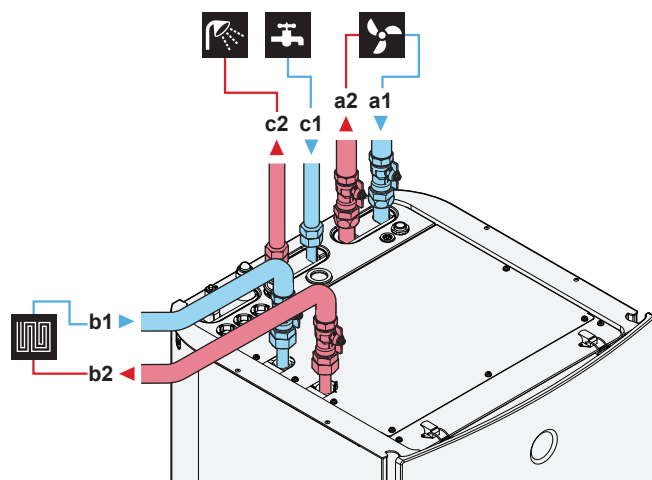


БЕЛЕЖКА

Този модул е предназначен за работа на 2 температурни зони:

- подово отопление в **основната зона**, това е зоната с **най-ниска температура на водата**,
- радиатори в **допълнителната зона**, това е зоната с **най-висока температура на водата**.

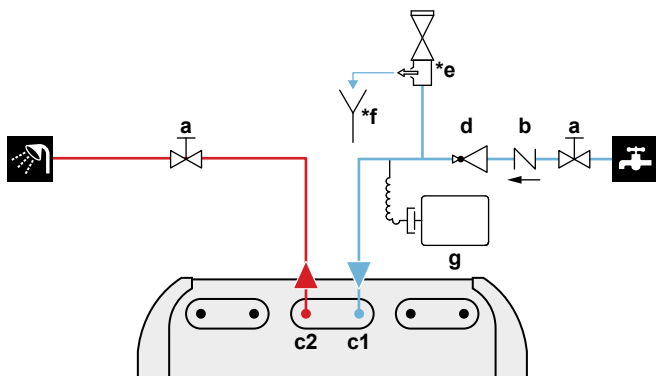
- 1 Монтирайте спирателните вентили на тръбите за водата за отопление на помещенията.
- 2 Завийте гайките на вътрешното тяло на спирателния вентил.
- 3 Свържете тръбите за входяща и изходяща битова гореща вода с вътрешното тяло.



- a1 Допълнителна зона – Отопление/охлаждане на помещенията – ВХОДЯЩА вода (винтова връзка, 1")
- a2 Допълнителна зона – Отопление/охлаждане на помещенията – ИЗХОДЯЩА вода (винтова връзка, 1")
- b1 Основна зона – Отопление/охлаждане на помещенията – ВХОДЯЩА вода (винтова връзка, 1")
- b2 Основна зона – Отопление/охлаждане на помещенията – ИЗХОДЯЩА вода (винтова връзка, 1")
- c1 ВХОДЯЩА студена вода – БГВ (винтова връзка, 3/4")
- c2 ИЗХОДЯЩА топла вода – БГВ (винтова връзка, 3/4")

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

5 Монтаж на тръбопровод



- a Спирателен вентил (препоръчително)
- b Възвратен клапан (препоръчително)
- c1 ВХОДЯЩА студена вода – БГВ (винтова връзка, 3/4")
- c2 ИЗХОДЯЩА топла вода – БГВ (винтова връзка, 3/4")
- d Редукционен 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 (доставен на място) и резервоара за БГВ няма вентил.

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 редукционен 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. Загриването 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



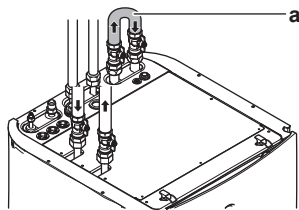
Байпасен вентил за диференциално налягане (доставя се като аксесоар). Препоръчваме да монтирате байпасния вентил за диференциално налягане във водния кръг за отопление на помещенията.

- 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" [17].
- 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" [17] и "8.2.1 За проверка на минималния дебит" [42].

**БЕЛЕЖКА**

Ако монтирате този модул в приложение на единична зона, тогава:

Схема. Монтирайте байпас между входа и изхода на водата за отопление на помещенията в допълнителната зона (=директна зона). НЕ прекъсвайте циркулацията на водата чрез затваряне на спирателните вентили.



а Байпас

Конфигурация. Задайте настройка на място [7-02]=0 (Брой на зоните = Единична зона).

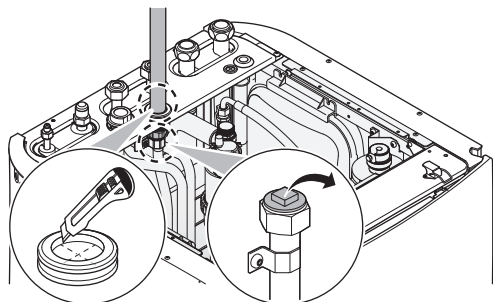
**БЕЛЕЖКА**

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.

- 1 Свалете горния панел от модула, вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [13].
- 2 Изрежете гумената изолираща шайба отгоре на модула, след което свалете пробката. Конекторът за рециркулация се намира под отвора.
- 3 Прекарайте тръбопровода за рециркулация през изолиращата шайба и го свържете с конектора за рециркулация.



- 4 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.

5.4.4 За пълнене на бойлера за битова гореща вода

- 1 Отворете един след друг всеки кран за гореща вода, за да отстраните въздуха от тръбите на системата.
- 2 Отворете вентила за подаване на студена вода.
- 3 Затворете всички кранове за вода, след като въздухът е отстранен.
- 4 Проверете за течове на вода.
- 5 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 охлаждащата 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

**ИНФОРМАЦИЯ**

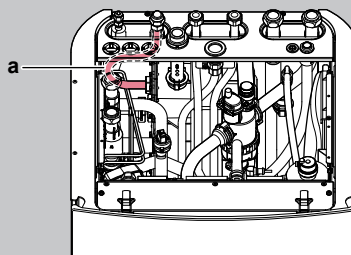
Този модул е модел само за отопление. Поради това указанията за охлаждането в този документ НЕ са приложими.

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

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

**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

6.1 За електрическата съвместимост

Само за резервния нагревател на вътрешното тяло

Вижте "6.3.2 За свързване на захранването на резервния нагревател" [22].

6.2 Указания при свързване на електрическите кабели

Затягащи моменти

Вътрешно тяло:

6 Електрическа инсталация

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" [▶ 21].
Захранване (резервен нагревател)	Вижте "6.3.2 За свързване на захранването на резервния нагревател" [▶ 22].
Спирателен вентил	Вижте "6.3.3 За свързване на спирателния вентил" [▶ 23].
Електромери	Вижте "6.3.4 За свързване на електромери" [▶ 24].
Помпа за битова гореща вода	Вижте "6.3.5 За свързване на помпата за битова гореща вода" [▶ 24].
Алармен изход	Вижте "6.3.6 За свързване на алармения изход" [▶ 25].
Управление на работата за охлаждане/отопление на помещенията	Вижте "6.3.7 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 25].
Цифрови входове за консумацията на енергия	Вижте "6.3.8 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия" [▶ 26].
Защитен термостат	Вижте "6.3.9 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)" [▶ 26].
Smart Grid	Вижте "6.3.10 За свързване на Smart Grid" [▶ 27].
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 За допълнителната зона: [3.A] Тип на термостата на удължителя [3.9] (само за четене) Управление

Елемент	Описание
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 За допълнителната зона: [3.A] Тип на термостата на удължителя [3.9] (само за четене) Управление
Дистанционен външен датчик	 Вижте: - Ръководство за монтаж на дистанционния външен датчик - Справочник за допълнително оборудване  Кабели: 2×0,75 mm²  [9.B.1]=1 (Външен датчик=Външно) [9.B.2] Отклонение на външен датчик за околна среда [9.B.3] Осреднено време
Дистанционен вътрешен датчик	 Вижте: - Ръководство за монтаж на дистанционния вътрешен датчик - Справочник за допълнително оборудване  Кабели: 2×0,75 mm²  [9.B.1]=2 (Външен датчик=Стая) [1.7] Отклонение на стайния датчик
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

Елемент	Описание
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 на WLAN	 Вижте: - Ръководство за монтаж на модула на WLAN модула - Справочник за допълнително оборудване - Справочно ръководство на монтажника  Използвайте доставения с WLAN модула кабел.  [D] Безжичен шлюз

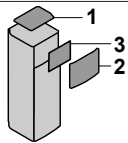


за стаен термостат (кабелен или безжичен):

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
Жичен стаен термостат с многозонов базов модул	- Ръководство за монтаж на жичен стаен термостат (цифров или аналогов)+многозонов базов модул - Справочник за допълнително оборудване - В този случай: - Вие трябва да свържете жичния стаен термостат (цифров или аналогов) към многозоновия базов модул - Трябва да свържете многозоновия базов модул към външното тяло - За охлаждане/отопление вие трябва използване също реле (доставка на място; вижте справочника за допълнително оборудване)

6.3.1 За свързване на главното електрозахранване

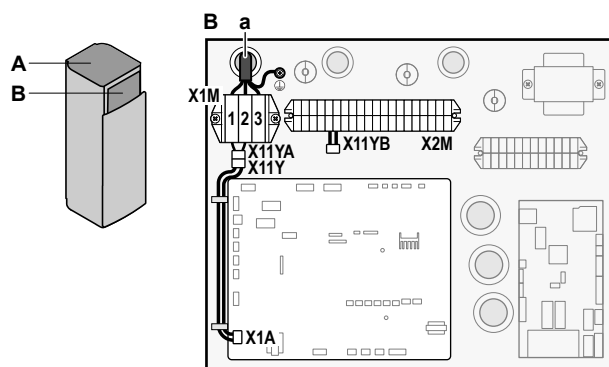
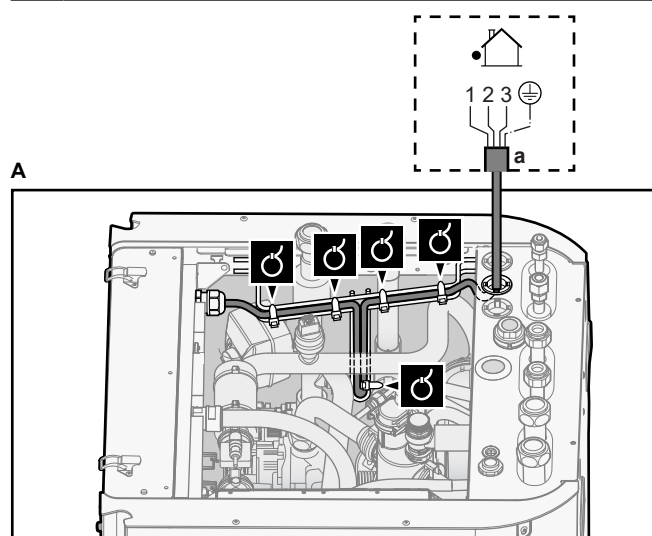
- Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [p 13]):

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

- Свържете главното захранване.

В случай на захранване по нормална тарифа за kWh

 Съединителен кабел (= главно електрозахранване)	Кабели: (3+GND)×1,5 mm ²
 —	



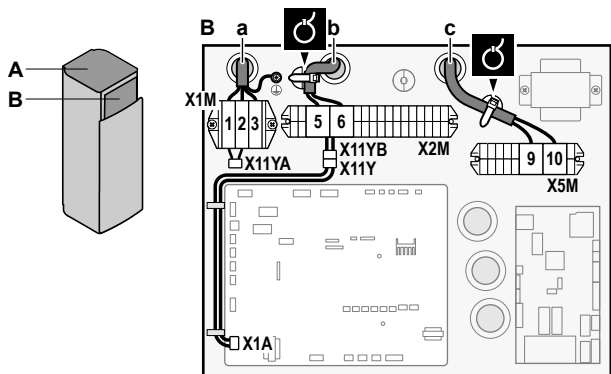
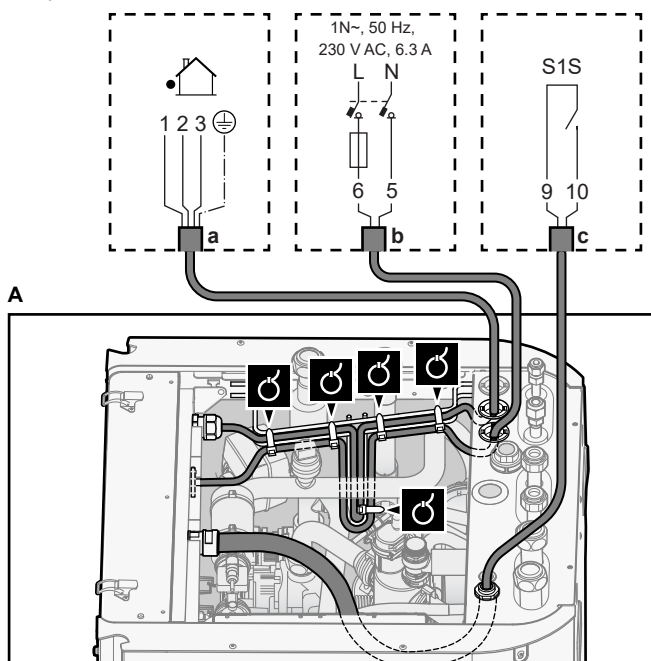
a Съединителен кабел (=главно електрозахранване)

6 Електрическа инсталация

В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh

	Съединителен кабел (= главно електрозахранване)	Кабели: (3+GND)×1,5 mm ²
	Захранване по нормална тарифа за kWh	Кабели: 1N Максимален работен ток: 6,3 A
	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh	Кабели: 2×(0,75~1,25 mm ²) Максимална дължина: 50 m. Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка). Безпотенциален контакт осигурява минимално приложимото натоварване 10 mA на захранването 15 V DC.
	[9.8] Захранване по изгодна тарифа за kWh	

Свържете X11Y към X11YB.



- a Съединителен кабел (= главно електрозахранване)
b Захранване по нормална тарифа за kWh
c Контакт за преференциално захранване

3 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.



ИНФОРМАЦИЯ

В случай на електрозахранване с преференциална тарифа за kWh свържете X11Y към X11YB. Необходимостта от отделно електрозахранване по нормална тарифа за kWh към вътрешното тяло (b) X2M/5+6 зависи от типа на електрозахранването с преференциална тарифа за kWh.

Отделно свързване към вътрешното тяло е необходимо:

- ако захранването по преференциална тарифа за kWh се прекъсва, когато е активно, ИЛИ
- ако не е разрешена никаква консумация на енергия на вътрешното тяло при захранване по преференциална тарифа за kWh, когато е активно.

6.3.2 За свързване на захранването на резервния нагревател

	Тип резервен нагревател	Захранване	Кабели
	*6V	1N~ 230 V (6V3) 3~ 230 V (6T1)	2+GND 3+GND
	*9W	3N~ 400 V	4+GND
	[9.3] Резервен нагревател		



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

За да се гарантира, че модулът е напълно заземен, ВНАГИ 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}
*6V	2 kW	1N~ 230 V ^(a)	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V ^(a)	17 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V ^(a)	26 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V ^(d)	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V ^(d)	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V ^(d)	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

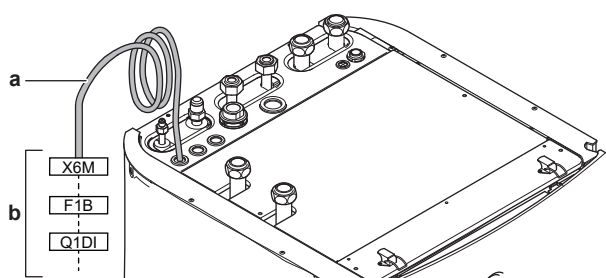
^(a) 6V3

^(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) 6T1

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)

Модел (захранване)	Съединения към захранването на резервния нагревател
*6V (6V3: 1N~ 230 V)	

Модел (захранване)	Съединения към захранването на резервния нагревател
*6V (6T1: 3~ 230 V)	
*9V (3N~ 400 V)	

- 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

НЕ режете и не отстранявайте захранващия кабел на резервния нагревател.

6.3.3 За свързване на спирателния вентил



ИНФОРМАЦИЯ

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



Кабели: 2×0,75 mm²

Максимален работен ток: 100 mA

230 V AC, което се подава от печатната платка

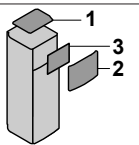
6 Електрическа инсталация



[2.D] Спирателен вентил

- 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

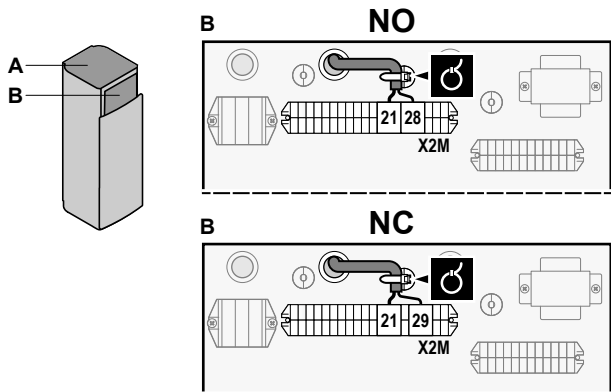
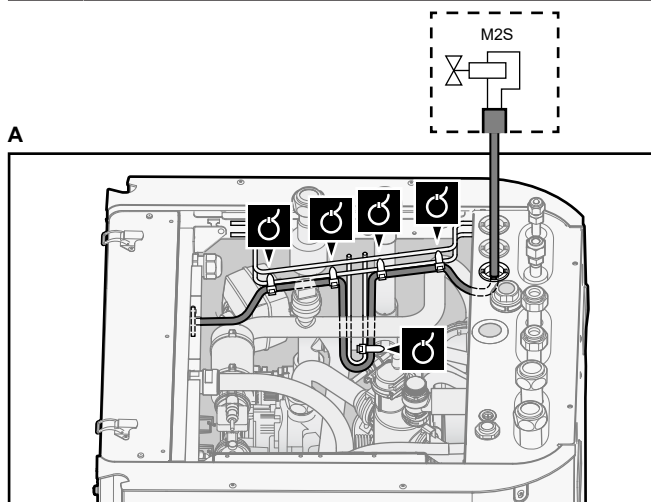


- Свържете кабела за управление на вентила към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



БЕЛЕЖКА

Окабеляването е различно за NC (нормално затворен) вентил и за NO (нормално отворен) вентил.



- Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.3.4 За свързване на електромери



Кабели: 2 (на електромер)×0,75 mm²

Електромери: С детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)



[9.A] Измерване на енергия

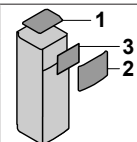


ИНФОРМАЦИЯ

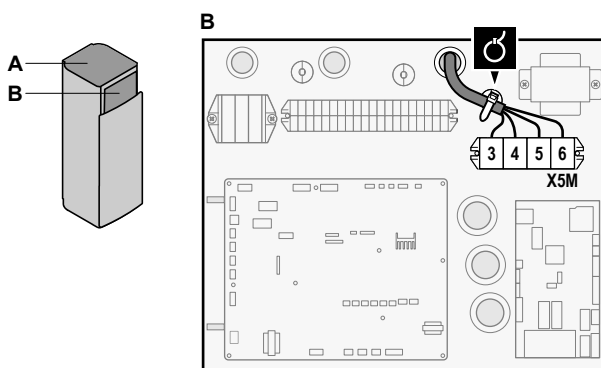
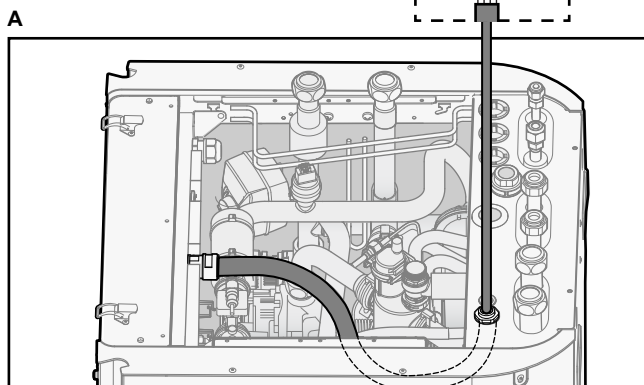
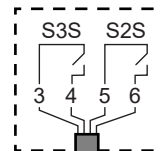
Ако електромерът е с транзисторен изход, проверете поляритета. Положителният полюс ТРЯБВА да е свързан към X5M/6 и X5M/4; отрицателният полюс към X5M/5 и X5M/3.

- 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 електромерите към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



- Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.3.5 За свързване на помпата за битова гореща вода



Кабели: (2+GND)×0,75 mm²

Изходна мощност на помпата за БГВ. Максимално натоварване: 2 A (пусков), 230 V AC, 1 A (непрекъснат)

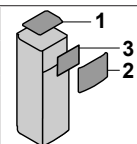


[9.2.2] Помпа за БГВ

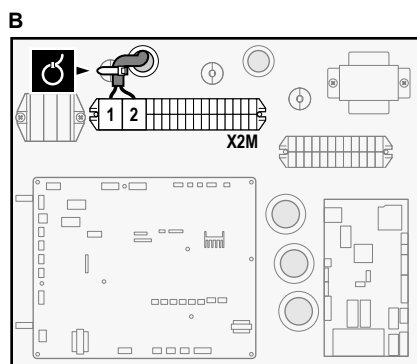
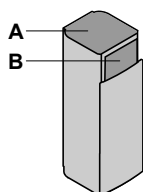
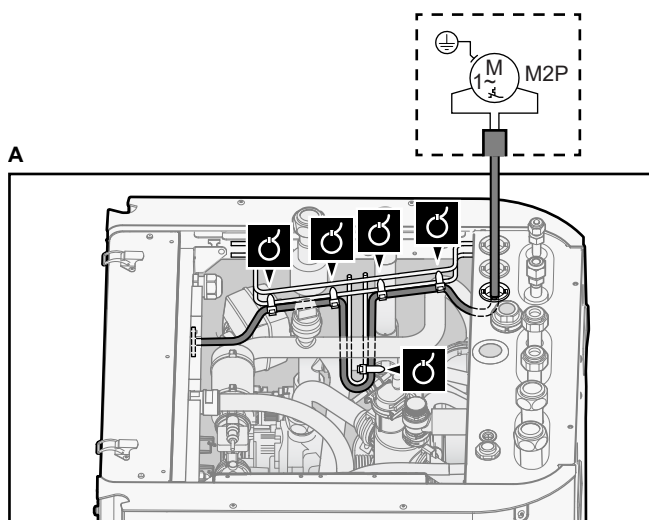
[9.2.3] Програма на помпата за БГВ

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



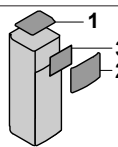
- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.3.6 За свързване на алармения изход

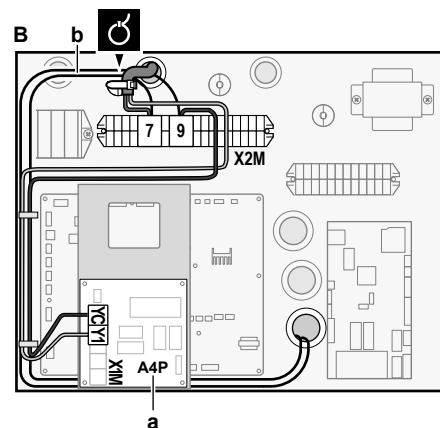
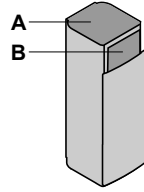
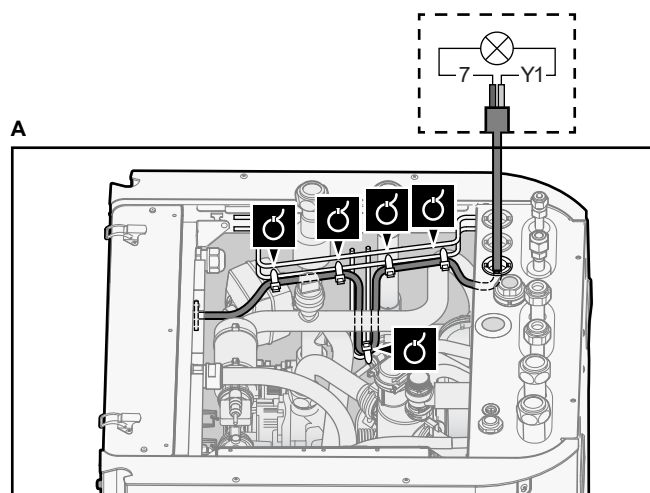
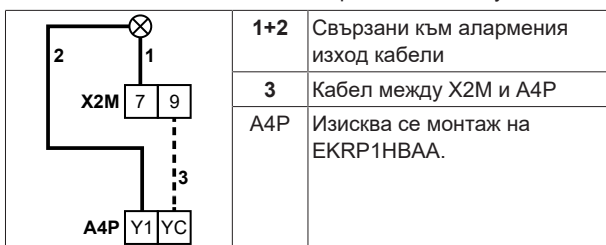
	Кабели: (2+1)×0,75 mm ²
	Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Алармен изход

- 1 Отворете 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 алармения изход към съответните клемми, както е показано на илюстрацията по-долу.



- Изисква се монтаж на EKRП1НВАА (+ монтажна плоча, вижте "6.4 Монтиране на монтажната плоча" [29]).
- Предварително окабеляване между X2M/7+9 и Q1L (= топлинно защитно устройство на резервния нагревател). НЕ променяйте.

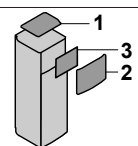
- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

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

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

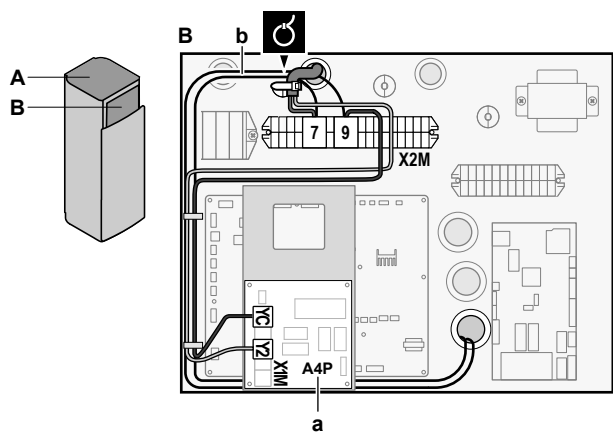
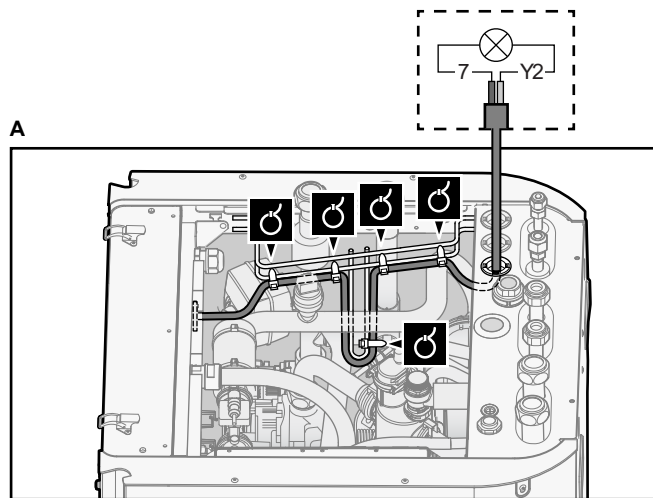
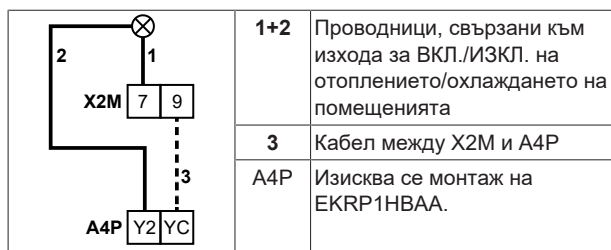
- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [13]):

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



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

6 Електрическа инсталация



- a** Изисква се монтаж на EKRП1HBAA (+ монтажна плоча, вижте "6.4 Монтиране на монтажната плоча" ▶ 29)).
- 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.

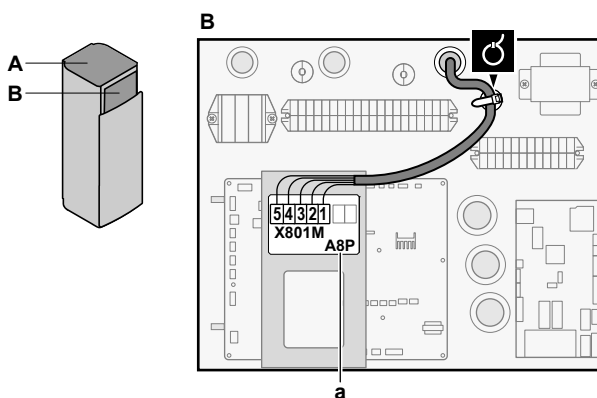
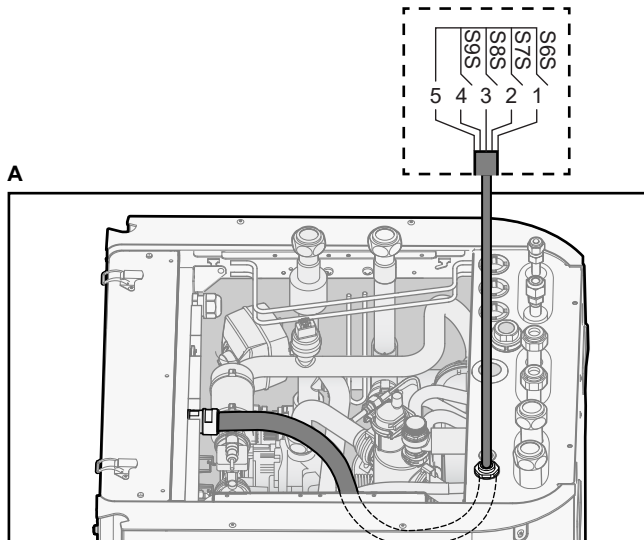
6.3.8 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия

	Кабели: 2 (на входен сигнал)×0,75 mm ²
	Цифрови входове за ограничаване на мощността: детектиране на 12 V DC/12 mA (напрежението се подава от печатната платка)
	[9.9] Управление на консумираната енергия.

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



- a** Изисква се монтаж на EKRП1AHTA (+ монтажна плоча, вижте "6.4 Монтиране на монтажната плоча" ▶ 29)).

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

6.3.9 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)

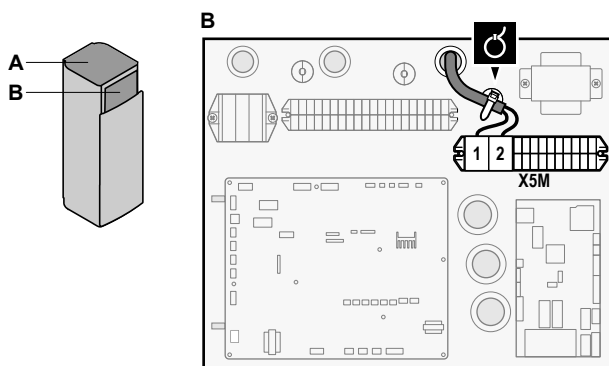
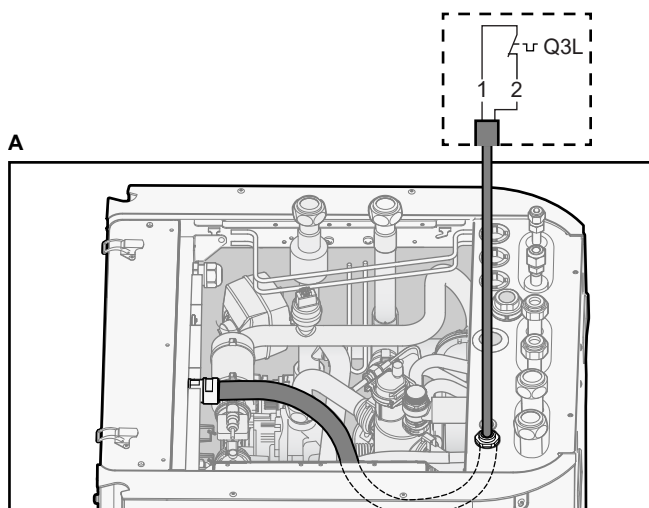
- 1** Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ▶ 13):

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

Основна зона

	Кабели: 2×0,75 mm ²
	—

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



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



ИНФОРМАЦИЯ

За главната зона е необходимо да се монтира защитен термостат (доставка на място), в противен случай модулет НЯМА да работи.



БЕЛЕЖКА

На основната зона ТРЯБВА да бъде монтиран защитен термостат, за да се избегнат прекалено високи температури на водата в тази зона. Защитният термостат обикновено е контролиран от термостат вентил с нормално затворен контакт. Когато водата на температурата в основната зона е прекалено висока, контактът ще се отвори и на потребителския интерфейс ще се изведе грешка 8H-02. Ще спре САМО основната помпа.

Допълнителна зона



Кабели: 2×0,75 mm²

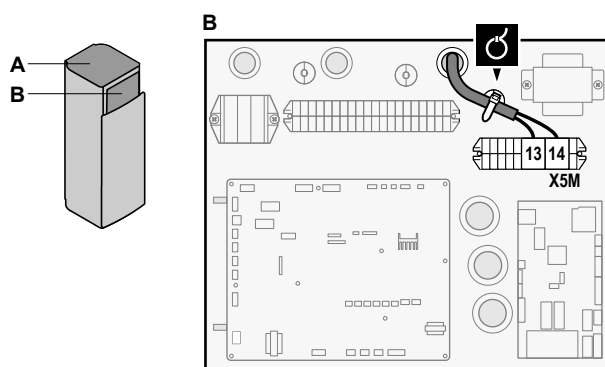
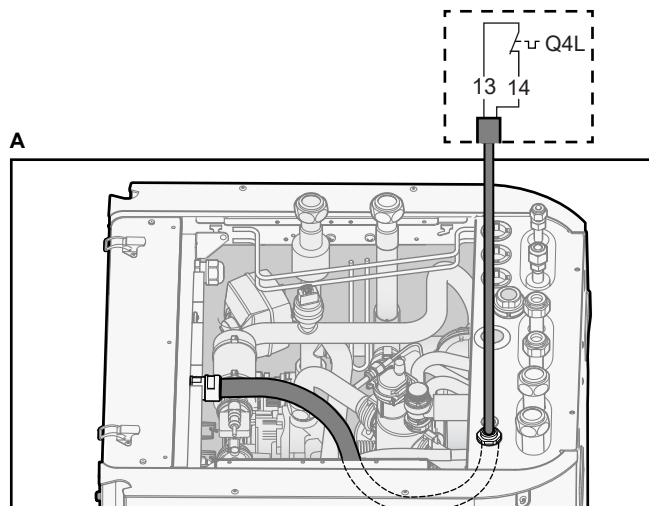
Максимална дължина: 50 m

Контакт на защитния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка).
Безпотенциален контакт осигурява минимално приложимото натоварване 10 mA на захранването 15 V DC.



- 4 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.



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



БЕЛЕЖКА

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

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

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

6.3.10 За свързване на Smart Grid

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

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

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

6 Електрическа инсталация

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

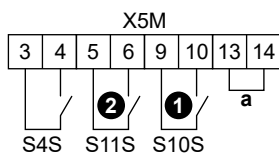
Използването на брояч на импулси на Smart Grid не е задължително:

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

При нисковоколтови контакти на Smart Grid

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

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



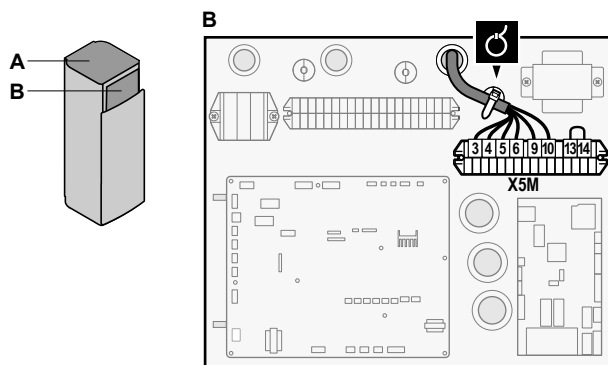
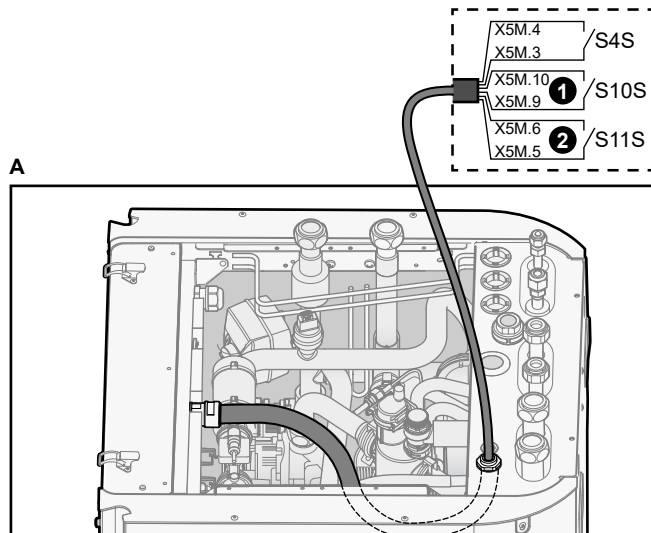
a Мостче (фабрично монтирано). Ако свързвате също защитния термостат (Q4L), заменете мостчето с проводниците на защитния термостат.

Брояч на импулси на Smart Grid
S4S
1/S10S Нисковоколтов контакт 1 на Smart Grid
2/S11S Нисковоколтов контакт 2 на Smart Grid

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

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

2 Свържете кабелите по следния начин:

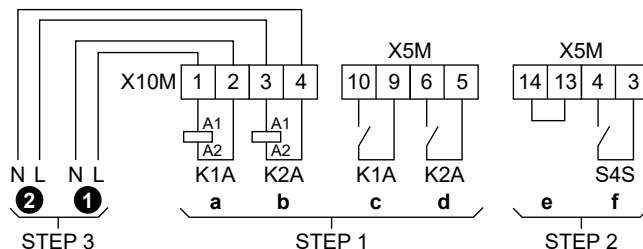


3 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

При високовоколтови контакти на Smart Grid

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

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



STEP 1 Монтиране на комплекта релета на Smart Grid

STEP 2 Нисковоколтови връзки

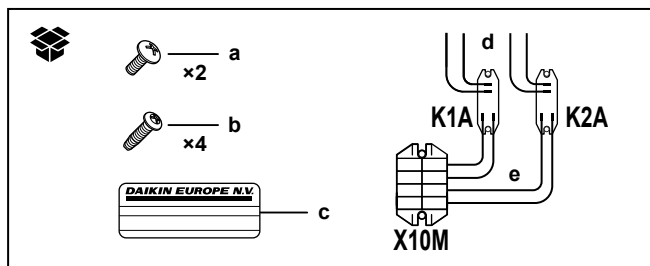
STEP 3 Високовоколтови връзки

1 Високовоколтов контакт 1 на Smart Grid

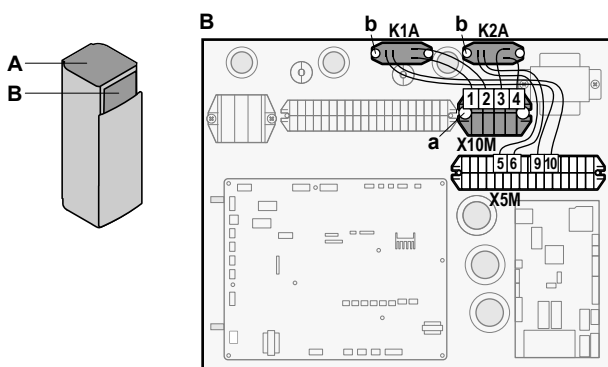
2 Високовоколтов контакт 2 на Smart Grid

a, b Страни на намотката на релетата
c, d Страни на контактите на релетата
e Мостче (фабрично монтирано). Ако свързвате също защитния термостат (Q4L), заменете мостчето с проводниците на защитния термостат.
f Брояч на импулси на Smart Grid

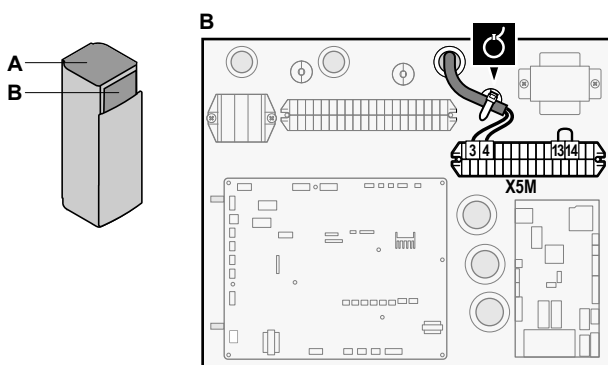
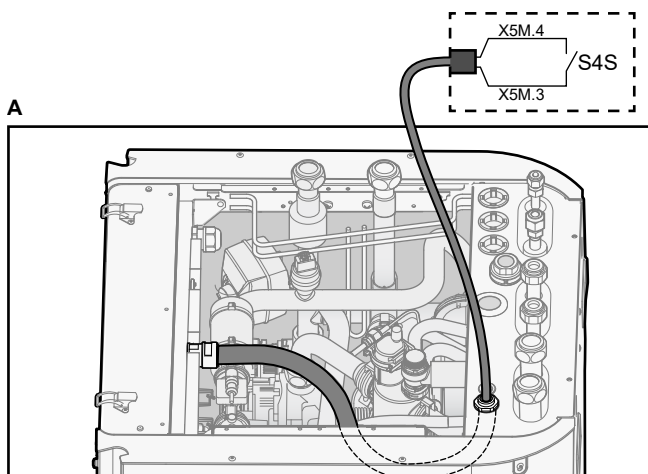
- 1 Монтирайте комплекта релета на Smart Grid по следния начин:



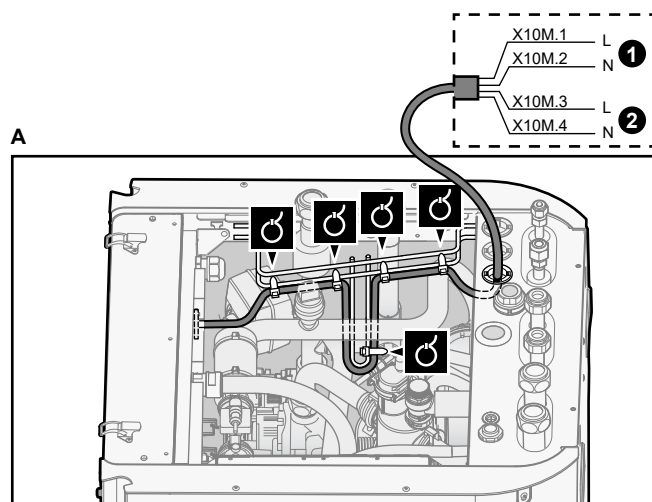
- K1A, K2A** Релета
X10M Клемен блок
a Винтове за X10M
b Винтове за K1A и K2A
c Стикер, който се поставя на високоволтовите проводници
d Проводници между релетата и X5M (AWG22 ОРАНЖ.)
e Проводници между релетата и X10M (AWG18 ЧЕРВЕНИ)



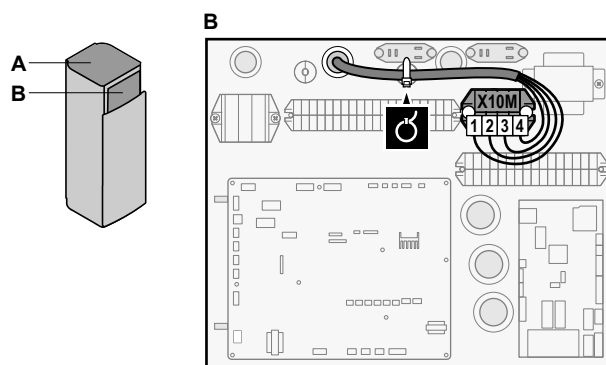
- 2 Свържете кабелите за ниско напрежение по следния начин:



- 3 Свържете високоволтовите проводници по следния начин:



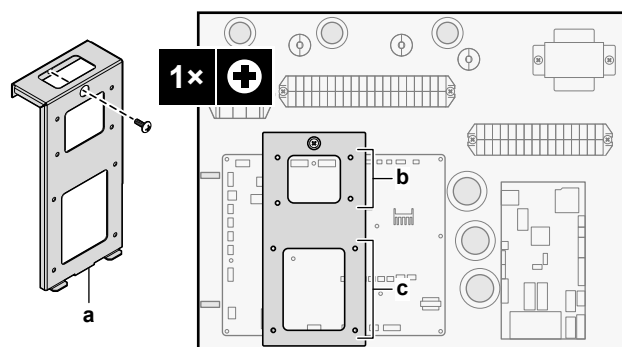
- 1 Високоволтов контакт 1 на Smart Grid
 2 Високоволтов контакт 2 на Smart Grid



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

6.4 Монтиране на монтажната плоча

Преди да монтирате печатната платка за ограничение на консумираната мощност или печатната платка с цифрови входове/изходи, трябва да монтирате монтажната плоча, както следва:

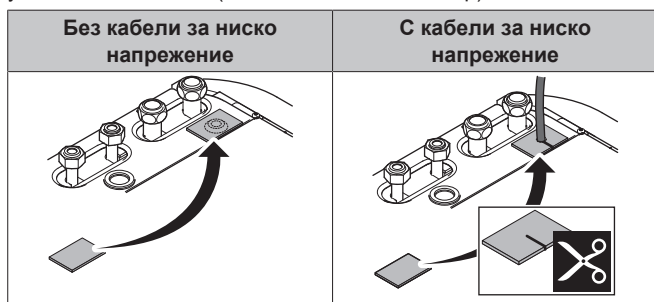


- a** Монтажна плоча + винт (доставя се като принадлежност)
b За печатна платка за ограничение на консумираната мощност (A8P: EKRP1AHTA)
c За печатна платка с цифрови входове/изходи (A4P: EKRP1HBAA)

7 Конфигуриране

6.5 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



ИНФОРМАЦИЯ

Този модул е модел само за отопление. Поради това указанията за охлаждането в този документ НЕ са приложими.

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"](#) [р 30].
- След това.** Ако е необходимо, можете да направите промени на конфигурацията в структурата на менюто или в общите настройки.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Достъп до настройките – Легенда за таблиците

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

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

Вижте също и:

- ["За получаване на достъп до настройките от монтажника"](#) [р 31]
- ["7.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника"](#) [р 40]

7.1.1 За достъп до най-често използваните команди

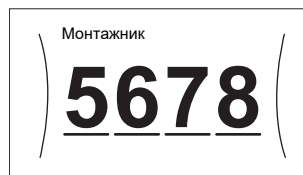
За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя

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

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

ПИН код на монтажника

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



ПИН код за напреднал потребител

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

**ПИН код за потребител**

ПИН кодът за Потребител е 0000.

**За получаване на достъп до настройките от монтажника**

- 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" ▶ 30].	—
2	Отидете на [9.I]: Настройки от монтажника > Преглед на настройките на място.	
3	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете първата част на настройката, и потвърдете чрез натискане на дисковата скала.	
4	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете втората част на настройката	
5	Завъртете дясната дискова скала, за да промените стойността от 15 на 20.	
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 вътрешно тяло**

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

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: 6V • 4: 9W

Битова гореща вода

Следната настройка определя дали системата може или не може да приготвя битова гореща вода и кой бойлер се използва. Тази настройка е само за четене.

7 Конфигуриране

#	Код	Описание
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	- Вграден - Резервният нагревател ще се използва също и за отопление на битова гореща вода.

^(a) Използвайте структурата на менюто вместо общите настройки. Настройката на структурата на менюто [9.2.1] заменя следните 3 общи настройки:

- [E-05]: Може ли системата да приготвя битова гореща вода?
- [E-06]: Монтиран ли е в системата бойлер за битова гореща вода?
- [E-07]: Какъв вид бойлер за битова гореща вода е монтиран?

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, модулет 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.

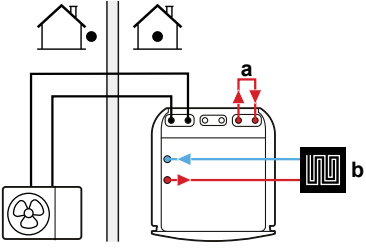
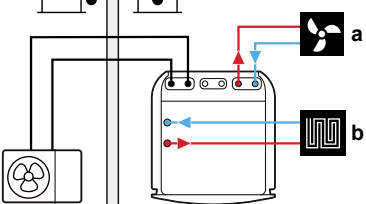


ИНФОРМАЦИЯ

Ако възникне повреда в термopомпата и Авария не е зададено на Автоматично (настройка 1), функцията за защита на помещението от замръзване и функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление ще останат активни дори ако потребителят НЕ потвърди аварийна работа.

Брой на зоните

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

#	Код	Описание
[4.4]	[7-02]	0: Единична зона Само една зона на температурата на изходящата вода:  a Байпас b Основна зона на ТИВ
[4.4]	[7-02]	1: Двойна зона Две зони с температурата на изходящата вода:  a Допълнителна зона с ТИВ: Най-високата температура b Основна зона с ТИВ: Най-ниската температура



БЕЛЕЖКА

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

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

**БЕЛЕЖКА**

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

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

**БЕЛЕЖКА**

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

7.2.4 Съветник за конфигуриране: Резервен нагревател

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

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

Тип резервен нагревател

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: 6V ▪ 4: 9W

Напрежение

- За модел 6V тя може да се настрои на:
 - 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 мощността на втората степен на резервния нагревател при номинално напрежение е равна на [6-03]+[6-04].

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако [4-0A]=3 и аварийният режим е активен, използваната енергия на резервния нагревател е максимална и равна на 2×[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 първата степен на резервния нагревател при номинално напрежение.

Стъпка 2 на допълнителна мощност

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

7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона

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

Тип излъчвател

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

- Водният обем на системата
- Тип топлоизлъчвател на основната зона

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

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

Контролът на целевата делта Т е възможен само в случай, че е активна само 1 зона. Управлението на помпата ще бъде различно, когато се активни двете зони.

7 Конфигуриране

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

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

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



БЕЛЕЖКА

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

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

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

За компенсирание 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. термпомпен 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 задаване

Определете режима на задаване:

- Абсолютен: желаната температура на изходящата вода не зависи от външната окръжаваща температура.

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

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

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

Програма

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

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

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

7.2.6 Съветник за конфигуриране: Допълнителна зона

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

Тип излъчвател

За повече информация относно тази функция вижте "7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [► 33].

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

Управление

Тук се показва типът на управление, но не може да бъде променен. Той се определя от типа на управление на основната зона. За повече информация относно функцията вижте "7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [► 33].

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

Режим задаване

За повече информация относно тази функция вижте "7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [► 33].

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

Ако изберете Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане или Зависимо от атмосферните условия, следващият екран ще бъде подробният екран със зависимости от атмосферните условия криви. Вижте също и "7.3 Зависима от атмосферните условия крива" [► 36].

Програма

Показва дали желаната температура на изходящата вода е в съответствие с програма. Вижте също и "7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [► 33].

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

7.2.7 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 подгръване: Позволява се само работа за повторно подгръване. 1: Програма + повторно подгръване: Бойлерът за битова гореща вода се загрева по програма, а между програмираните цикли за заграване е позволено повторно подгръване. 2: Само програма: 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 подгръване

По време режим само на повторно подгръване 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 термопомпата:

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

Настройки само за програмиран режим и програмиран режим + режим на повторно подгръване

Зададена точка за комфорт

Приложимо е само когато приготвянето на битова гореща вода е Само програма или Програма + повторно подгръване. 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 точка за комфорт: 30°C~[6-0E]°C

Зададена точка за икономична работа

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 точка за икономична работа: 30°C~min(50,[6-0E])°C

Зададена точка за повторно подгръване

Желана температура на повторно подгръване на бойлера, използвана:

- В режим Програма + повторно подгръване, при режим на повторно подгръване: гарантираната минимална температура на бойлера се задава с Зададена точка за повторно

7 Конфигуриране

подгръване минус хистерезиса на повторното подгръване. Ако температурата на бойлера спадне под тази стойност, водата в бойлера се загрява.

- 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 подгръване: 30°C~min(50,[6-0E])°C

Хистерезис (хистерезис на повторното подгръване)

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

#	Код	Описание
[5.A]	[6-08]	Хистерезис на повторното подгръване 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 2 типа зависими от атмосферните условия криви:

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

Кой тип крива използвате, за да извършвате корекции, зависи от Вашите лични предпочитания. Вижте "7.3.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви" [p 37].

Достъпност

Зависима от атмосферните условия крива има за:

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



ИНФОРМАЦИЯ

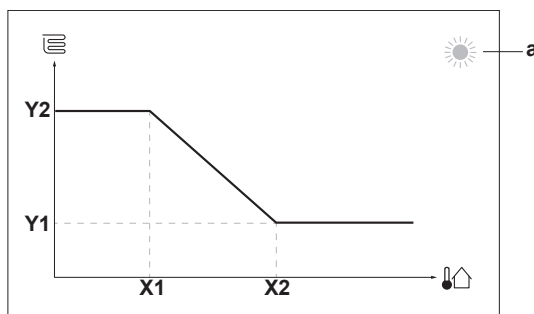
За работа в зависимост от атмосферните условия конфигурирайте правилно зададената точка на основната зона, допълнителната зона или бойлера. Вижте "7.3.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви" [p 37].

7.3.2 Крива по 2 зададени точки

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

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

Пример



Елемент	Описание
a	Избрана зона, зависима от атмосферните условия: ☀: Отопление на основна зона или допълнителна зона ❄: Охлаждане на основна зона или допълнителна зона 🚿: Битова гореща вода
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура
Y1, Y2	Примери на желана температура на резервоара 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.

7.3.3 Крива с изместване на наклона

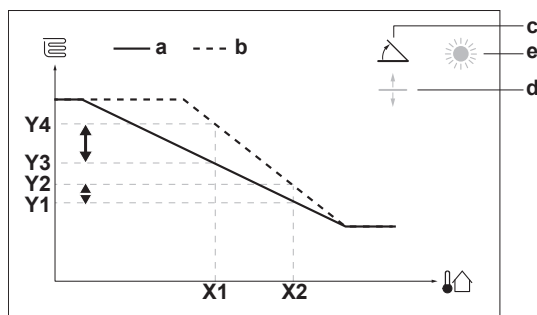
Наклон и изместване

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

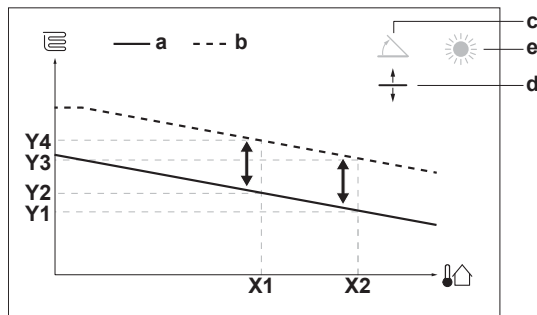
- Промените **наклона**, за да се увеличава или намалява по различен начин температурата на изходящата вода при различни окръжаващи температури. Например, ако температурата на изходящата вода се променя обичайно плавно, но при ниски окръжаващи температури е прекалено студена, тогава увеличете наклона, за да може температурата на изходящата вода да се загрява по-бързо, когато окръжаващите температури се понижават.
- Промените **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

Елемент	Описание
e	Избрана зона, зависима от атмосферните условия: ☀: Отопление на основна зона или допълнителна зона ❄: Охлаждане на основна зона или допълнителна зона 🔥: Битова гореща вода
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура
Y1, Y2, Y3, Y4	Примери на желана температура на резервоара 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.

7.3.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви

Конфигуриране на зависими от атмосферните условия криви, както следва:

За определяне на режима на задаване

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

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

7 Конфигуриране

Отидете на режим на задаване ...	Установете режима на задаване на ...
[5.B] Бойлер > Режим задаване	Ограничение: Достъпен само за монтажниците. Зависимо от атмосферните условия

За промяна на типа зависима от атмосферните условия крива

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

Прегледът на избрания тип е възможен също и чрез:

- [3.C] Допълнителна зона > Тип WD крива
- [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 зависимото от атмосферните условия отопление
Основна зона – охлаждане	[2.6] Основна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане
Допълнителна зона – отопление	[3.5] Допълнителна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия отопление
Допълнителна зона – охлаждане	[3.6] Допълнителна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане
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

Следващата таблица описва как да се прецизира зависимата от атмосферните условия крива на зона или на бойлер:

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

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

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

Следващата таблица описва как да се прецизира зависимата от атмосферните условия крива на зона или на бойлер:

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 "7.3.2 Крива по 2 зададени точки" [36].

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.

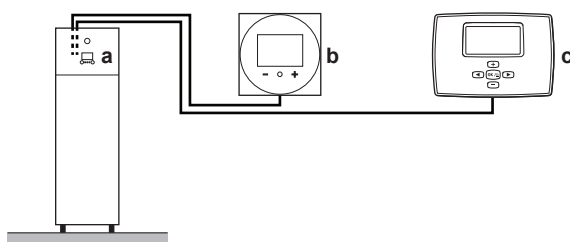
7.4.1 Основна зона

Тип на термостата на удължителя

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

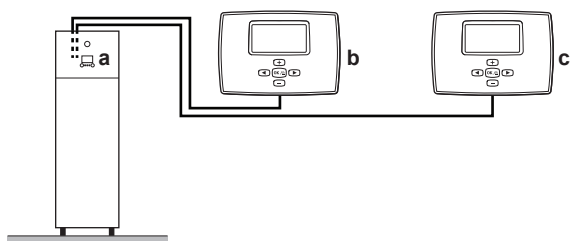
Следните комбинации са възможни за управление на модула (не е приложимо, когато [C-07]=0):

- [C-07]=2 (Стаен термостат)



- a Потребителски интерфейс на вътрешното тяло
- b Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат) на основната зона
- c Външен стаен термостат на допълнителната зона

- [C-07]=1 (Външен стаен термостат)



- a Потребителски интерфейс на вътрешното тяло

- b Външен стаен термостат на основната зона
 c Външен стаен термостат на допълнителната зона

**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.

7.4.2 Допълнителна зона

Тип на термостата на удължителя

Приложимо е само при управление на базата на външен стаен термостат. За повече информация относно функцията вижте "7.4.1 Основна зона" ► 38].

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

7.4.3 Информация

Информация за дилъра

Тук монтажникът може да попълни номера си за контакт.

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

7.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника

[9] Настройки от монтажника Съветник за конфигуриране Битова гореща вода Резервен нагревател Авария Балансиране Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода Захранване по изгодна тарифа за kWh Управление на консумираната енергия Измерване на енергия Датчици Бивалентен Алармен изход Автоматично рестартиране Енергоспестяваща функция Елиминирание на защитите Принудително размразяване Преглед на настройките на място Експортиране на настройки за MMI	[9.2] Битова гореща вода Битова гореща вода Помпа за БГВ Програма на помпата за БГВ Соларно [9.3] Резервен нагревател Тип резервен нагревател Напрежение Конфигурация Стъпка 1 на мощност Стъпка 2 на допълнителна мощност Равновесие Равновесна температура Работа [9.5] Авария Авария Принудително изключване на компресора [9.6] Балансиране Приоритет на отопление на помещенията Приоритетна температура Изместване на зададената точка за ДПН Таймер срещу повторен цикъл Таймер за минимално време на работа Таймер за максимално време на работа Допълнителен таймер [9.8] Захранване по изгодна тарифа за kWh Разрешаване на нагревател Разрешаване на помпата Захранване по изгодна тарифа за kWh Режим на работа в интелигентна мрежа Разрешаване на електрически нагреватели Активиране на буфериране за стаята Гранична настройка в kW [9.9] Управление на консумираната енергия Управление на консумираната енергия Тип Граница Граница 1 Граница 2 Граница 3 Граница 4 Приоритетен нагревател (*) Активиране на BBR16 (*) Ограничение на захранването на BBR16 [9.A] Измерване на енергия Електромер 1 Електромер 2 [9.B] Датчици Външен датчик Отклонение на външен датчик за околна среда Осреднено време [9.C] Бивалентен Бивалентен Ефективност на котела Температура Хистерезис
---	---

(*) Приложимо само на шведски език.



ИНФОРМАЦИЯ

Показват са настройките за соларния комплект, но те НЕ са приложими за този модул. Настройките НЯМА да се използват или променят.



ИНФОРМАЦИЯ

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

8 Пускане в експлоатация



ИНФОРМАЦИЯ

Този модул е модел само за отопление. Поради това указанията за охлаждането в този документ НЕ са приложими.



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.

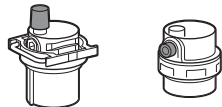


БЕЛЕЖКА

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



Уверете се, че и двата обезвъздушителни вентила (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 защита от замръзване в помещението. Модулът изпълнява автоматично тези функции, когато е необходимо.

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

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

Вижте също и "Защитни функции" [Р 31].

8.1 Проверки преди пускане в експлоатация

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

☐	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в справочното ръководство на монтажника.
☐	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 или инсталираните на място защитни устройства са монтирани съгласно изискванията на настоящия документ и НЕ са шунтирани.
☐	Захранващото напрежение съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.
☐	В превключвателната кутия НЯМА разхлабени съединения или повредени електрически компоненти.
☐	Вътре във вътрешното и външното тяло НЯМА повредени компоненти или смачкани тръби .
☐	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).

8 Пускане в експлоатация

☐	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" ► 16].
☐	Бойлерът за битова гореща вода е изцяло напълнен.

8.2 Проверки при пускане в експлоатация

☐	Минималният дебит 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" ► 16].
☐	За извършване на обезвъздушаване .
☐	За изпълнение на пробна експлоатация .
☐	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм .
☐	Функция за изсъхване на подова замазка Функцията за изсъхване на подова замазка е стартирана (ако е необходимо).

8.2.1 За проверка на минималния дебит

Задължителна процедура за допълнителната зона

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 "8.2.4 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм" ► 43]).	—
4	Прочетете дебита ^(a) и променете настройката на байпасния вентил, за да се достигне минимално необходимият дебит от + 2 l/min.	—

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

Препоръчителна процедура за основната зона



ИНФОРМАЦИЯ

Помпата на допълнителната зона гарантира, че минимално необходимият дебит за правилна работа на помпата е осигурен.

1	Проверете в конфигурацията на хидравликата 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 (вижте предходната стъпка).	—
3	Създайте термо заявка само за основната зона.	—
4	Изчакайте 1 минута, докато модулет се стабилизира.	—
5	Ако допълнителната помпа все още помага (зеленият светодиоден индикатор на дясната помпа е ВКЛ.), увеличете дебита, докато допълнителната помпа вече не помага (светодиодният индикатор е ИЗКЛ.).	—
6	Отидете на [8.4.A]: Информация > Датчици > Дебит.	
7	Прочетете дебита и променете настройката на байпасния вентил, за да се достигне минимално необходимият дебит от + 2 l/min.	—

Ако режимът на работа е...	Тогава минималният необходим дебит е...
Охлаждане	16 l/min
Нагряване/размразяване	22 l/min
Производството на битова гореща вода	

8.2.2 За извършване на обезвъздушаване

Състояние: Уверете се, че цялата работа е деактивирана. 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" ► 30].	—
2	Отидете на [A.3]: Работен тест преди доставяне на клиента > Обезвъздушаване.	
3	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Обезвъздушаването започва. То спира автоматично при завършване на цикъла за обезвъздушаване.	
	За ръчно спиране на обезвъздушаването:	—
1	Отидете на Спиране на обезвъздушаването.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	



ИНФОРМАЦИЯ

Когато обезвъздушаването е в автоматичен режим, първото обезвъздушаване е винаги за основната зона, второто стартирано обезвъздушаване е винаги за допълнителната зона. За обезвъздушаване на кръга на бойлера за битова гореща вода изберете [A.3.1.5.2] Кръг=Бойлер в началото на ръчното обезвъздушаване на основната зона или на допълнителната зона.

Обезвъздушавачи топлоизлъчватели или колектори

Препоръчваме Ви да обезвъздушавате с функцията за обезвъздушаване на модула (вижте по-горе). Ако обезвъздушавате от топлоизлъчвателите или колекторите обаче, имайте предвид следното:

**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:** Когато извършвате обезвъздушаване на топлоизлъчвателите или колекторите, във водния кръг може да изтече хладилен агент, а после и в стаята.

8.2.3 За извършване на пробна експлоатация**ИНФОРМАЦИЯ**

Пробната експлоатация се отнася само за допълнителната температурна зона.

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

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.	

8.2.4 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм**Цел**

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

Състояния: Уверете се, че цялата работа е дезактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете 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. 30].	—
2	Отидете на [A.2]: Работен тест преди доставяне на клиента > Пробна работа на задвижващия механизъм.	
3	Изберете тест от списъка. Пример: Помпа.	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Пробната експлоатация на задвижващия механизъм стартира. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши (±30 мин.). За ръчно спиране на пробната експлоатация:	
1	В менюто отидете на Спиране на пробната работа.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

Възможни пробни експлоатации на задвижващи механизми

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

- Тест на Спирателен вентил
- Тест на Разклонителен клапан (3-пътен вентил за превключване между отопление на помещения и загряване на бойлер)
- Тест на Бивалентен сигнал
- Тест на Алармен изход
- Тест на Сигнал за охл./отопл.
- Тест на Помпа за БГВ

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.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник". Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [р. 30].	—
2	Отидете на [A.4]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изсъхване на замазката на ПОТ.	
3	Задайте програма за изсушаване: отидете на Програма и използвайте екрана за програмиране на изсъхването на замазката на ПО.	

9 Предаване на потребителя

4	Изберете ОК за потвърждение.	
Резултат: Изсъхването на замазката на подовото отопление стартира. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши.		
За ръчно спиране на пробната експлоатация:		—
1	Отидете на Спиране на теста за изсъхване на замазката на ПОТ.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	



БЕЛЕЖКА

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

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



БЕЛЕЖКА

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

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

9 Предаване на потребителя

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

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

10 Технически данни

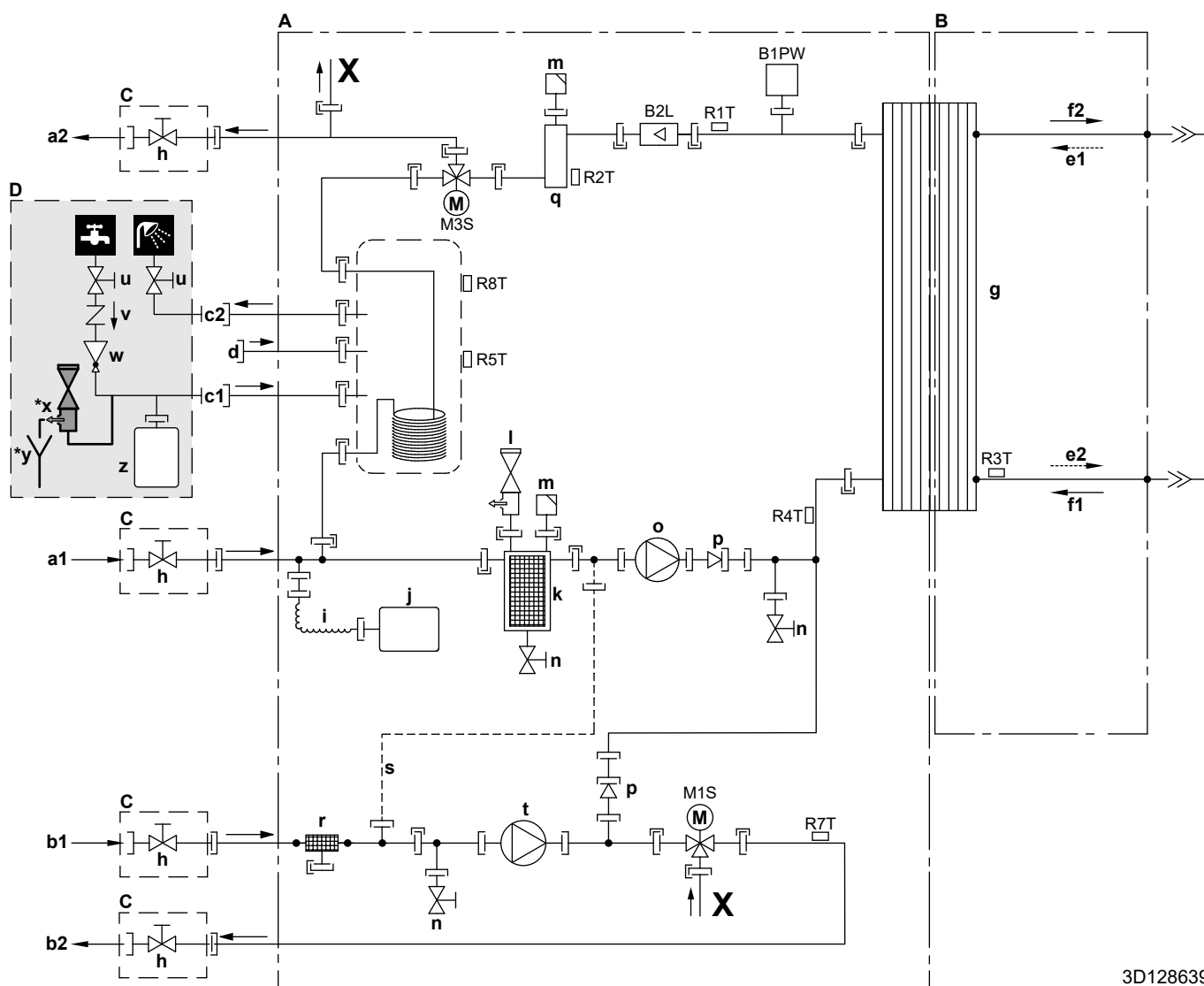


ИНФОРМАЦИЯ

Този модул е модел само за отопление. Поради това указанията за охлаждането в този документ НЕ са приложими.

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



3D128639

- A Страна на водата
- B Страна на хладилния агент
- C Монтаж на място (доставя се с уреда)
- D Доставка на място
- a1 Допълнителна зона – Отопление/охлаждане на помещенията – ВХОДЯЩА вода (винтова връзка, 1")
- a2 Допълнителна зона – Отопление/охлаждане на помещенията – ИЗХОДЯЩА вода (винтова връзка, 1")
- b1 Основна зона – Отопление/охлаждане на помещенията – ВХОДЯЩА вода (винтова връзка, 1")
- b2 Основна зона – Отопление/охлаждане на помещенията – ИЗХОДЯЩА вода (винтова връзка, 1")
- c1 ВХОДЯЩА студена вода – БГВ (винтова връзка, 3/4")
- c2 ИЗХОДЯЩА топла вода – БГВ (винтова връзка, 3/4")
- d Съединение за рецикулация
- e1 Газообразен хладилен агент ВХОД (режим на отопление; кондензатор)
- e2 Течен хладилен агент ИЗХОД (режим на отопление; кондензатор)
- f1 Течен хладилен агент ВХОД (режим на охлаждане; изпарител)
- f2 Газообразен хладилен агент ИЗХОД (режим на охлаждане; изпарител)
- g Пластиначат топлообменник
- h Спирателен вентил за сервизно обслужване
- i Гъвкава тръба
- j Разширителен съд
- k Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията

10 Технически данни

- I Предпазен вентил
- m Автоматично обезвъздушаване
- n Дренажен вентил
- o Помпа (допълнителна/директна зона)
- p Възвратен вентил
- q Резервен нагревател
- r Воден филтър (основна/смесена зона)
- s Капилярна тръба
- t Помпа (основна/смесена зона)
- u Спирателен вентил (препоръчително)
- v Възвратен клапан (препоръчително)
- w Редукционен вентил (препоръчително)
- *x Предпазен вентил (макс. 10 bar (=1,0 MPa))(задължително)
- *y Фуния (задължително)
- z Разширителен съд (препоръчителен)
- B2L Датчик на потока
- B1PW Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията
- M1S 3-пътен вентил (смесителен вентил за основната/смесената зона)
- M3S 3-пътен вентил (отопление на помещения/битова гореща вода)

Термистори:

- R1T Топлообменник за изходящата вода
- R2T Резервен нагревател за изходящата вода
- R3T Хладилен агент от страната на течността
- R4T Входяща вода
- R5T, R8T Бойлер
- R7T Основна/смесена зона – ИЗХОД за вода

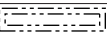
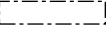
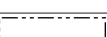
Съединения:

-  Винтово съединение
-  Развалцовано съединение
-  Бърза връзка
-  Спойка

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	Главна клем
X2M	Клема за свързване на място за променлив ток
X5M	Клема за свързване на място за постоянен ток
X6M	Клема за захранване на резервния нагревател
X10M	Клема на Smart grid
-----	Заземителен 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 захранването за резервния нагревател трябва да бъде предвидена извън уреда.
Backup heater power supply	Захранване на резервния нагревател
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)

Английски	Превод
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 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
☐ Digital I/O PCB	☐ Печатна платка с цифрови входове/изходи
☐ Demand PCB	☐ Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
☐ Safety thermostat	☐ Защитен термостат
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN module	☐ Модул на WLAN
☐ WLAN cartridge	☐ Карта за WLAN
Main LWT	Основна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Термостат ВКЛ./ИЗКЛ. (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Термостат ВКЛ./ИЗКЛ. (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор
Add LWT	Допълнителна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Термостат ВКЛ./ИЗКЛ. (кабелен)

Английски	Превод
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Термостат ВКЛ./ИЗКЛ. (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	Главна печатна платка
A2P	* ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (РС=електрозахранваща верига)
A3P	* Термопомпен конвектор
A4P	* Печатна платка с цифрови входове/изходи
A5P	Двухазова печатна платка
A6P	Печатна платка за токов контур
A8P	* Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
A11P	Главна печатна платка на MMI (= потребителски интерфейс на вътрешното тяло)
A14P	* Печатна платка на специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
A15P	* Печатна платка за приемника (термостат с безжично ВКЛ./ИЗКЛ.)
A20P	* Модул на WLAN
CN* (A4P)	* Конектор
DS1(A8P)	* DIP ключ
F1B	# Предпазител за защита срещу токово претоварване на резервния нагревател
F1U, F2U (A4P)	* Предпазител 5 A 250 V за печатната платка с цифрови входове/изходи
K1A, K2A	* Високовоолтово реле на Smart Grid
K1M, K2M	Контактор за резервния нагревател
K5M	Защитен контактор за резервния нагревател
K6M	Обходен 3-пътен вентил
K7M	Дебит на 3-пътен вентил
K*R (A4P)	Реле на печатна платка
M2P	# Помпа за битова гореща вода
M2S	# 2-пътен вентил за режим на охлаждане
PC (A15P)	* Захранваща верига
PHC1 (A4P)	* Оптронна входна верига
Q1L	Топлинно защитно устройство на резервния нагревател
Q3L, Q4L	# Защитен термостат
Q*DI	# Прекъсвач, управляван от утечен ток
R1H (A2P)	* Датчик за влажност
R1T (A2P)	* Датчик за окръжаващата температура на термостат за ВКЛ./ИЗКЛ.
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
S2S	#	Импулсен вход 1 за електромер
S3S	#	Импулсен вход 2 за електромер
S4S	#	Вход на Smart Grid
S6S~S9S	*	Цифрови входове за ограничаване на мощността
S10S-S11S	#	Нисковоолтов контакт на Smart Grid
SS1 (A4P)	*	Селекторен превключвател
TR1		Трансформатор на захранването
X6M	#	Клеморед за захранване на резервния нагревател
X10M	*	Клеморед за захранване на Smart grid
X*, X*A, X*Y*, Y*		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
For HP tariff	За тарифа на термопомпата
Indoor unit supplied from outdoor	Вътрешното тяло се захранва от външното
Normal kWh rate power supply	Захранване по нормална тарифа за kWh
Only for normal power supply (standard)	Само за нормално захранване (стандартно)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Само за захранване по преференциална тарифа за kWh (външно)
Outdoor unit	Външно тяло
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
SWB	Превключвателна кутия
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Използване на нормална тарифа за kWh за вътрешното тяло
(2) Backup heater power supply	(2) Захранване на резервния нагревател
Only for ***	Само за ***
(3) User interface	(3) Потребителски интерфейс
Only for remote user interface	Само за специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
SD card	Слот за карта за WLAN
SWB	Превключвателна кутия
WLAN cartridge	Карта за WLAN
(5) Ext. thermistor	(5) Външен термистор
SWB	Превключвателна кутия
(6) Field supplied options	(6) Доставяни на място опции
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)

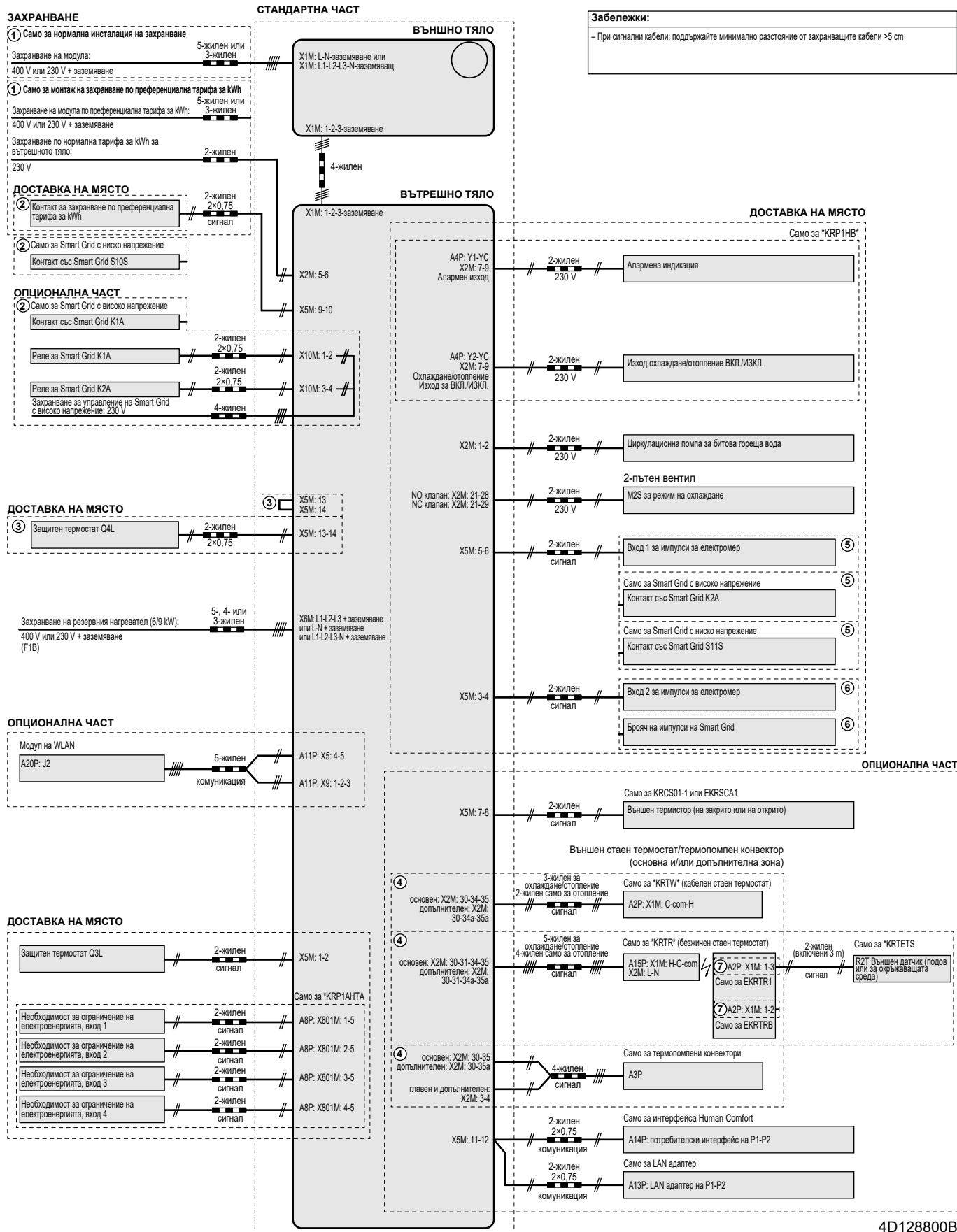
10 Технически данни

Английски	Превод
230 V AC Control Device	230 V AC Устройство за управление
230 V AC supplied by PCB	230 V AC, което се подава от печатната платка
Continuous	Непрекъснат ток
DHW pump output	Изход на помпата за битова гореща вода
DHW pump	Помпа за битова гореща вода
Electrical meters	Електромери
For HV smartgrid	За Smart Grid за високо напрежение
For LV smartgrid	За Smart Grid за ниско напрежение
For safety thermostat	За защитния термостат
For smartgrid	За Smart Grid
Inrush	Пусков ток
Max. load	Максимален товар
Normally closed	Нормално затворен
Normally open	Нормално отворен
Safety thermostat	Защитен термостат
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт на защитния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Shut-off valve	Спирателен вентил
Smartgrid contacts	Контакти на Smart Grid
Smartgrid PV power pulse meter	Фотоволтаичен електромер с брояч на импулси на Smart Grid
SWB	Превключвателна кутия
(7) Option PCBs	(7) Печатни платки – опция
Alarm output	Алармен изход
Changeover to ext. heat source	Превключване на външен топлинен източник
Max. load	Максимален товар
Min. load	Минимален товар
Only for demand PCB option	Само за опция с печатна платка за ограничение на консумираната мощност
Only for digital I/O PCB option	Само за опция с печатна платка с цифрови входове/изходи
Options: ext. heat source output, alarm output	Опции: изход на външен топлинен източник, алармен изход
Options: On/OFF output	Опции: изход за ВКЛ./ИЗКЛ.
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Цифрови входове за ограничаване на мощността: детектиране на 12 V DC/12 mA (напрежението се подава от печатната платка)
Space C/H On/OFF output	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията
SWB	Превключвателна кутия
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Външни термостати за ВКЛ./ИЗКЛ. и термопомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода

Английски	Превод
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода
Only for external sensor (floor/ambient)	Само за външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
Only for heat pump convector	Само за термопомпени конвектори
Only for wired On/OFF thermostat	Само за термостат ВКЛ./ИЗКЛ. с жична връзка
Only for wireless On/OFF thermostat	Само за безжичен термостат ВКЛ./ИЗКЛ.

Схема на електрическите съединения

За повече подробности проверете окабеляването на модула.



4D128800B





ERC



4P643601-1 C 0000000Z

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P643601-1C 2022.08