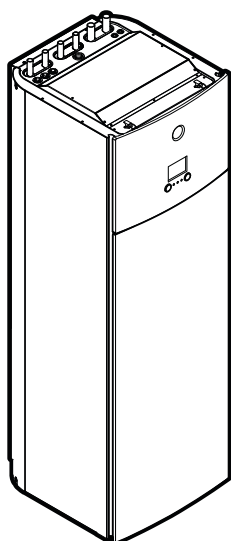




РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

Daikin Altherma 3 GEO



EGSAH06D▲9W▼
EGSAH10D▲9W▼
EGSAX06D▲9W▼(G)
EGSAX10D▲9W▼(G)

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

Ръководство за монтаж
Daikin Altherma 3 GEO

Български

Съдържание

1	За документацията	2
1.1	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
4.2	Отваряне и затваряне на модула	6
4.2.1	За отваряне на вътрешното тяло	6
4.2.2	За да отстраните хидравличния модул от модула	7
4.2.3	За затваряне на вътрешното тяло	9
4.3	Монтаж на вътрешното тяло	9
4.3.1	За монтиране на вътрешното тяло	9
4.3.2	За свързване на дренажния маркуч към дренажната система	9
5	Монтаж на тръбопровод	10
5.1	Подготовка на тръбите	10
5.1.1	За проверка на обема и дебита на водата в кръга за отопление на помещенията и в кръга за солени разтвори	10
5.2	Свързване на тръбите за солени разтвори	10
5.2.1	За свързване на тръбите за солени разтвори	10
5.2.2	За да свържете съда за контрол на нивото на соления разтвор	11
5.2.3	За свързване на комплекта за пълнене на соления разтвор	11
5.2.4	За пълнене на кръга за солени разтвори	11
5.2.5	За изолиране на тръбите за солени разтвори	12
5.3	Свързване на тръбите за водата	12
5.3.1	За свързване на тръбите за водата	12
5.3.2	За свързване на тръбопровода за рецикулация	13
5.3.3	За пълнене на кръга за отопление на помещенията	13
5.3.4	За пълнене на бойлера за битова гореща вода	13
5.3.5	За проверка за течове на вода	13
5.3.6	За изолиране на тръбите за водата	14
6	Електрическа инсталация	14
6.1	За електрическата съвместимост	14
6.2	Изисквания към защитно устройство	14
6.3	Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми	14
6.4	За свързване на главното електрозахранване	15
6.5	За свързване на дистанционния външен датчик	19
6.6	За свързване на спирателния вентил	19
6.7	За свързване на електромери	20
6.8	За свързване на помпата за битова гореща вода	20
6.9	За свързване на алармения изход	21
6.10	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията	21
6.11	За свързване на преключването към външен топлинен източник	22
6.12	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	23
6.13	Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	23
6.14	За свързване на прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор	24

6.15	Свързване на термостата за пасивно охлаждане	25
6.16	LAN адаптер	25
6.16.1	Относно LAN адаптера	25
6.16.2	Преглед на електрическите конектори	26
6.16.3	Маршрутизатор	27
6.16.4	Електромер	27
6.16.5	Система соларен инвертор/управление на енергията	28
7	Конфигуриране	29
7.1	Общ преглед: Конфигурация	29
7.1.1	За достъп до най-често използваните команди	30
7.2	Съветник за конфигуриране	30
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	32
7.2.5	Съветник за конфигуриране: Основна зона	32
7.2.6	Съветник за конфигуриране: Допълнителна зона	33
7.2.7	Съветник за конфигуриране: Бойлер	34
7.3	Зависима от атмосферните условия крива	35
7.3.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?	35
7.3.2	Крива по 2 зададени точки	35
7.3.3	Крива с изместване на наклона	35
7.3.4	Използване на зависими от атмосферните условия криви	36
7.4	Меню с настройки	37
7.4.1	Основна зона	37
7.4.2	Допълнителна зона	37
7.4.3	Информация	37
7.4.4	Температура на замръзване на соления разтвор	37
7.5	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	39
8	Пускане в експлоатация	40
8.1	Проверки преди пускане в експлоатация	40
8.2	Проверки при пускане в експлоатация	41
8.2.1	За да извършите обезвъздушаване на водния кръг	41
8.2.2	За да извършите обезвъздушаване на кръга за солени разтвори	41
8.2.3	За извършване на пробна експлоатация	41
8.2.4	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм	41
8.2.5	За извършване на изсушаване на замаската на подовото отопление	42
8.2.6	За стартиране или спиране на 10-дневната работа на помпата за солени разтвори	42
9	Предаване на потребителя	43
10	Технически данни	44
10.1	Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло	44
10.2	Електромонтажна схема: Вътрешно тяло	45

1 За документацията

1.1 За настоящия документ

Целева публика

Упълномощени монтажници

Комплект документация

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

- **Общи мерки за безопасност:**
 - Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
 - Формат: На хартия (в кутията на модула)
- **Ръководство за експлоатация:**
 - Кратко ръководство за основна употреба
 - Формат: На хартия (в кутията на модула)
- **Справочно ръководство на потребителя:**
 - Подробни инструкции "стъпка по стъпка" и обща информация за основна и разширена употреба
 - Формат: цифрови файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.
- **Ръководство за монтаж:**
 - Инструкции за монтаж
 - Формат: На хартия (в кутията на модула)
- **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 модула) + 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:

- **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

Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.

Място на монтаж (вижте "**4.1 Подготовка на мястото за монтаж**" ▶ 5)



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).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Специални изисквания за R32 (вижте "**Специални изисквания за R32**" ▶ 5))



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и не изгаряйте части от контура на хладилния агент.
- Имайте предвид, че хладилният агент в системата няма миризма.



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.

Отваряне и затваряне на модула (вижте "**4.2 Отваряне и затваряне на модула**" ▶ 6))



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

НЕ оставяйте модула без наблюдение, когато е свален сервизният капак.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



ВНИМАНИЕ

Хидравличният модул е тежък. За пренасянето му са необходими най-малко двама души.

Монтиране на вътрешното тяло (вижте "**4.3 Монтаж на вътрешното тяло**" ▶ 9))



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на вътрешното тяло ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "**4.3 Монтаж на вътрешното тяло**" ▶ 9).

3 За кутията

Монтаж на тръбите (вижте "5 Монтаж на тръбопровод" [10])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на свързване на тръбите на място ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "5 Монтаж на тръбопровод" [10].



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГЯРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтажникът носи отговорност за гарантирането на съвместимостта на тръбите на място с използваните за флуида против замръзване в кръга за соления разтвор. НЕ използвайте тръби с цинково покритие, понеже това може да доведе до прекомерна корозия. Вижте също и "5.2.4 За пълнене на кръга за солен разтвор" [11].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди, по време на и след пълнене внимателно проверете кръга за солен разтвор за утечки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Температурата на флуида, преминаващ през изпарителя, може да стане отрицателна. Той ТРЯБВА да бъде защитен срещу замръзване. За повече информация вижте настройката [A-04] в "7.4.4 Температура на замръзване на соления разтвор" [37].

Електрически монтаж (вижте "6 Електрическа инсталация" [14])



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" [14].
- Електромонтажната схема, която се доставя с уреда, е разположена от вътрешната страна на капака на предния панел на вътрешното тяло. Превода на легендата на същата можете да видите в "10.2 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло" [45].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



ИНФОРМАЦИЯ

Информация относно типа и номиналните стойности на стопяемите предпазители или номиналните стойности на автоматичните прекъсвачи се съдържа в "6 Електрическа инсталация" [14].

LAN адаптер (вижте "6.16 LAN адаптер" [25])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимавайте електромерът да бъде свързан в правилната посока, така че да измерва подадената В мрежата обща енергия.



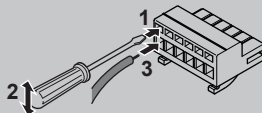
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че X1A/N+L са защитени от бързодействащ автоматичен прекъсвач (номинален ток 100 mA~6 A, тип B).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когато свързвате кабели към клемата X1A на LAN адаптера, се уверете, че проводниците са закрепени към съответната клемата. Използвайте отвертка за отваряне на кабелните скоби. Уверете се, че голият меден проводник е вкаран докрай в клемата (голият меден проводник НЕ МОЖЕ да се види).



Пускане в експлоатация (вижте "8 Пускане в експлоатация" [40])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на пускане в действие ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "8 Пускане в експлоатация" [40].

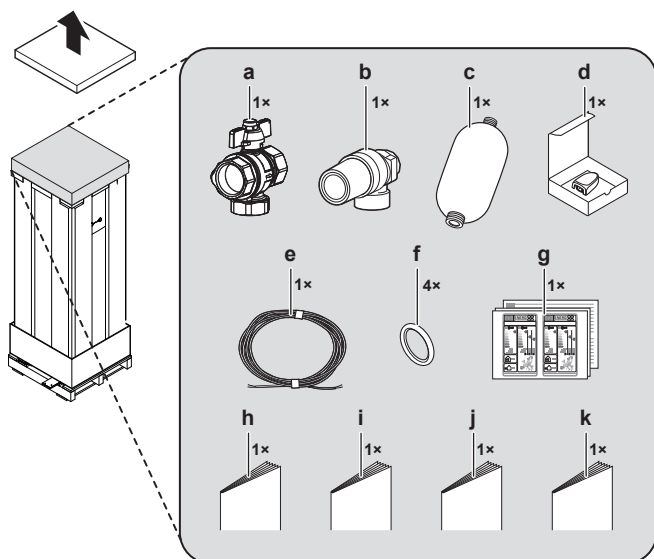
3 За кутията

Имайте предвид следното:

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

3.1 Вътрешно тяло

3.1.1 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло



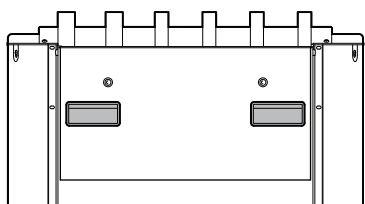
- a Спирателен вентил с вграден филтър
- b Предпазен вентил (приложени са части за монтиране върху горната част на съда за контрол на нивото на соления разтвор)
- c Съд за контрол на нивото на соления разтвор
- d Дистанционен външен датчик (с ръководство за монтаж)
- e Кабел за дистанционния външен датчик (40 m)
- f О-пръстени (резервни части за спирателните вентили на хидравличния модул)
- g Стикер за енергийна ефективност
- h Общи мерки за безопасност
- i Справочник за допълнително оборудване
- j Ръководство за монтаж
- k Ръководство за експлоатация

3.1.2 За повдигане на вътрешното тяло

Имайте предвид следните указания, когато пренасяте модула:



- Използвайте количка за транспортиране на модула. Използвайте количка с достатъчно дълга хоризонтална опора, подходяща за транспортиране на тежки уреди.
- Когато транспортирате модула, дръжте го в изправено положение.
- Използвайте дръжките на задната страна за пренасяне на модула.



- Отстранете хидравличния модул преди да транспортирате модула нагоре или надолу по стълбище. Вижте "4.2.2 За да отстраните хидравличния модул от модула" [7].
- Препоръчва се използване на подежни ремъци за транспортиране на модула нагоре или надолу по стълбище.

4 Монтаж на модул

4.1 Подготовка на мястото за монтаж

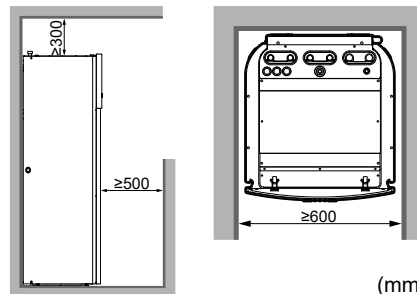


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

4.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:



ИНФОРМАЦИЯ

Ако имате ограничено пространство за монтаж и трябва да монтирате допълнителен комплект ЕКGSPOWCAB (= захранващ кабел за разделено захранване), демонтирайте левия страничен панел, преди да монтирате модула в неговото крайно положение. Вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [6].

- Вътрешното тяло е предназначено само за вътрешен монтаж и за температури на околната среда в диапазона 5~35°C.

Специални изисквания за R32

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

Общото заредено количество хладилен агент в системата е ≤1,842 kg, при това положение към системата няма НИКАКВИ изисквания за стаята за монтаж. Обърнете внимание обаче на следните изисквания и предпазни мерки:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и не изгаряйте части от контура на хладилния агент.
- Имайте предвид, че хладилният агент в системата няма 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.

4 Монтаж на модул

4.2 Отваряне и затваряне на модула

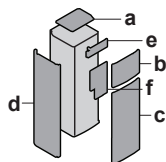
4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло



БЕЛЕЖКА

За стандартен монтаж обикновено НЕ е необходимо за отваряне на модула. Отваряне на модула или на някои от превключвателните кутии се изисква САМО когато искате да монтирате допълнителни комплекти. За повече информация вижте ръководството за монтаж на конкретния допълнителен комплект или по-долу.

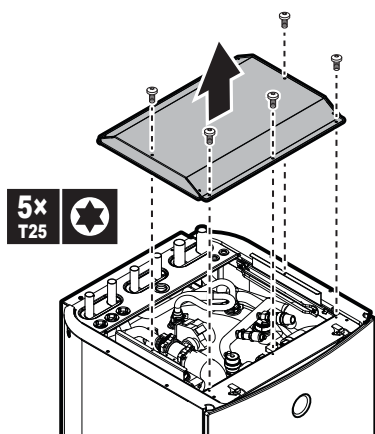
Обзор



- a Горен панел
- b Панела с потребителския интерфейс
- c Преден панел
- d Ляв страничен панел
- e Капак на превключвателната кутия за монтаж
- f Капак на главната превключвателна кутия

Отворено

- 1 Свалете горния панел.

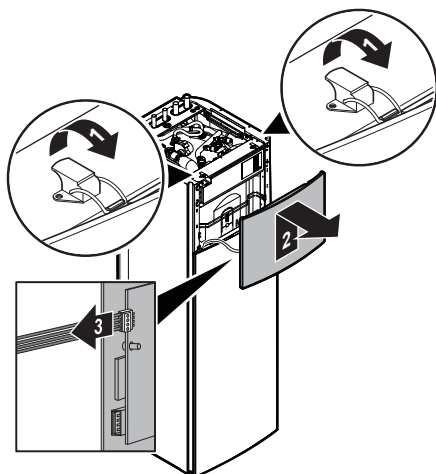


- 2 Свалете панела с потребителския интерфейс. Отворете пантите в горната част и плъзнете нагоре панела с потребителския интерфейс.

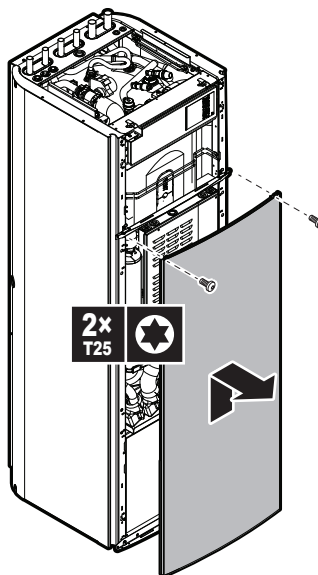


БЕЛЕЖКА

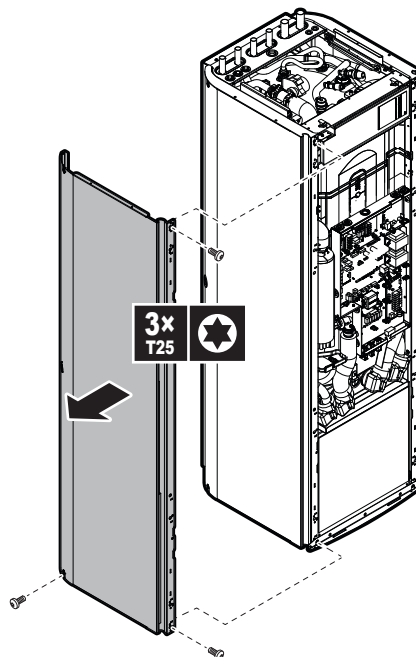
Ако сваляте панела с потребителския интерфейс, разединете и кабелите от задната част на панела на потребителския интерфейс, за да не ги повредите.



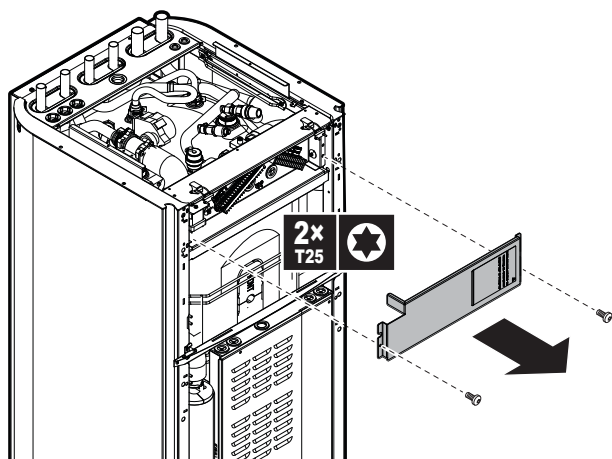
- 3 Ако е необходимо, демонтирайте предния панел. Това е необходимо, например, когато искате да демонтирате хидравличния модул от тялото. Вижте ["4.2.2 За да отстраните хидравличния модул от модула"](#) [► 7] за повече информация.



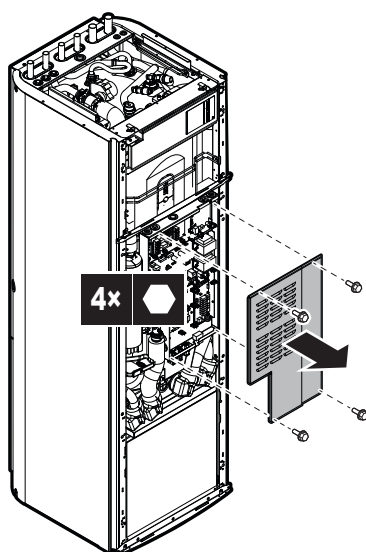
- 4 Ако искате да монтирате допълнителен комплект EKGSPWCAB (= захранващ кабел за разделено захранване), тогава демонтирайте също и левия страничен панел. Вижте също и ["6.4 За свързване на главното електрозахранване"](#) [► 15].



- 5 Отворете превключвателната кутия за монтаж по следния начин:



- 6 Ако искате да монтирате допълнителни опции, които изискват достъп до главната превключвателна кутия, демонтирайте капака на главната превключвателна кутия по следния начин:



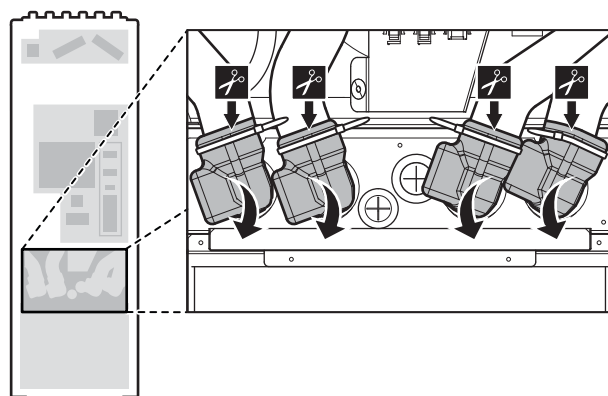
4.2.2 За да отстраните хидравличния модул от модула

Отстраняването на хидравличния модул е необходимо само за по-лесно транспортиране на модула или за сервизно обслужване. Отстраняването на хидравличния модул ще намали значително теглото на модула. Това прави модула лесен за хващане и пренасяне.

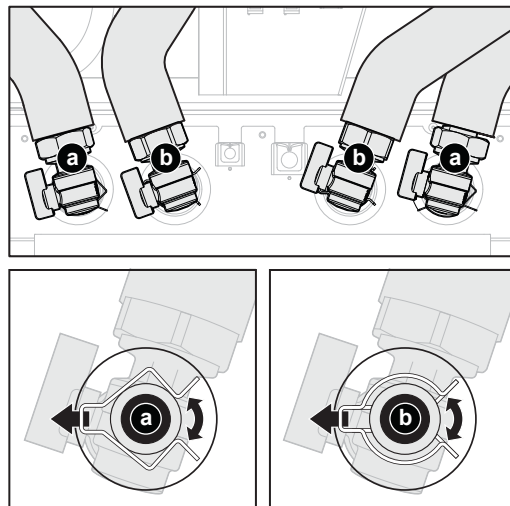
- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ▸ 6):

1	Панела с потребителския интерфейс	
2	Преден панел	

- 2 Отстранете изолацията от спирателните вентили, като срежете кабелните връзки.

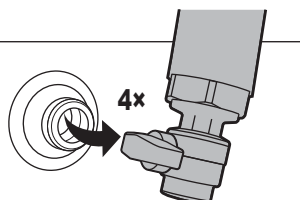


- 3 Отстранете щипките, които фиксират вентилите на място.

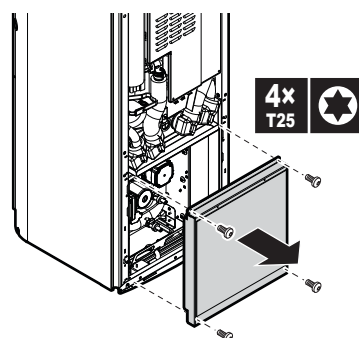


- a Тръби за кръг за солен разтвор
b Тръби за кръга за отопление/охлаждане на помещенията

- 4 Разединете тръбите.

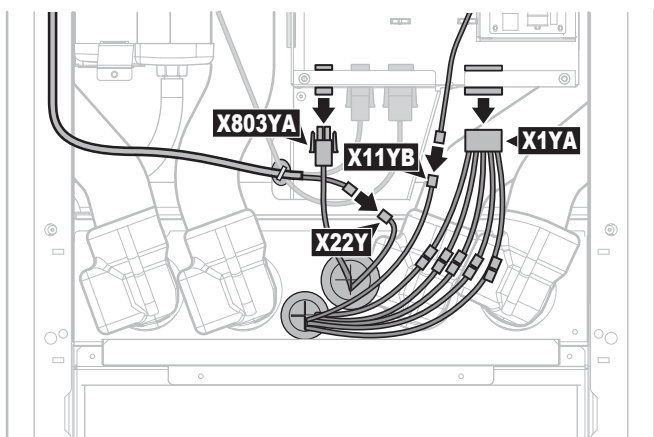


- 5 Махнете долния капак на хидравличния модул.

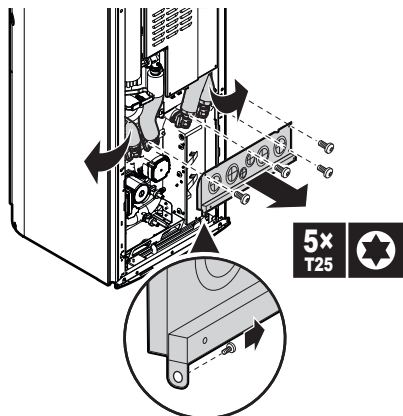


- 6 Разединете конекторите, които излизат от хидравличния модул и се свързват с главната превключвателна кутия или други места. Прекарайте кабелите през проходите на горния капак на хидравличния модул.

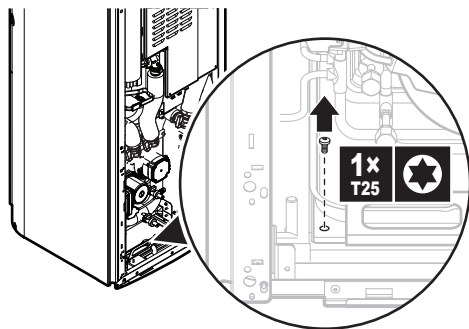
4 Монтаж на модул



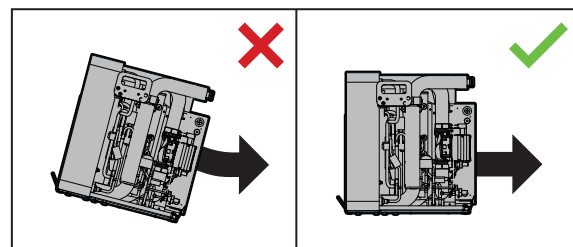
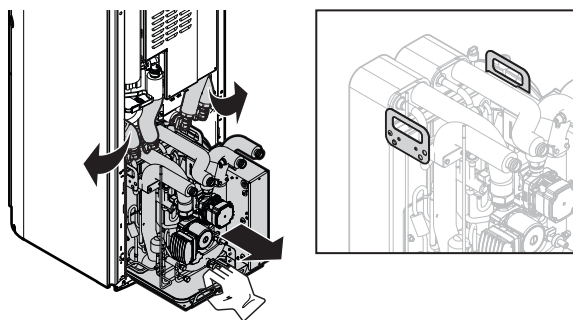
- 7 Махнете горния капак на хидравличния модул. Можете да повдигнете разединените тръби, за да достигнете до винтовете по-лесно и да отстраните самия капак.



- 8 Демонтирайте винта, който закрепва хидравличния модул към долната плоча.



- 9 Повдигнете разединените тръби и използвайте дръжката върху предната страна на хидравличния модул, за да го плъзнете внимателно извън модула. Погрижете се модулет да остане хоризонтален и да не се наклони напред.



ВНИМАНИЕ

Хидравличният модул е тежък. За пренасянето му са необходими най-малко двама души.



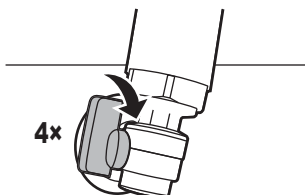
БЕЛЕЖКА

Внимавайте да не повредите някоя от изоляциите в процеса на отстраняване.

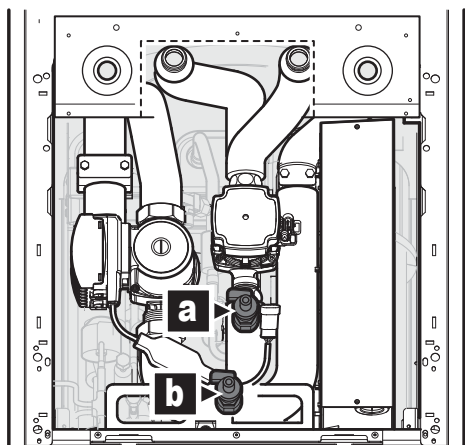
Демонтиране след първоначален монтаж

Ако кръговете за водата и соления разтвор са били напълнени преди това, преди отстраняването останалата вода и солен разтвор трябва да се източат от хидравличния модул. В този случай извършете следните действия:

- 1 Отстранете изоляцията от спирателните вентили. (Вижте стъпка 2 в ["4.2.2 За да отстраните хидравличния модул от модула"](#) [► 7].)
- 2 Затворете спирателните вентили чрез завъртане на дръжките на лостовете.



- 3 Махнете долния капак на хидравличния модул. (Вижте стъпка 5 в ["4.2.2 За да отстраните хидравличния модул от модула"](#) [► 7].)
- 4 Източете останалата вода и солен разтвор от хидравличния модул.



a Вентил за източване на водата
b Вентил за източване на соления разтвор



БЕЛЕЖКА

Уверете се, че в превключвателната кутия на хидравличния модул не може да попадне вода или солен разтвор.

- 5 Изпълнете останалите стъпки съгласно описанието в "4.2.2 За да отстраните хидравличния модул от модула" [7].

4.2.3 За затваряне на вътрешното тяло

- 1 Ако е приложимо, монтирайте отново през левия страничен панел.
- 2 Ако е приложимо, вкарайте отново хидравличния модул.
- 3 Ако е приложимо, затворете капака на главната превключвателна кутия и монтирайте отново предния панел.
- 4 Затворете капака на превключвателната кутия за монтаж.
- 5 Свържете отново кабелите към панела с потребителския интерфейс.
- 6 Монтирайте отново панела с потребителския интерфейс.
- 7 Монтирайте отново горния панел.



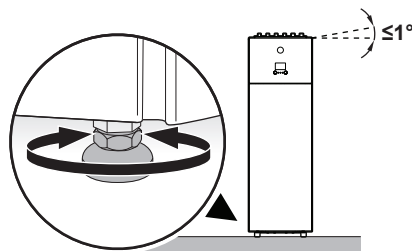
БЕЛЕЖКА

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

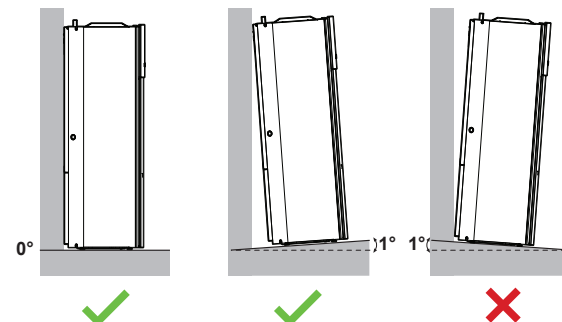
4.3.1 За монтиране на вътрешното тяло

- 1 Повдигнете вътрешното тяло от палета и го поставете на пода. Вижте "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" [9].
- 3 Плъзнете модула на мястото за монтаж.
- 4 Регулирайте височината на 4-те нивелиращи крачета на външната рамка, за да се компенсират неравностите на пода. Максималното допустимо отклонение е 1°.



БЕЛЕЖКА

НЕ наклоняйте модула напред:



БЕЛЕЖКА

За да не се допусне повреда по конструкцията на модула, местете го САМО когато нивелиращите крачета са в най-ниската си позиция.

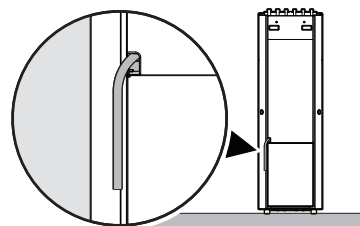


БЕЛЕЖКА

За оптимално намаляване на нивото на шума внимателно проверете дали няма хлабина между долната рамка и пода.

4.3.2 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система

При работа в режим на охлаждане или при ниски температури на соления разтвор в модула може да се получи кондензат. Дренажните тави на горния и резервния нагревател са свързани с дренажен маркуч вътре в модула. Трябва да свържете дренажния маркуч с подходяща дренажна система съгласно изискванията на приложимото законодателство. Дренажният маркуч преминава през задния панел по посока на дясната страна на модула.



5 Монтаж на тръбопровод

5.1 Подготовка на тръбите



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтажникът носи отговорност за гарантирането на съвместимостта на тръбите на място с използваните за флуида против замръзване в кръга за соления разтвор. НЕ използвайте тръби с цинково покритие, понеже това може да доведе до прекомерна корозия. Вижте също и "5.2.4 За пълнене на кръга за солен разтвор" [▶ 11].



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

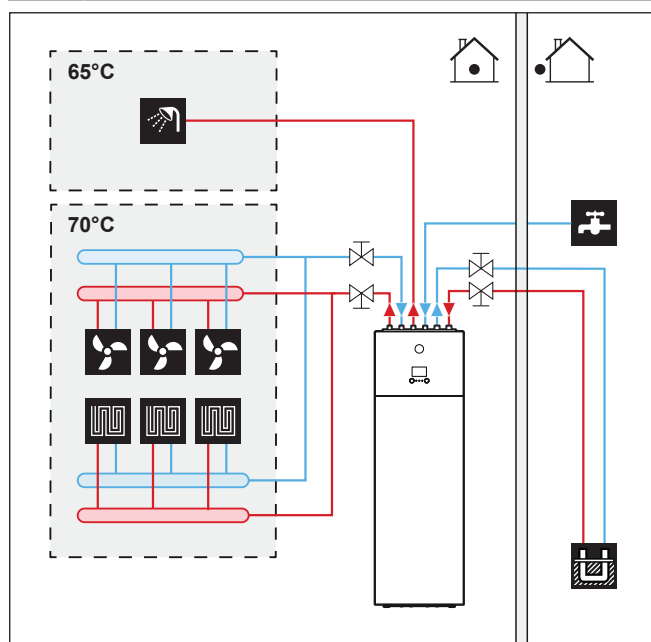
Изисквания към кръговете. Уверете се, че са изпълнени посочените по-долу изисквания за налягането и температурата на флуида. Вижте в справочното ръководство за монтажника допълнителните изисквания към кръга.

- **Налягане на флуида – Бойлер за битова гореща вода.** Максималното налягане на флуида за битова гореща вода 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 "5.3.1 За свързване на тръбите за водата" [▶ 12]). Минималното работно налягане на флуида е 1 bar (=0,1 MPa).
- **Налягане на флуида – кръг за отопление на помещенията и за солен разтвор.** Максималното налягане на флуида на кръга за отопление на помещенията и за солен разтвор е 3 bar (0,3 MPa).
- **Температура на флуида.** 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



5.1.1 За проверка на обема и дебита на водата в кръга за отопление на помещенията и в кръга за солен разтвор

Минимален обем на водата

Проверете дали общият обем вода за кръг в инсталацията е минимум 20 литра, като НЕ се включва вътрешният обем на водата във вътрешното тяло.



ИНФОРМАЦИЯ

Ако може да се гарантира отоплителна мощност 1 kW и настройката [4.B] Отопление/охлаждане на помещенията > Пререгулиране (преглед на настройката на място [9-04]) е 4°C, минималният обем на водата може да се намали до 10 литра.



ИНФОРМАЦИЯ

При критични процеси или в стаи с високо топлинно натоварване може да е необходимо допълнително количество вода.



БЕЛЕЖКА

Когато циркулацията 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

Минимално необходим дебит	
Работа на термopомпата	Няма минимално необходим дебит
Охлаждане	10 l/min
Работа на резервния нагревател	Няма минимално необходим дебит по време на отопление

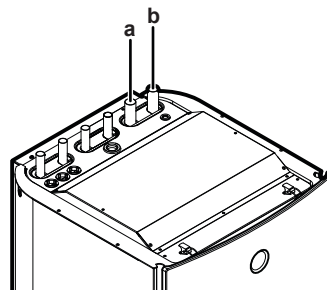
5.2 Свързване на тръбите за солен разтвор

5.2.1 За свързване на тръбите за солен разтвор



БЕЛЕЖКА

НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите на място и се уверете, че са подравнени правилно. Деформирането на тръбите може да стане причина за неизправна работа на модула.



- a ИЗХОДНО съединение за солен разтвор (Ø28 mm)
- b ВХОДНО съединение за солен разтвор (Ø28 mm)



БЕЛЕЖКА

За улесняване на сервисното обслужване и поддръжката се препоръчва монтирането на спирателни вентили колкото е възможно по-близо до входа и изхода на модула.

5.2.2 За да свържете съда за контрол на нивото на соления разтвор

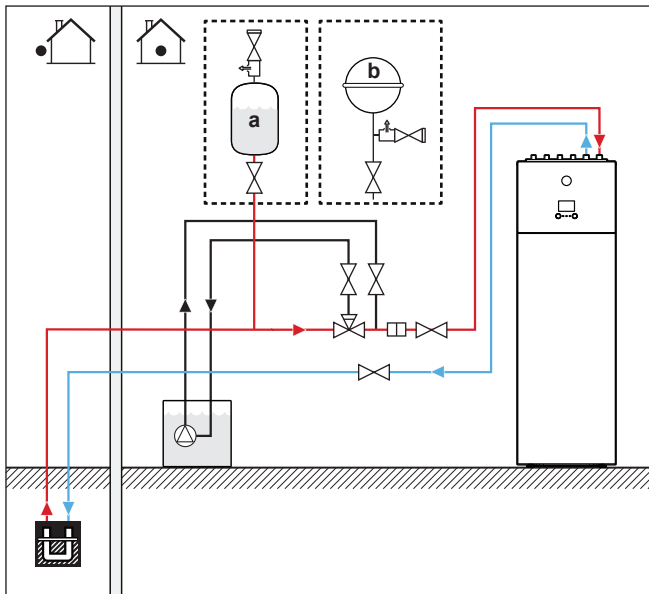
Съдът за контрол на нивото на соления разтвор (доставя се като аксесоар) трябва да се монтира от страната на соления разтвор на термopомпенната система. В съда е включен предпазен вентил. Съдът служи като визуален индикатор на нивото на соления разтвор в системата. Проникналият в системата въздух се изпуска в съда, при което нивото на соления разтвор в съда спада.

- 1 Монтирайте съда за контрол на нивото на соления разтвор в най-високата точка на кръга за соления разтвор на входната тръба за соления разтвор.
- 2 Монтирайте приложения предпазен вентил в горната част на съда.
- 3 Монтирайте под съда спирателен вентил (доставен на място).



БЕЛЕЖКА

Ако не е възможно съдът за контрол на нивото на соления разтвор да се монтира в най-високата точка на кръга, монтирайте разширителен съд (доставка на място) и поставете предпазния вентил пред разширителния съд. Неспазването на тази инструкция може да доведе до неизправност на модула.



- a Съд за контрол на нивото на соления разтвор (аксесоар)
- b Разширителен съд (доставка на място, ако съдът за солени разтвор не може да бъде монтиран в най-високата точка)

Ако нивото на соления разтвор е по-ниско от 1/3, допълнете съда със солени разтвор:

- 4 Затворете спирателния вентил под съда.
- 5 Демонтирайте предпазния вентил в горната част на съда.
- 6 Допълнете съда със солени разтвор, докато нивото достигне 2/3.
- 7 Свържете отново предпазния вентил.
- 8 Отворете спирателния вентил под съда.

5.2.3 За свързване на комплекта за пълнене на соления разтвор

За промиване, пълнене и източване на кръга за солени разтвор на системата може да се използва комплект за пълнене със солени разтвор (доставка на място или допълнителен комплект KGSFILL2).

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на комплекта за пълнене на соления разтвор.

5.2.4 За пълнене на кръга за солени разтвор



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди, по време на и след пълнене внимателно проверете кръга за солени разтвор за утечки.

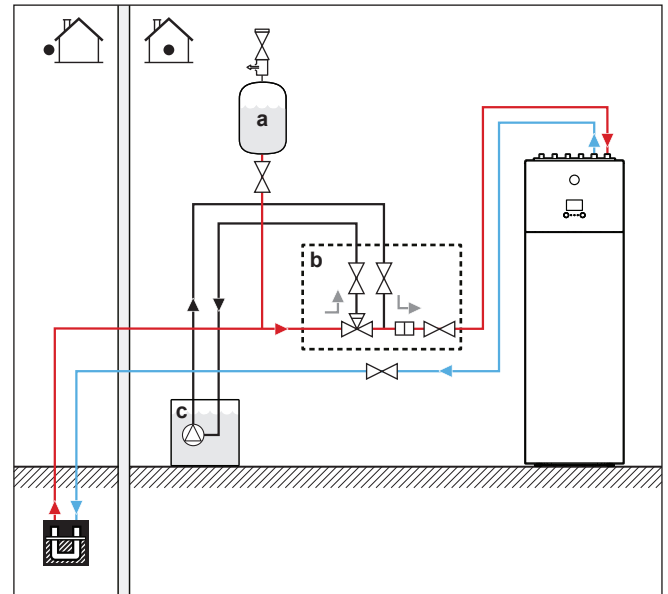


ИНФОРМАЦИЯ

Материалите, използвани в кръга за солени разтвор на модула, са химически устойчиви на следните флуиди против замръзване:

- 40 масови процента пропиленгликол
- 29 масови процента етанол
- 35 масови процента етиленгликол

- 1 Монтирайте комплекта за пълнене на соления разтвор. Вижте "5.2.3 За свързване на комплекта за пълнене на соления разтвор" [► 11].
- 2 Свържете доставената на място система за пълнене на солени разтвор към 3-пътния вентил.
- 3 Позиционирайте правилно 3-пътния вентил.



- a Съд за контрол на нивото на соления разтвор (аксесоар)
- b Комплект за пълнене на солени разтвор (доставка на място или допълнителен комплект KGSFILL2)
- c Система за пълнене на солени разтвор (доставка на място)

- 4 Пълнете кръга за солени разтвор, докато налягането достигне $\pm 2,0 \text{ bar}$ ($= 200 \text{ kPa}$).
- 5 Върнете 3-пътния вентил в неговото начално положение.

5 Монтаж на тръбопровод



БЕЛЕЖКА

Доставеният на място комплект за пълнене може да се получи без филтър, който защитава компонентите в кръга за солен разтвор. В този случай монтажникът носи отговорност за монтиране на филтър от страната на соления разтвор на системата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Температурата на флуида, преминаващ през изпарителя, може да стане отрицателна. Той ТРЯБВА да бъде защитен срещу замръзване. За повече информация вижте настройката [A-04] в "7.4.4 Температура на замръзване на соления разтвор" [► 37].

5.2.5 За изолиране на тръбите за солен разтвор

Тръбите в целия кръг за солен разтвор ТРЯБВА да се изолират, за да се предотврати намаляването на отоплителната мощност.

Имайте предвид, че тръбите на кръга за солен разтвор вътре в къщата могат да/ще образуват конденз. Предвидете подходяща изолация за тези тръби.

5.3 Свързване на тръбите за водата

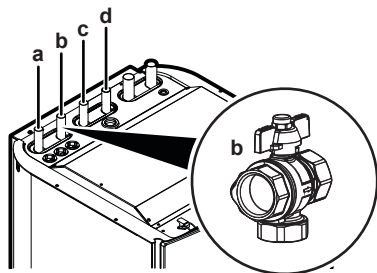
5.3.1 За свързване на тръбите за водата



БЕЛЕЖКА

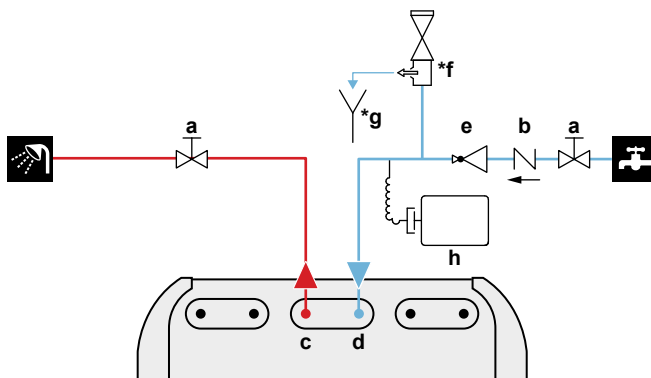
НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите на място и се уверете, че са подравнени правилно. Деформирането на тръбите може да стане причина за неизправна работа на модула.

- 1 Монтирайте спирателния вентил с вграден филтър (доставя се като аксесоар) на входа за водата за отопление/охлаждане на помещенията.
- 2 Свържете ВХОДЯЩАТА тръба за отопление/охлаждане на помещенията към спирателния вентил и ИЗХОДЯЩАТА тръба за отопление/охлаждане на помещенията към модула.
- 3 Свържете тръбите за ВХОДЯЩА и ИЗХОДЯЩА битова гореща вода с вътрешното тяло.



- a ИЗХОД (Ø22 mm) за водата за отопление/охлаждане на помещенията
- b ВХОД (Ø22 mm) за водата за отопление/охлаждане на помещенията и спирателен вентил с вграден филтър (аксесоар)
- c Битова гореща вода: ИЗХОД (Ø22 mm) за гореща вода
- d Битова гореща вода: ВХОД (Ø22 mm) за студена вода

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



- a Спирателен вентил (препоръчително)
- b Възвратен клапан (препоръчително)
- c Битова гореща вода: ИЗХОД (Ø22 mm) за гореща вода
- d Битова гореща вода: ВХОД (Ø22 mm) за студена вода
- e Редукционен вентил (препоръчително)
- *f Предпазен вентил (макс. 10 bar (=1,0 MPa)) (задължително)
- *g Фуния (задължително)
- h Разширителен съд (препоръчителен)



БЕЛЕЖКА

Силно се препоръчва монтирането на допълнителен филтър във водния кръг за отопление. Специално за отстраняването на метални частици от замърсени тръбопроводи за отопление се препоръчва да се използва магнитен или циклонен филтър, който може да отстранява малки частици. Малките частици могат да повредят модула и НЯМА да бъдат отстранени от стандартния филтър на термopомпената система.



БЕЛЕЖКА

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

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



БЕЛЕЖКА

Разширителен съд. Разширителен съд (доставя се на място) ТРЯБВА да се монтира на входящата тръба преди водната помпа в рамките на 10 m от модула.



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 редукиционен 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

- Препоръчва се монтирането на спирателни вентили на съединенията за **ВХОДЯЩА** битова студена вода и за **ИЗХОДЯЩА** битова гореща вода. Спирателните вентили се доставят на място.
- Уверете се обаче, че между предпазния вентил (доставен на място) и резервоара за БГВ **няма** вентил.



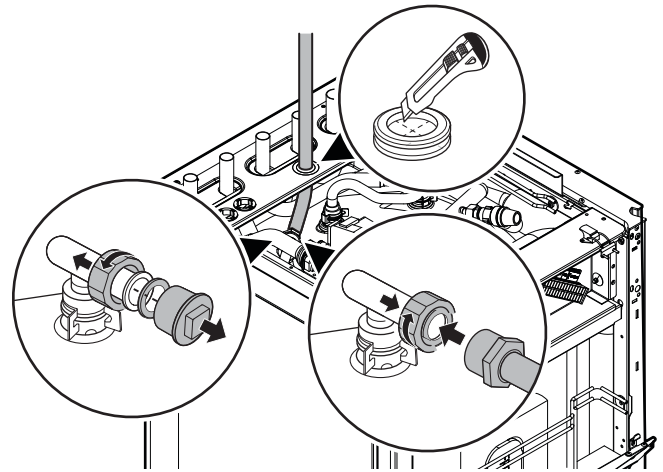
БЕЛЕЖКА

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

5.3.2 За свързване на тръбопровода за рецикулация

Предварително условия: Изисква се само ако се нуждаете от рецикулация във вашата система.

- Свалете горния панел от модула, вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ► 6].
- Изрежете гумената изолираща шайба отгоре на модула, след което свалете пробката. Конекторът за рецикулация се намира под изходната тръба за водата за отопление/охлаждане на помещенията.
- Прекарайте тръбопровода за рецикулация през изолиращата шайба и го свържете с конектора за рецикулация.



4 Поставете обратно горния панел.

5.3.3 За пълнене на кръга за отопление на помещенията

За пълнене на кръга за отоплението на помещенията използвайте доставен на място комплект за пълнене. Погрижете се за спазването на изискванията на приложимото законодателство.



БЕЛЕЖКА

- Въздухът във водния кръг е възможно да причини неизправност в работата на резервния нагревател. По време на пълнене може да не бъде възможно да се отстрани всичкият въздух от системата. Останалият въздух ще бъде отстранен чрез автоматичните клапани за обезвъздушаване през началните часове на работа на системата. По-късно е възможно да се наложи допълнително пълнене с вода.
- За обезвъздушаване на системата използвайте специалната функция, както е описана в глава "8 Пускане в експлоатация" ► 40]. Тази функция трябва да се използва за обезвъздушаване на серпентината на топлообменника на бойлера за битова гореща вода.

5.3.4 За пълнене на бойлера за битова гореща вода

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

5.3.5 За проверка за течове на вода

Преди изолиране на водопровода е важно да се открият течове на вода в особено малки течове. Малките течове могат да бъдат лесно пропуснати, но могат да предизвикат дългосрочна повреда на модула и това, което се намира около него.



БЕЛЕЖКА

След монтажа на водопровода проверете всички връзки за течове.

6 Електрическа инсталация

5.3.6 За изолиране на тръбите за водата

Тръбите по целия воден кръг ТРЯБВА да бъдат изолирани, за да не се допусне намаляване на мощността за отопление.

Имайте предвид, че по тръбите за отопление на помещенията може да се образува кондензат при работа в режим на охлаждане. Предвидете подходяща изолация за тези тръби.

6 Електрическа инсталация



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



БЕЛЕЖКА

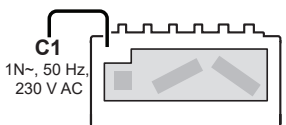
Разстоянието между кабелите за високо напрежение и за ниско напрежение трябва да бъде най-малко 50 mm.

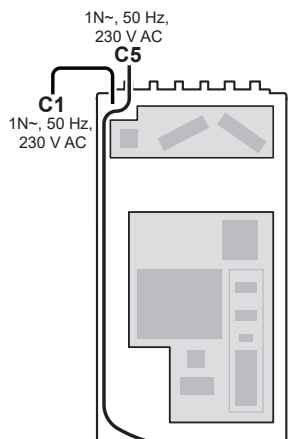
6.1 За електрическата съвместимост

За моделите EGSAH/X06+10(U)D▲9W▼(G), следващото твърдение...

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

...е валидно в следните случаи:

#	Захранване ^(a)	Работа ^(b)
1	Комбинирано електрозахранване (1N~, 50 Hz, 230 V AC) 	Нормално или аварийно

#	Захранване ^(a)	Работа ^(b)
2	Разделено електрозахранване (2×(1N~, 50 Hz, 230 V AC)) 	Аварийна работа

^(a) За подробности относно C1 и C5 вижте "6.4 За свързване на главното електрозахранване" ▸ 15].

^(b) **Нормална работа:** резервен нагревател = максимално 3 kW
Аварийна работа: резервен нагревател = максимално 6 kW

6.2 Изисквания към защитно устройство

Захранване

Захранването трябва да бъде защитено чрез необходимите защитни устройства, т.е., главен превключвател, инерционен предпазител на всяка фаза и прекъсвач за утечка на земята, в съответствие с приложимото законодателство.

Изборът и размерът на окабеляването трябва да се извърши в съответствие с приложимото законодателство, въз основа на информацията, посочена в таблицата по-долу.

Уверете се, че е осигурена отделна захранваща верига за този модул и че всички електрически работи се извършват от квалифициран персонал в съответствие с местните закони и разпоредби и съгласно настоящото ръководство. В случай на недостатъчен капацитет на електрозахранването или неправилно извършени електрически работи са възможни токови удари или пожар.

За EGSAH/X06+10(U)D▲9W▼(G):

Захранване	Максимална сила на тока по веригата	Препоръчителни предпазители
1N~ 50 Hz 230 V	29 A	32 A
3N~ 50 Hz 380–415 V	15,5 A	16 A

6.3 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми

Елемент	Описание
Захранване	Вижте "6.4 За свързване на главното електрозахранване" ▸ 15].
Дистанционен външен датчик	Вижте "6.5 За свързване на дистанционния външен датчик" ▸ 19].
Спирателен вентил	Вижте "6.6 За свързване на спирателния вентил" ▸ 19].

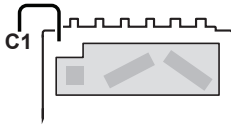
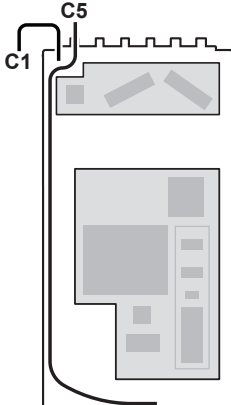
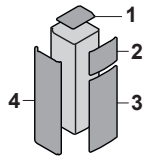
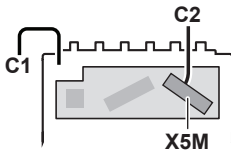
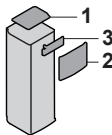
Елемент	Описание
Електромер	Вижте "6.7 За свързване на електромери" [▶ 20].
Помпа за битова гореща вода	Вижте "6.8 За свързване на помпата за битова гореща вода" [▶ 20].
Алармен изход	Вижте "6.9 За свързване на алармения изход" [▶ 21].
Управление на работата за охлаждане/отопление на помещенията	Вижте "6.10 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 21].
Превключване на управление на външен топлинен източник	Вижте "6.11 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 22].
Цифрови входове за консумацията на енергия	Вижте "6.12 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия" [▶ 23].
Защитен термостат	Вижте "6.13 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)" [▶ 23].
Прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор	Вижте "6.14 За свързване на прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор" [▶ 24].
Термостат за пасивно охлаждане	Вижте "6.15 Свързване на термостата за пасивно охлаждане" [▶ 25].
Връзки на LAN адаптера	Вижте "6.16 LAN адаптер" [▶ 25].
Стаен термостат (кабелен или безжичен)	 Вижте: - Ръководство за монтаж на стайния термостат (кабелен или безжичен) - Справочник за допълнително оборудване
	 Кабели за кабелен стаен термостат: (3 за охлаждане/отопление; 2 само за отопление)×0,75 mm ² Кабели за безжичен стаен термостат: (5 за охлаждане/отопление; 4 само за отопление)×0,75 mm ² 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

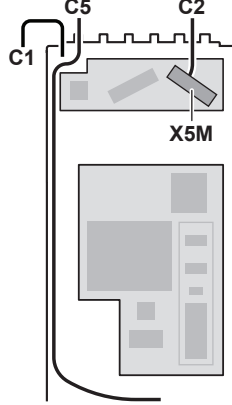
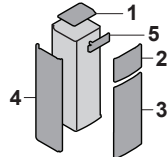
Елемент	Описание
Термопомпен конвектор	 Вижте: - Ръководство за монтаж на термопомпените конвектори - Справочник за допълнително оборудване
	 Кабели: 4×0,75 mm ² Максимален работен ток: 100 mA
	 За основната зона: [2.9] Управление [2.A] Тип на термостата на удължителя За допълнителната зона: [3.A] Тип на термостата на удължителя [3.9] (само за четене) Управление
Дистанционен вътрешен датчик	 Вижте: - Ръководство за монтаж на дистанционния вътрешен датчик - Справочник за допълнително оборудване
	 Кабели: 2×0,75 mm ²
	 [9.B.1]=2 (Външен датчик = Стая) [1.7] Отклонение на стайния датчик
Датчици за ток	 Вижте ръководството за монтаж на датчиците за ток.
	 Кабели: 3×2. Използвайте част от кабели (40 m), доставен като аксесоар.
	 [9.9.1]=3 (Управление на консумираната енергия = Токов датчик) [9.9.E] Отклонение на токовия 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 mm ²) Максимална дължина: 500 m
	 [2.9] Управление [1.6] Отклонение на стайния датчик

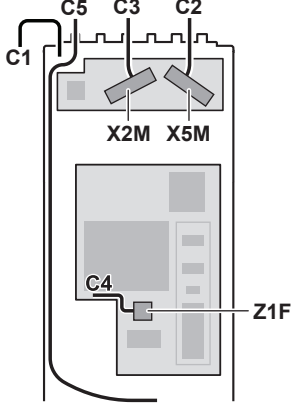
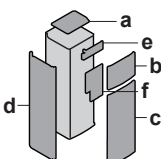
6.4 За свързване на главното електрозахранване

Използвайте една от следните конфигурации за свързване на захранването (за подробна информация за C1~C5 вижте таблицата по-долу):

6 Електрическа инсталация

#	Конфигурация	Отворете модула ^(a)
1	Захранване с един кабел (= комбинирано захранване)  C1: Захранване за резервния нагревател и останалата част от модула (1N~ или 3N~)	Не е необходимо (свързване към фабрично монтирания кабел извън модула)
2	Захранване с два кабела (= разделено захранване) Бележка: Това например, е необходимо за монтаж в Германия.  C1: Захранване за резервния нагревател (1N~ или 3N~) C5: Захранване за останалата част от модула (1N~)	
3	Захранване с един кабел (= комбинирано захранване) + Захранване по преференциална тарифа за kWh без отделно захранване по нормална тарифа за kWh^(b)  C1: Захранване по преференциална тарифа за kWh (1N~ или 3N~) C2: Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh	

#	Конфигурация	Отворете модула ^(a)
4	Захранване с два кабела (= разделено захранване) + Захранване по преференциална тарифа за kWh без отделно захранване по нормална тарифа за kWh^(b)  C1: Захранване по преференциална тарифа за kWh за резервния нагревател (1N~ или 3N~) C2: Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh C5: Захранване по преференциална тарифа за kWh за останалата част от модула (1N~)	
5	Захранване с един кабел (= комбинирано захранване) + Захранване по преференциална тарифа за kWh с отделно захранване по нормална тарифа за kWh^(b) НЕ СЕ РАЗРЕШАВА	—

#	Конфигурация	Отворете модула ^(a)
6	Захранване с два кабела (= разделено захранване) + Захранване по преференциална тарифа за kWh с отделно захранване по нормална тарифа за kWh^(b)  C1: Захранване по нормална тарифа за kWh за резервния нагревател (1N~ или 3N~) C2: Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh C3: Отделно захранване по нормална тарифа за kWh за хидравличния модул (1N~) C4: Свързване на X11Y C5: Захранване по преференциална тарифа за kWh за компресора (1N~)	

^(a) Вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ▸ 6].

^(b) Типове захранване по преференциална тарифа за kWh:



ИНФОРМАЦИЯ

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

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

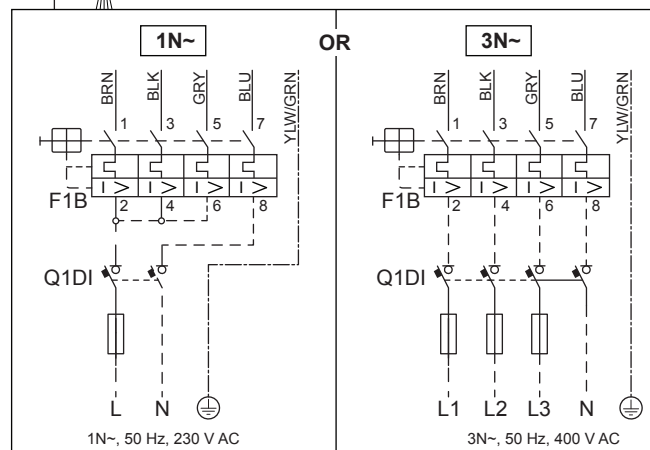
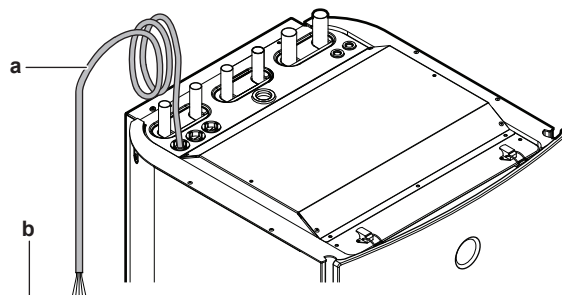
Детайл C1: Фабрично монтиран захранващ кабел



Кабели: 3N+GND ИЛИ 1N+GND

Максимален работен ток: Вижте фирмената табелка на модула.

Свържете фабрично монтирания кабел за захранване с електричество към захранване 1N~ или 3N~.



a Фабрично монтиран кабел за захранване с електричество

b Окабеляване на място

F1B Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място). Препоръчан предпазител за 1N~: 4-полюсен, предпазител за 32 A, крива C. Препоръчан предпазител за 3N~: 4-полюсен, предпазител за 16 A, крива C.

Q1DI Прекъсвач, управляван от утечен ток (доставка на място)

Детайл C2: Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh

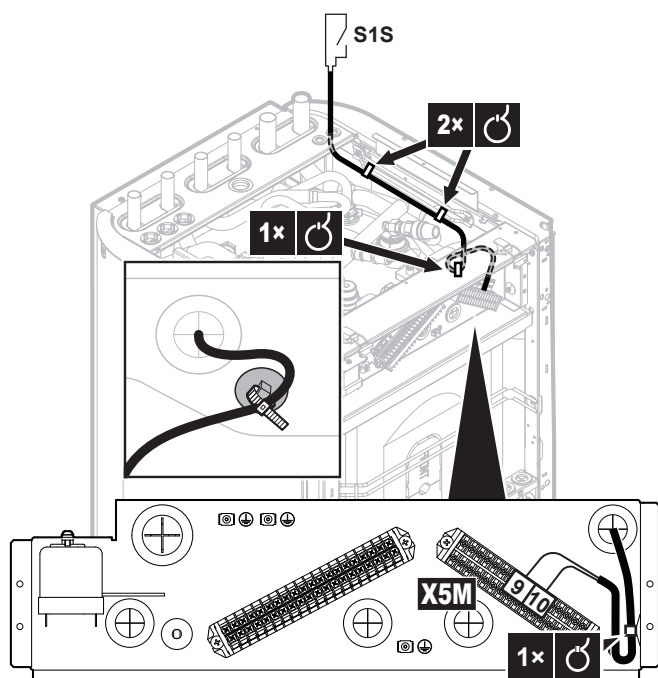


Кабели: 2×(0,75~1,25 mm²)

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.

Свържете контакта за захранване по преференциална тарифа за kWh (S1S) по следния начин.



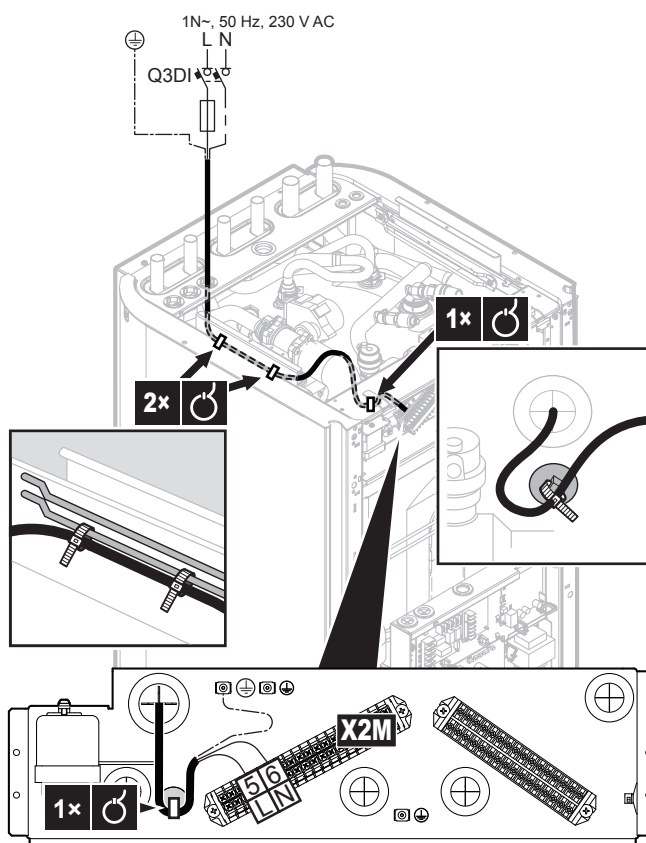
ИНФОРМАЦИЯ

Контактът за захранване по преференциална тарифа за kWh е свързан към същите клеми (X5M/9+10), към които е свързан защитният термостат. Следователно, системата може да има ИЛИ захранване по преференциална тарифа за kWh, ИЛИ защитен термостат.

Детайл C3: Отделено захранване по нормална тарифа за kWh

Кабели: 1N+GND
Максимален работен ток: 6,3 A

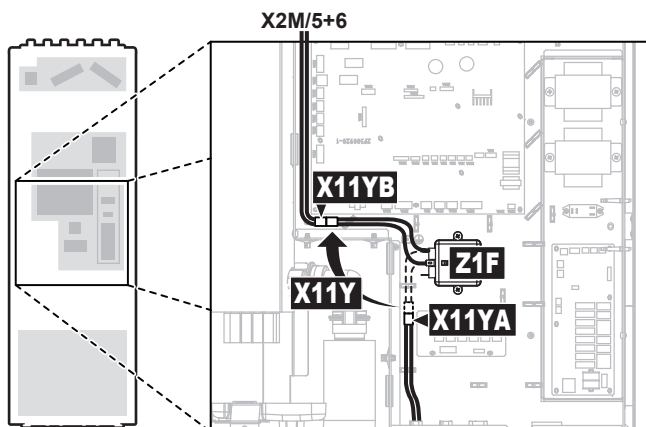
Свържете отделното захранване по нормална тарифа за kWh по следния начин:



Детайл C4: Свързване на X11Y

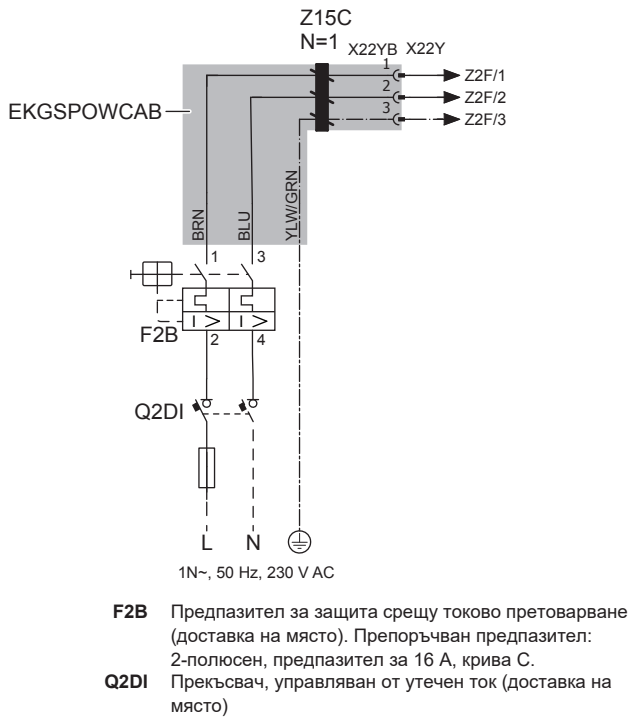
Фабрично монтирани кабели.

Откачете X11Y от X11YA и го свържете към X11YB.



Детайл C5: Допълнителен комплект EKGSPWCAB

Монтирайте допълнителен комплект EKGSPWCAB (= захранващ кабел за разделено захранване). За инструкции за монтажа вижте ръководството за монтаж на допълнителния комплект.



Конфигурация на захранването

- [9.3] Резервен нагревател
- [9.8] Захранване по изгодна тарифа за kWh

6.5 За свързване на дистанционния външен датчик

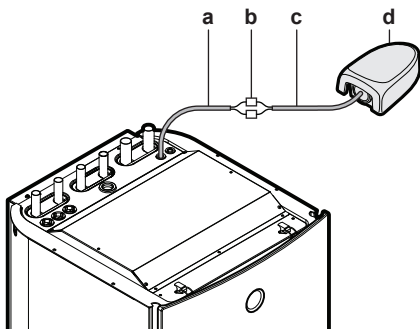
Дистанционният външен датчик (доставя се като аксесоар) измерва външната окръжаваща температура.

ИНФОРМАЦИЯ

Ако желаната температура на изходящата вода е зависима от атмосферните условия, важно е да се извършва постоянно измерване на външната температура.

- Дистанционен външен датчик + кабел (40 m), доставени като аксесоар
- [9.B.2] Отклонение на външен датчик за околна среда (= преглед на настройката на място [2-0B])
- [9.B.3] Осреднено време (= преглед на настройката на място [1-0A])

- Свържете кабела на външния температурен датчик към вътрешното тяло.



- a Фабрично монтиран кабел
- b Конектори за захранване (доставка на място)
- c Кабел за дистанционния външен датчик (40 m) (доставя се като аксесоар)

- d Дистанционен външен датчик (доставя се като аксесоар)

- Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.
- Инсталирайте отвън дистанционния външен датчик, както е описано в ръководството за монтаж на датчика (доставя се като аксесоар).

6.6 За свързване на спирателния вентил

ИНФОРМАЦИЯ

Пример на използване на спирателния вентил. При една зона с ТИВ и комбинация от подово отопление и термopомпени 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

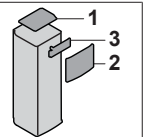
230 V AC, което се подава от печатната платка



[2.D] Спирателен вентил

- Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ▶ 6):

- | | |
|---|--|
| 1 | Горен панел |
| 2 | Панела с потребителския интерфейс |
| 3 | Капак на превключвателната кутия за монтаж |

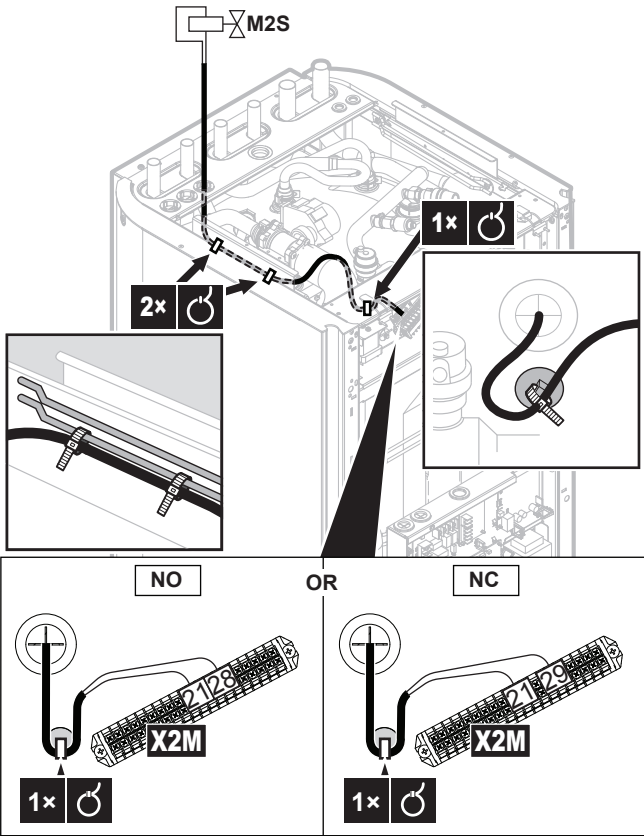


- Свържете кабела за управление на вентила към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



БЕЛЕЖКА

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



3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.7 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

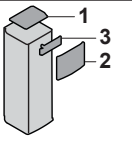


ИНФОРМАЦИЯ

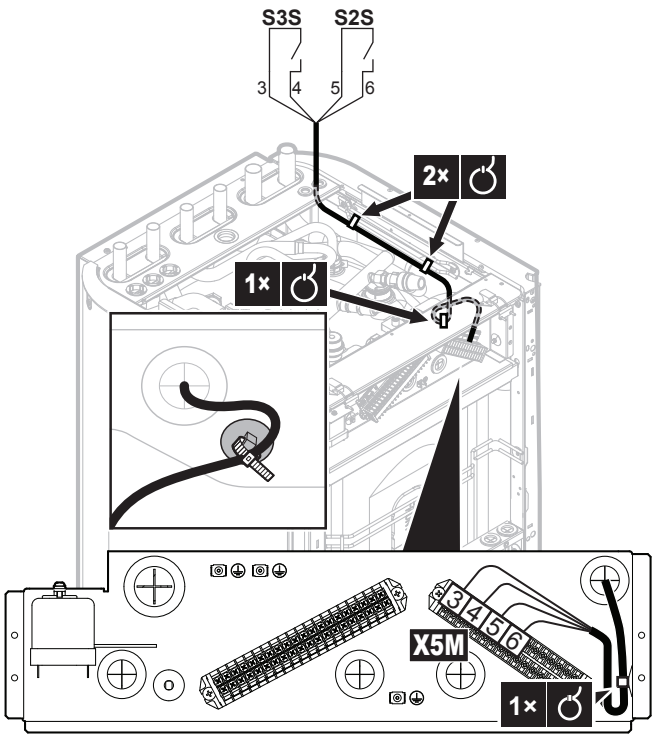
Ако електромерът е с транзисторен изход, проверете поляритета. Положителният полюс ТРЯБВА да е свързан към X5M/6 и X5M/4; отрицателният полюс към X5M/5 и X5M/3.

1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [► 6]):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Капак на превключвателната кутия за монтаж



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



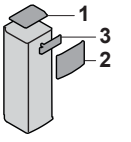
3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.8 За свързване на помпата за битова гореща вода

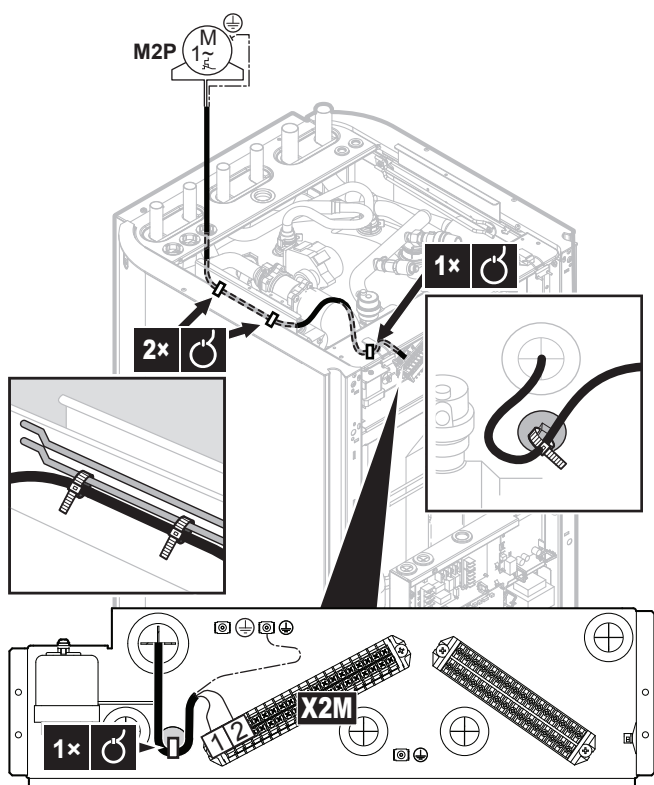
	Кабели: (2+GND)×0,75 mm²
	Изходна мощност на помпата за БГВ. Максимално натоварване: 2 A (пусков), 230 V AC, 1 A (непрекъснат)
	[9.2.2] Помпа за БГВ
	[9.2.3] Програма на помпата за БГВ

1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [► 6]):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Капак на превключвателната кутия за монтаж



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



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

6.9 За свързване на алармения изход



Кабели: (2+1)×0,75 mm²

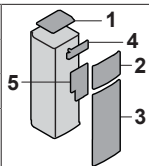
Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC



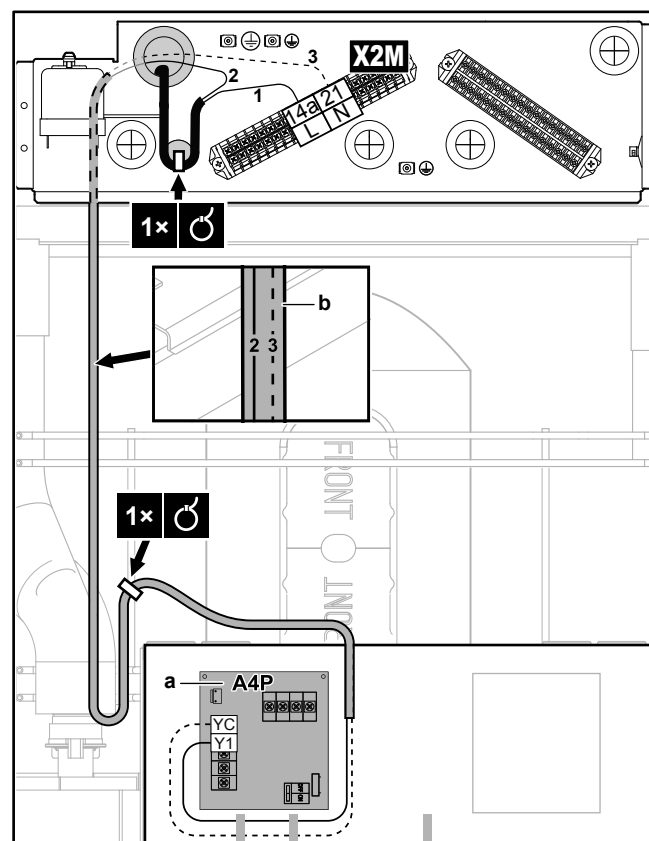
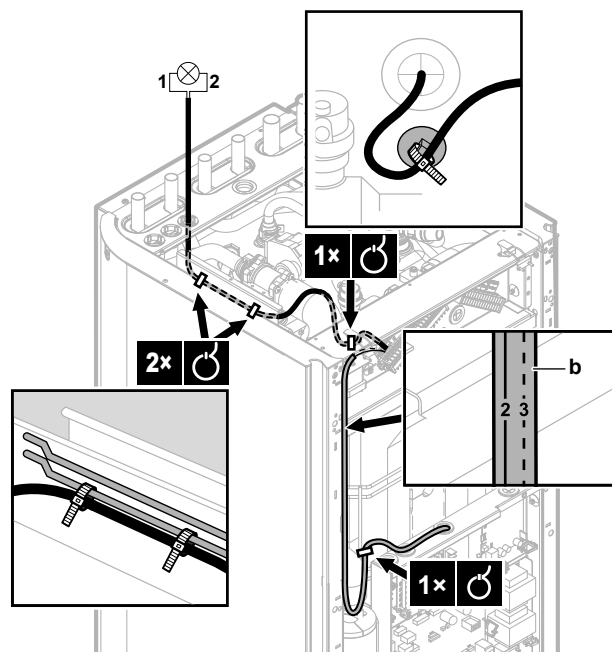
[9.D] Алармен изход

- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ▸ 6):

- | | |
|---|--|
| 1 | Горен панел |
| 2 | Панела с потребителския интерфейс |
| 3 | Преден панел |
| 4 | Капак на превключвателната кутия за монтаж |
| 5 | Капак на главната превключвателна кутия |



- 2 Свържете кабела за алармения изход към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу. Не пропускайте да поставите кабелите 2 и 3 между превключвателната кутия за монтаж и главната превключвателна кутия в кабелен шлаух (доставка на място), така че те да бъдат с двойна изолация.



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

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



Кабели: (2+1)×0,75 mm²

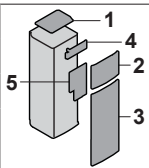
Максимално натоварване: 3,5 A, 250 V AC



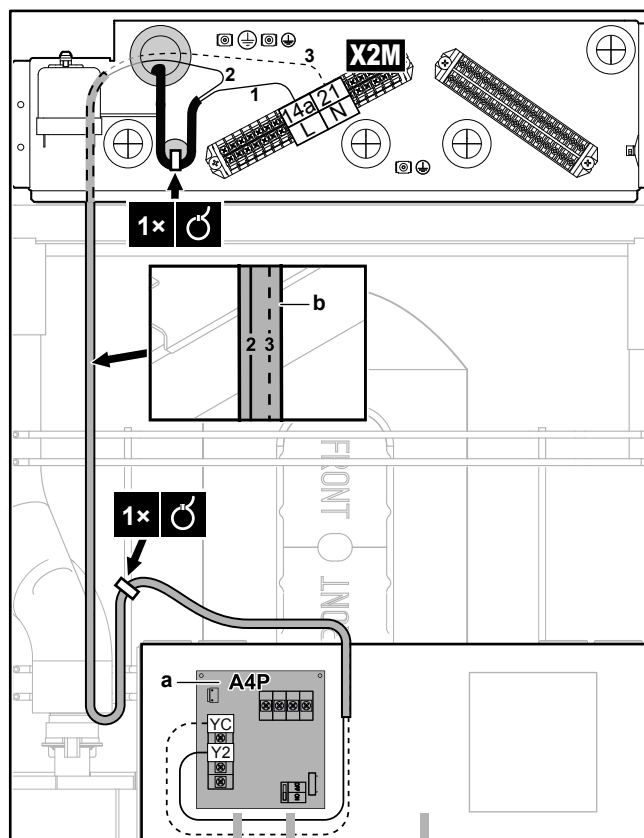
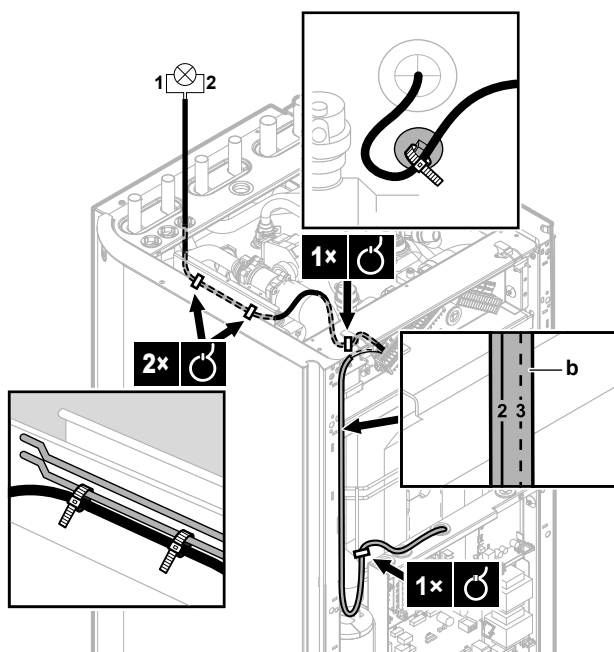
6 Електрическа инсталация

- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [► 6]):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Преден панел
4	Капак на превключвателната кутия за монтаж
5	Капак на главната превключвателна кутия



- 2 Свържете кабела за алармения изход към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу. Не пропускайте да поставите кабелите 2 и 3 между превключвателната кутия за монтаж и главната превключвателна кутия в кабелен шлаух (доставка на място), така че те да бъдат с двойна изолация.



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

6.11 За свързване на превключването към външен топлинен източник



ИНФОРМАЦИЯ

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

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



Кабели: 2×0,75 mm²

Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC

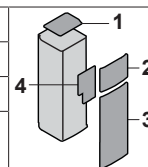
Минимално натоварване: 20 mA, 5 V DC



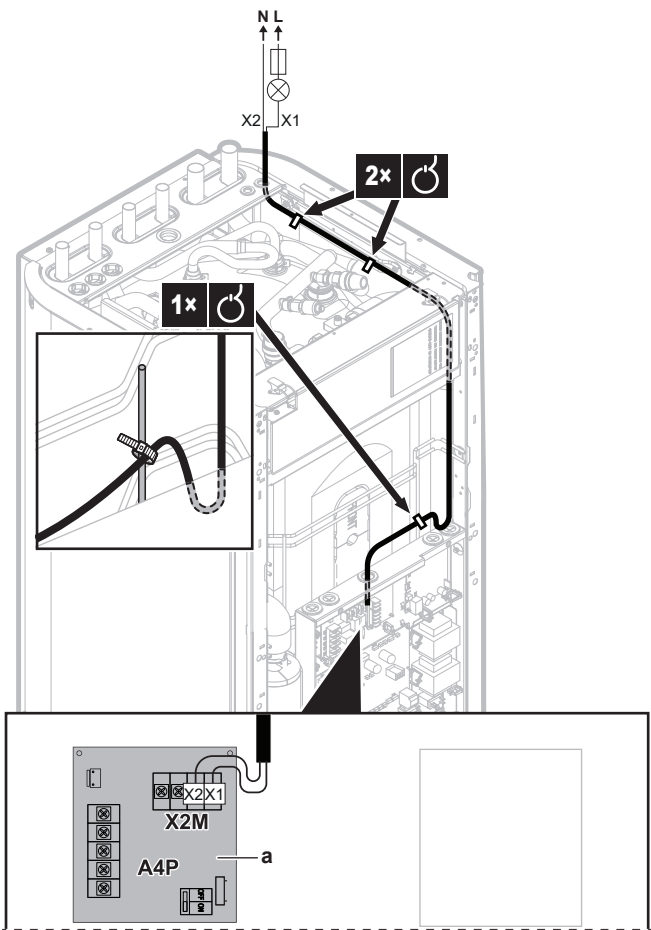
[9.C] Бивалентен

- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [► 6]):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Преден панел
4	Капак на главната превключвателна кутия

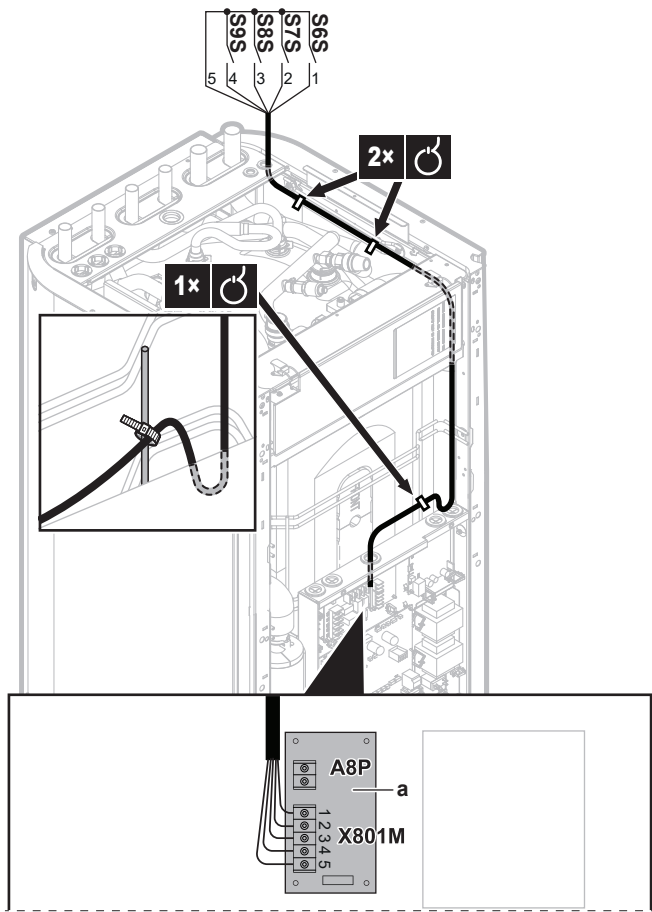


- 2 Свържете кабела за превключването към външен топлинен източник към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



а Изисква се монтаж на EKRP1HBAA.

3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.



а Изисква се монтаж на EKRP1AHTA.

3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.12 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия

Кабели: 2 (на входен сигнал)×0,75 mm²
Цифрови входове за ограничаване на мощността:
детектиране на 12 V DC/12 mA (напрежението се подава от печатната платка)

[9.9] Управление на консумираната енергия.

1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ▸ 6):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Преден панел
4	Капак на главната превключвателна кутия

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

6.13 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)

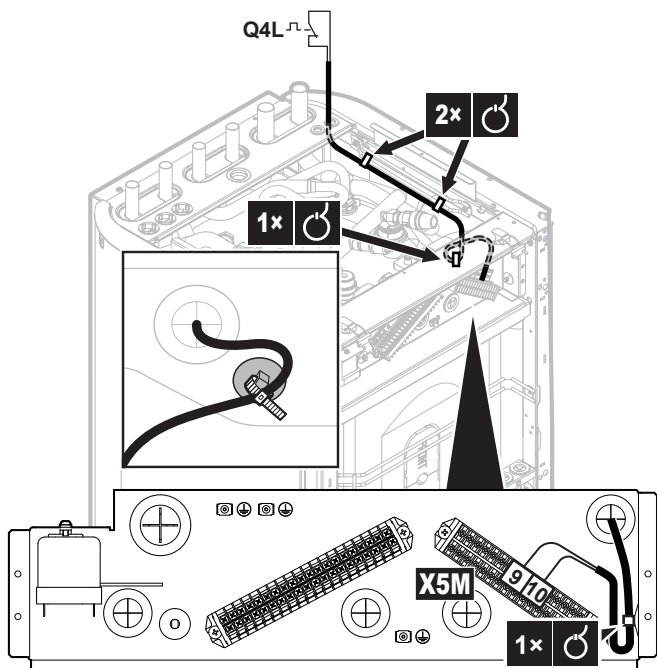
Кабели: 2×0,75 mm²
Контакт на защитния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)

[9.8.1]=3 (Захранване по изгодна тарифа за kWh = Защитен термостат)

1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ▸ 6):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Капак на превключвателната кутия за монтаж

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.

БЕЛЕЖКА

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

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

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

ИНФОРМАЦИЯ

ВИНАГИ конфигурирайте защитния термостат, след като бъде монтиран. Без конфигуриране модулът ще игнорира контакта на защитния термостат.

ИНФОРМАЦИЯ

Контактът за захранване по преференциална тарифа за kWh е свързан към същите клеми (X5M/9+10), към които е свързан защитният термостат. Следователно, системата може да има ИЛИ захранване по преференциална тарифа за kWh, ИЛИ защитен термостат.

6.14 За свързване на прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор

В зависимост от приложимото законодателство е възможно да се наложи да монтирате прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор (доставка на място).

БЕЛЕЖКА

Механичен. Препоръчваме използването на механичен прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор. Ако се използва електрически прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор, кондензаторните токове може да нарушат работата на превключвателя на потока, което да доведе до грешка в модула.

БЕЛЕЖКА

Преди изключване. Ако искате да отстраните или изключите прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор, първо задайте [C-0B]=0 (няма монтиран прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор). В противен случай може да възникне грешка.

 Кабели: 2×0,75 mm²

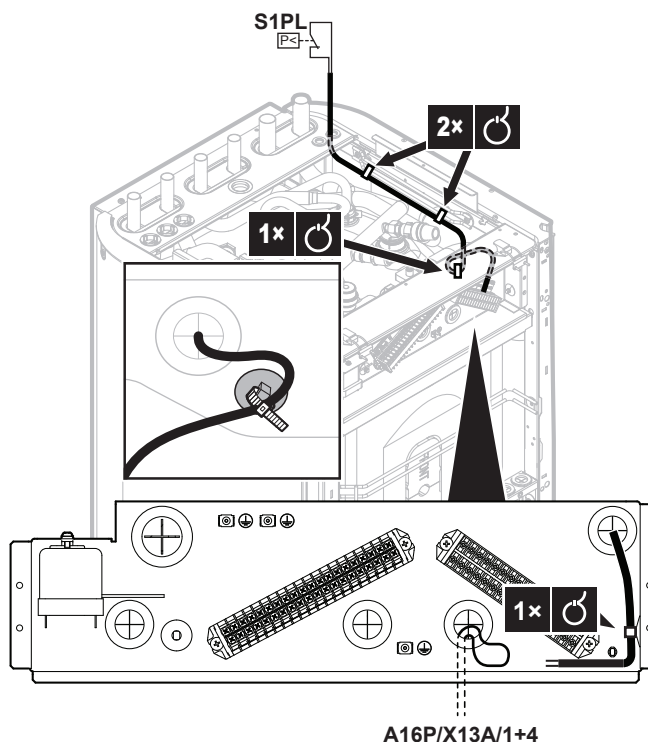
☐ Задайте за настройката на място [C-0B]=1.

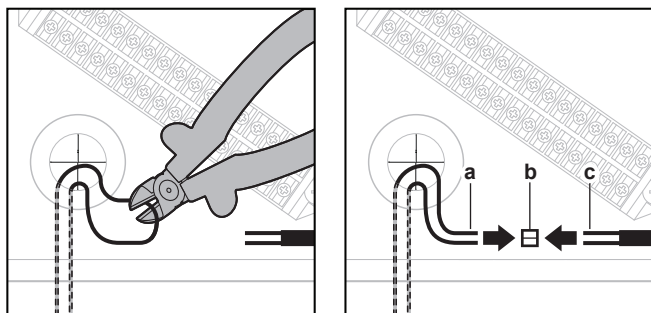
- Ако [C-0B]=0 (не е монтиран прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор), модулът не проверява входа.
- Ако [C-0B]=1 (монтиран е прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор), модулът проверява входа. Ако входът е "прекъснат", тогава се появява грешката EJ-01.

- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [► 6]):

1	Горен панел	
2	Панела с потребителския интерфейс	
3	Капак на превключвателната кутия за монтаж	

- 2** Свържете кабела на прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор по показания на долната илюстрация начин.





- a Отрежете свързващите кабели, които идват от A16P/ X13A/1+4 (фабрично монтирани)
- b Конектори за снаждане (доставка на място)
- c Кабели от прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор (доставка на място)

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

6.15 Свързване на термостата за пасивно охлаждане



ИНФОРМАЦИЯ

Ограничение: Пасивното охлаждане е възможно само при:

- Модели само за отопление
- Температура на соления разтвор между 0 и 20°C



Кабели: 2x0,75 mm²

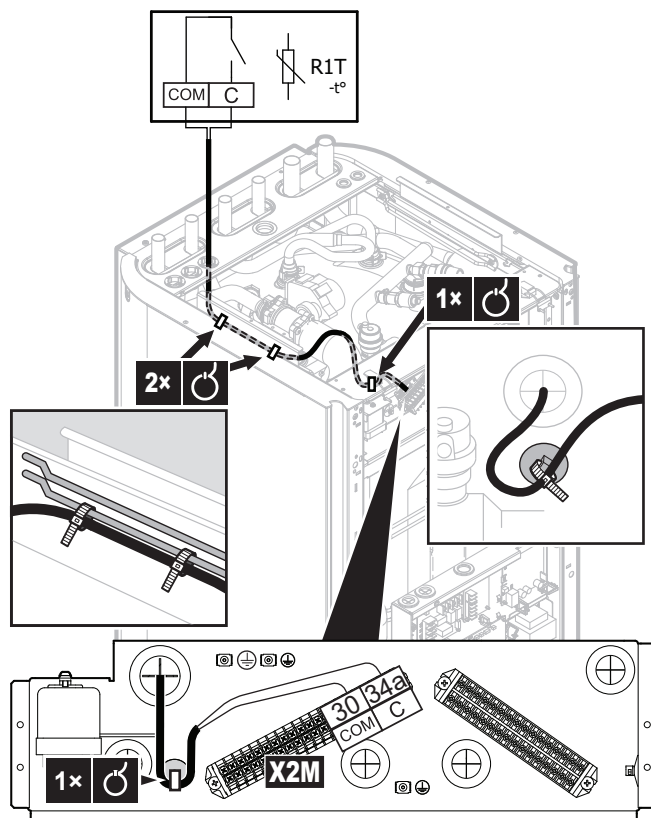


—

- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [► 6]):

1	Горен панел	
2	Панела с потребителския интерфейс	
3	Капак на превключвателната кутия за монтаж	

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



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

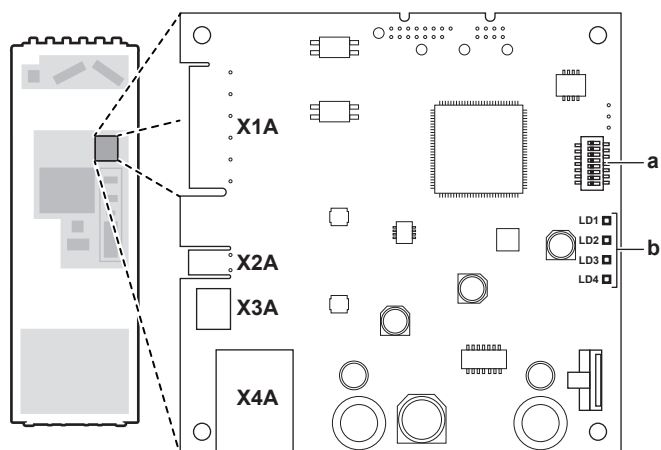
6.16 LAN адаптер

6.16.1 Относно LAN адаптера

Във вътрешното тяло има вграден LAN адаптер (модел: BRP069A61), който осигурява възможност за:

- Управление на приложенията на термопомпената система
- Вграждане на термопомпената система в приложение Smart Grid

Компоненти: печатна платка



- X1A~X4A Конектори
- a DIP ключ
- b Светодиоди за състоянието

6 Електрическа инсталация

Светодиоди за състоянието

Светодиод	Описание	Поведение
LD1 ♥	Индикация на захранването на адаптера и на неговата нормална работа.	- Светодиодът мига: нормална работа. - Светодиодът НЕ мига: не работи.
LD2 □□	Индикация на TCP/IP комуникацията с маршрутизатора.	- Светодиодът СВЕТИ: нормална комуникация. - Светодиодът мига: проблем с комуникацията.
LD3 P1P2	Индикация на комуникацията с вътрешното тяло.	- Светодиодът СВЕТИ: нормална комуникация. - Светодиодът мига: проблем с комуникацията.
LD4 ⚡	Индикация на дейността на Smart Grid.	- Светодиодът СВЕТИ: функцията Smart Grid на вътрешното тяло се управлява от LAN адаптера. - Светодиодът НЕ СВЕТИ: системата работи при нормални условия на работа (отопление/охлаждане на помещенията, производство на битова гореща вода) или работи в режим на "Нормална работа"/"Свободен режим" на Smart Grid.

Изисквания към системата

Изискванията към системата на термопомпата зависят от приложението на LAN адаптера/конфигурацията на системата.

Управление на приложения

Елемент	Изискване
Софтуер на LAN адаптера	Препоръчва се да поддържате ВИНАГИ актуален софтуера на LAN адаптера.
Метод за управление на модула	Не пропускайте да зададете на потребителския интерфейс [2.9]=2 (Управление = Стаен термостат)

Приложение Smart Grid

Елемент	Изискване
Софтуер на LAN адаптера	Препоръчва се да поддържате ВИНАГИ актуален софтуера на LAN адаптера.
Метод за управление на модула	Не пропускайте да зададете на потребителския интерфейс [2.9]=2 (Управление = Стаен термостат)
Настройки за битова гореща вода	За да може да се буферира енергия в бойлера за битова гореща вода, не пропускайте да зададете на потребителския интерфейс [9.2.1]=4 (Битова гореща вода = Вграден).

Елемент	Изискване
Настройки на управлението на консумираната мощност	Не пропускайте да зададете на потребителския интерфейс: [9.9.1]=1 (Управление на консумираната енергия = Непрекъснат) [9.9.2]=1 (Тип = kw)

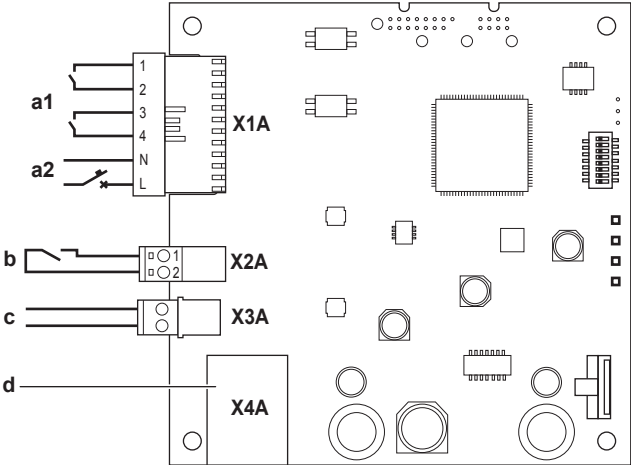


ИНФОРМАЦИЯ

За инструкции относно актуализация на софтуера вижте справочното ръководство за монтажника.

6.16.2 Преглед на електрическите конектори

Конектори



- a1 Към системата соларен инвертор/управление на енергията
- a2 230 V променливо напрежение за детектиране
- b Към електромера
- c Фабрично монтиран към вътрешното тяло кабел (P1/ P2)
- d Към маршрутизатора (чрез фабрично монтирания Ethernet кабел извън модула)

Съединения

Доставени на място кабели:

Свързване	Сечение на кабела	Проводници	Максимална дължина на кабела
Маршрутизатор (чрез фабрично монтирания Ethernet кабел извън модула, който идва от X4A)	—	—	50/100 m ^(a)
Електромер (X2A)	0,75~1,25 mm ²	2 ^(b)	100 m
Система соларен инвертор/управление на енергията + напрежение за детектиране на 230 V променливо напрежение (X1A)	0,75~1,5 mm ²	В зависимост от приложението ^(c)	100 m

- (a) Ethernet кабел: съблюдавайте максимално допустимото разстояние между LAN адаптера и маршрутизатора, което е 50 m за кабели Cat5e и 100 m за кабели Cat6.
- (b) Тези кабели ТРЯБВА да бъдат екранирани. Препоръчвана дължина на отстраняване на изолацията: 6 mm.
- (c) Всички кабели до X1A ТРЯБВА да бъдат H05VV. Необходима дължина на снемане на изолацията: 7 mm. За повече информация вижте "6.16.5 Система соларен инвертор/управление на енергията" [28].

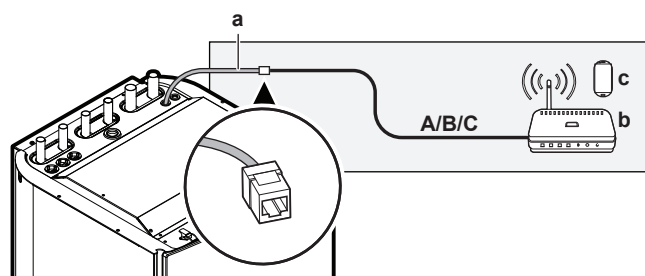
6.16.3 Маршрутизатор

Уверете се, че LAN адаптерът може да се свързва чрез LAN връзка.

Минималната категория на Ethernet кабела е Cat5e.

За свързване към маршрутизатора

Използвайте един от следните начини (А, В или С) за свързване на маршрутизатора:



- a Фабрично монтиран Ethernet кабел
b Маршрутизатор (доставка на място)
c Смартфон с управление на приложения (доставка на място)

#	Връзка на маршрутизатора
A	С кабел d Доставен на място Ethernet кабел: - Минимална категория: Cat5e - Максимална дължина: 50 m за кабели Cat5e 100 m за кабели Cat6
B	Безжично e Безжичен мост (доставка на място)
C	Захранваща линия f Адаптер за захранващата линия (доставка на място) g Захранваща линия (доставка на място)



ИНФОРМАЦИЯ

Препоръчва се LAN адаптерът да се свърже към маршрутизатора директно. В зависимост от безжичния мост или модела на адаптера на захранващата линия, системата може да не функционира правилно.



БЕЛЕЖКА

За да предотвратите проблеми с комуникацията вследствие на прекъсване на кабела, НЕ превишавайте минималния радиус на огъване на Ethernet кабела.

6.16.4 Електромер

Ако LAN адаптерът е свързан към електромер, уверете се, че той е **брояч на електрически импулси**.

Изисквания:

Елемент	Спецификации
Тип	Брояч на импулси (детектиране на импулси 5 V DC)
Възможен брой на импулсите	100 импулса/kWh 1000 импулса/kWh
Продължителност на импулса	Минимално време на наличие на импулс
	Минимално време на ЛИПСА на импулс
	10 ms
	100 ms
Вид на измерването	В зависимост от инсталацията: 1N~ електромер за променлив ток 3N~ електромер за променлив ток (симетрични товари) 3N~ електромер за променлив ток (несиметрични товари)



ИНФОРМАЦИЯ

Необходимо е електромерът да има импулсен изход, който може да измерва общата подадена В мрежата енергия.

Предлагани електромери

Фаза	Справка в ABB
1N~	2CMA100152R1000 B21 212-100
3N~	2CMA100166R1000 B23 212-100

За свързване на електромера



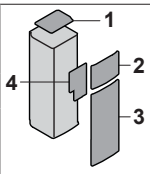
БЕЛЕЖКА

За да се предотврати повреждането на печатната платка, НЕ се допуска свързване на електрическите кабели към вече свързаните към печатната платка конектори. Първо свържете кабелите към конекторите и след това свържете конекторите към печатната платка.

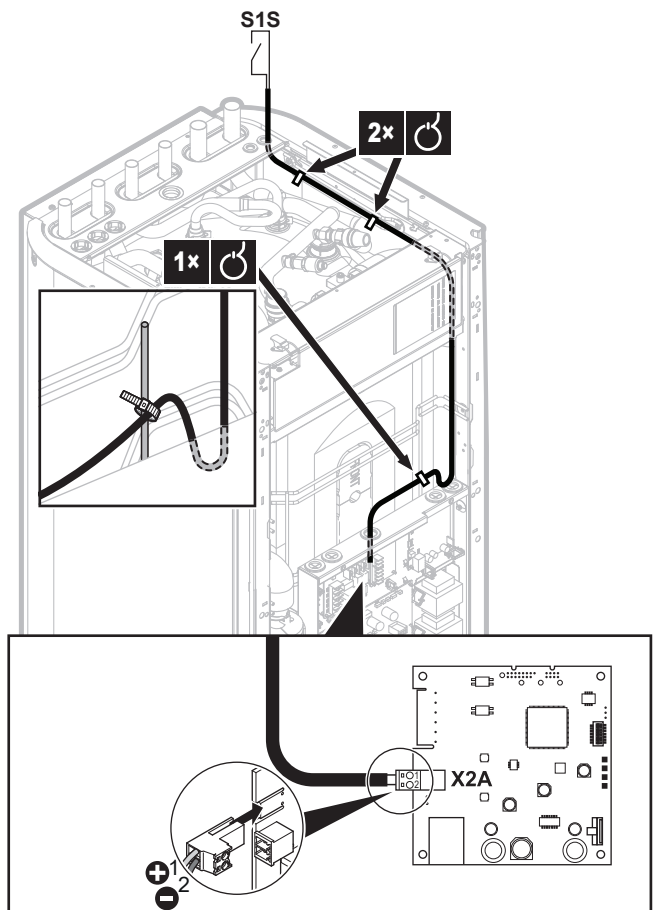
- Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [6]):

6 Електрическа инсталация

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Преден панел
4	Капак на главната превключвателна кутия



- 2 Свържете електромера към клемите на LAN адаптера X2A/1+2.



ИНФОРМАЦИЯ

Обърнете внимание на полярността на кабела. Положителният проводник ТРЯБВА да се свърже към X2A/1; отрицателният проводник към X2A/2.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимавайте електромерът да бъде свързан в правилната посока, така че да измерва подадената В мрежата обща енергия.

6.16.5 Система соларен инвертор/управление на енергията



ИНФОРМАЦИЯ

Преди монтажът се уверете, че системата соларен инвертор/управление на енергията е оборудвана с цифровите изходи, необходими за свързването ѝ към LAN адаптера. За повече информация вижте справочното ръководство за монтажника.

Конекторът X1A служи за свързване на LAN адаптера към цифровите изходи на системата соларен инвертор/управление на енергията и дава възможност за интегриране на системата на термопомпата в приложението Smart Grid.

X1A/N+L подава напрежение за детектиране на променливо напрежение 230 V към входния контакт на X1A. Напрежението за детектиране на променливо напрежение 230 V дава възможност за детектиране на състоянието (отворено или затворено) на цифровите входове и HE подава захранване към останалата част от печатната платка на LAN адаптера.

Уверете се, че X1A/N+L са защитени от бързодействащ автоматичен прекъсвач (номинален ток 100 mA~6 A, тип B).

Останалата част от кабелните връзки към X1A се различава в зависимост от наличните цифрови изходи на системата соларен инвертор/управление на енергията и/или на режимите на работа на Smart Grid, в които желаете да работи системата.

Режим на работа на Smart Grid	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Нормална работа/Свободен режим НЯМА приложение Smart Grid	Отворено	Отворено
Препоръчано ВКЛ. Буфериране на енергията в бойлера за битова гореща вода и/или стаята, С ограничаване на електроенергията.	Затворено	Отворено
Принудително ИЗКЛ. Деактивиране на работата на модула и електрическият нагревател при високи тарифи на енергията.	Отворено	Затворено
Принудително ВКЛ. Буфериране на енергията в бойлера за битова гореща вода и/или стаята, БЕЗ ограничаване на електроенергията.	Затворено	Затворено

За повече информация вижте справочното ръководство за монтажника.

За свързване на системата соларен инвертор/управление на енергията



БЕЛЕЖКА

За да се предотврати повреждането на печатната платка, HE се допуска свързване на електрическите кабели към вече свързаните към печатната платка конектори. Първо свържете кабелите към конекторите и след това свържете конекторите към печатната платка.



ИНФОРМАЦИЯ

Начинът на свързване на цифровите входове към X1A зависи от приложението Smart Grid. Описаната в инструкциите по-долу връзка е за системата, която ще работи в режим на работа "Препоръчано ВКЛ." За повече информация вижте справочното ръководство за монтажника.

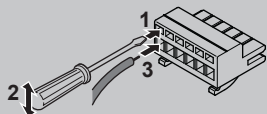


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че X1A/N+L са защитени от бързодействащ автоматичен прекъсвач (номинален ток 100 mA~6 A, тип B).

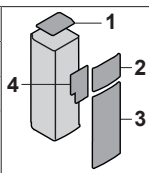
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Когато свързвате кабели към клемата X1A на LAN адаптера, се уверете, че проводниците са закрепени към съответната клемата. Използвайте отвертка за отваряне на кабелните скоби. Уверете се, че голият меден проводник е вкаран докрай в клемата (голият меден проводник НЕ МОЖЕ да се види).

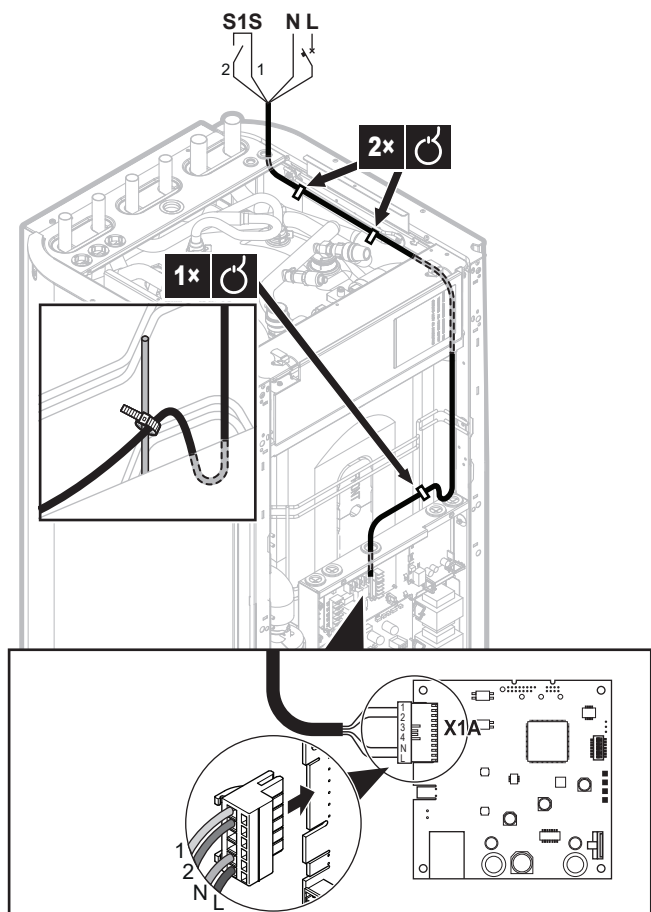


- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ▶ 6):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Преден панел
4	Капак на главната превключвателна кутия



- 2 Подайте напрежение за детектиране към X1A/N+L. Уверете се, че X1A/N+L са защитени от бързодействащ автоматичен прекъсвач (100 mA~6 A, тип B).
- 3 За да работи системата в режим на работа "Препоръчано ВКЛ." (приложение Smart Grid), свържете цифровите изходи на системата соларен инвертор/управление на енергията към цифровите входове X1A/1+2 на LAN адаптера.



7 Конфигуриране

**ИНФОРМАЦИЯ**

Охлаждането е приложимо само при реверсивни модели.

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.
- Рестартирате 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" ▶ 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:

7 Конфигуриране

- "За получаване на достъп до настройките от монтажника" ▶ 30]
- "7.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника" ▶ 39]

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]	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.

#	Код	Описание
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	Без БГВ (битова гореща вода) 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, модулът може да поеме цялото натоварване чрез резервния нагревател, ако потребителят активира това чрез екрана на главното меню Неизправност.

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

#	Код	Описание
[9.5.1]	Не е приложимо	0: Ръчно 1: Автоматично 2: автоматично SH, намалено/БГВ вкл. 3: автоматично SH, намалено/БГВ изкл. 4: автоматично SH, нормално/БГВ изкл.



ИНФОРМАЦИЯ

Ако възникне повреда в термopомпата и Авария не е зададено на Автоматично (настройка 1), следните функции ще останат активни дори ако потребителят НЕ потвърди аварийна работа:

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

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

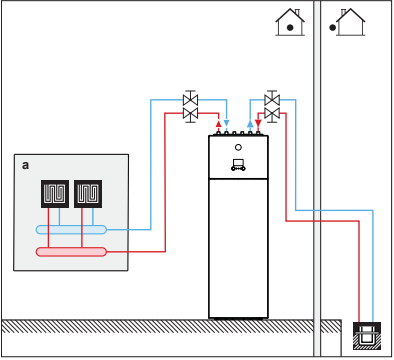
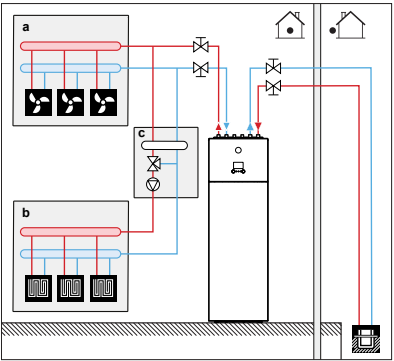
Брой на зоните

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.



ИНФОРМАЦИЯ

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

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



БЕЛЕЖКА

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

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



БЕЛЕЖКА

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

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



БЕЛЕЖКА

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

7.2.4 Съветник за конфигуриране: Резервен нагревател

Резервният нагревател е пригоден за свързване към повечето европейски електроенергийни мрежи. Ако има резервен нагревател, напрежението и максималната мощност трябва да бъдат зададени на потребителския интерфейс.

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]	4: 9W

Напрежение

В зависимост от това как е свързан резервният нагревател към мрежата и какво напрежение е подадено, трябва да се зададе правилната стойност. И в двете конфигурации резервният нагревател се регулира на стъпки от по 1 kW.

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

Максимална мощност

При нормална работа максималната мощност е:

- 3 kW за 230 V, 1N~ модул
- 6 kW за 400 V, 3N~ модул

Максималната мощност на резервния нагревател може да се ограничава. Зададената стойност зависи от използваното напрежение (вижте таблицата по-долу) и е максималната мощност по време на аварийна работа.

#	Код	Описание
[9.3.5]	[4-07] ^(a)	0~6 kW, когато напрежението е зададено на 230 V, 1N~ 0~9 kW, когато напрежението е зададено на 400 V, 3N~

^(a) Ако е зададена по-ниска стойност за [4-07], тогава най-ниската стойност ще се използва във всички режими на работа.

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

- Водният обем на системата
- Тип топлоизлъчвател на основната зона

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

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

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

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

Описание	Обхват на зададената точка за отопление на помещенията
0: Подово отопление	Максимално 55°C
1: Вентилаторен топлообменник	Максимално 65°C
2: Радиатор	Максимално 65°C

Управление

Определете начина на управление на модула.

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

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

Режим 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" [► 32].

#	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" [► 32].

7 Конфигуриране

#	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.

Програма

Показва дали желаната температура на изходящата вода е в съответствие с програма. Вижте също и ["7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона"](#) ► 32].

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

7.2.7 Съветник за конфигуриране: Бойлер

Режим на отопление

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

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

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

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

За задаване на хистерезиса на ВКЛЮЧВАНЕ на 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 подгриване

Зададена точка за комфорт

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

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

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

#	Код	Описание
[5.2]	[6-0A]	Зададена точка за комфорт: 30°C~[6-0E]°C

Зададена точка за икономична работа

Температурата на съхранение икономично обозначава пониската 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 подгриване

Желана температура на повторно подгриване на бойлера, използвана:

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

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

Хистерезис (хистерезис на повторното подгриване)

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

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

7.3 Зависима от атмосферните условия крива

7.3.1 Какво е зависима от атмосферните условия крива?

Работа в зависимост от атмосферните условия

Модулът работи "в зависимост от атмосферните условия", ако желаната температура на изходящата вода или на бойлера се определя автоматично от външната температура. По тази причина той е свързан с датчик за температура, разположен на северната страна на сградата. Ако външната температура падне или се повиши, модулът моментално компенсира. Така не се налага модулът да изчкава 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"](#) [р 36].

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

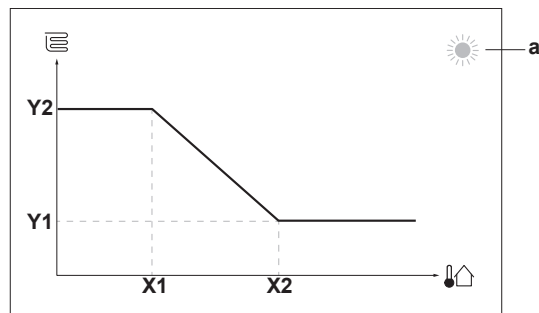
За работа в зависимост от атмосферните условия конфигурирайте правилно зададената точка на основната зона, допълнителната зона или бойлера. Вижте ["7.3.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви"](#) [р 36].

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

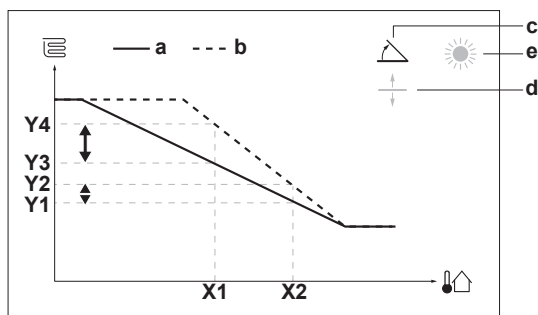
Дефиниране на зависимата от атмосферните условия крива чрез нейните наклон и изместване:

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

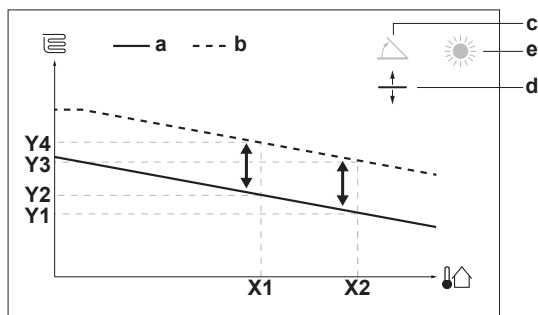
Примери

Зависима от атмосферните условия крива, когато е избран наклон:

7 Конфигуриране



Зависима от атмосферните условия крива, когато е избрано изместване:



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

Зона	Отидете на ...
Основна зона – охлаждане	[2.6] Основна зона > Крива на зависимостта от атмосферните условия охлаждане
Допълнителна зона – отопление	[3.5] Допълнителна зона > Крива на зависимостта от атмосферните условия отопление
Допълнителна зона – охлаждане	[3.6] Допълнителна зона > Крива на зависимостта от атмосферните условия охлаждане
Бойлер	Ограничение: Достъпен само за монтажниците. [5.C] Бойлер > Крива на зависимост от атмосферните условия



ИНФОРМАЦИЯ

Максимални и минимални зададени точки

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

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

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	↑	↓
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" ▶ 35].

7.4 Меню с настройки

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

7.4.1 Основна зона

Тип на термостата на удължителя

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



БЕЛЕЖКА

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

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

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" ▶ 37].

#	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.

7.4.4 Температура на замръзване на соления разтвор

Температура на замръзване на соления разтвор

Температурата на замръзване ще се различава в зависимост от типа и концентрацията на антифриза в системата за солени разтвори. Следните параметри определят критичната температура за предотвратяване на замръзването на модула. За да се вземат предвид евентуални допуски при измерването

7 Конфигуриране

на температурата, концентрацията на соления разтвор ТРЯБВА да е устойчива на по-ниска температура от определената настройка.

Общо правило: критичната температура за предотвратяване на замръзването на модулите ТРЯБВА да бъде 10°C по-ниска от минималната възможна температура на входящия солен разтвор за модула.

Пример: Когато минималната възможна температура на входящия солен разтвор в дадено приложение е -2°C, тогава граничната температура за предотвратяване на замръзването на модула ТРЯБВА да бъде зададена на -12°C или на по-ниска. Резултатът е, че сместа на соления разтвор НЯМА да замръзне над тази температура. За да се избегне замръзването на модула, внимателно проверете типа и концентрацията на соления разтвор.

#	Код	Описание
[9.M]	[A-04]	Температура на замръзване на соления разтвор: 0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C 6: -15°C 7: -18°C



БЕЛЕЖКА

Настройката Температура на замръзване на соления разтвор може да се променя и отчита в [9.M].

След промяна на настройката в [9.M] или в общи настройки на място [9.I] изчакайте 10 секунди, преди да рестартирате модула чрез потребителския интерфейс, за да се уверите, че настройката е правилно запазена в паметта.

Тази настройка може да се променя САМО ако има комуникация между хидравличния модул и модула на компресора. Комуникацията между модула на хидробокса и модула на компресора HE е гарантирана и/или приложима, ако:

- на потребителския интерфейс се появи грешка "U4",
- термопомпният модул е свързан към захранване по преференциална тарифа за kWh, където електрозахранването се прекъсва и се активира захранване по преференциална тарифа за kWh.

7.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника

[9] Настройки от монтажника	[9.2] Битова гореща вода
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 Елиминиране на защитите Принудително размразяване Преглед на настройките на място Температура на замръзване на соления разтвор Експортиране на настройки за MMI	Битова гореща вода Помпа за БГВ Програма на помпата за БГВ Соларно
	[9.3] Резервен нагревател
	Тип резервен нагревател Напрежение Конфигурация Равновесие Равновесна температура Работа Максимален капацитет
	[9.6] Балансиране
	Приоритет на отопление на помещенията Приоритетна температура 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
	Захранване по изгодна тарифа за kWh Разрешаване на нагревател Разрешаване на помпата
	[9.9] Управление на консумираната енергия
	Управление на консумираната енергия Тип Граница Граница 1 Граница 2 Граница 3 Граница 4 Приоритетен нагревател Отклонение на токовия датчик (*) 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

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

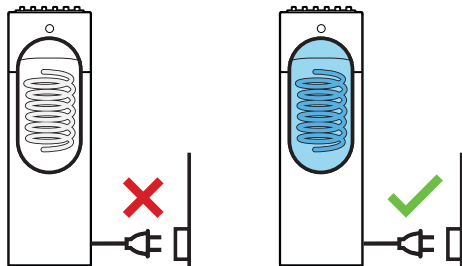
8 Пускане в експлоатация

**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**

Преди да включите захранването на модула, се уверете, че бойлерът за битова гореща вода и кръгът за отопление на помещенията са напълнени.



Ако не са напълнени преди включването на захранването и ако е активен Авария, стопяемият предпазител на резервния нагревател може да изгори. За да избегнете повреждане на резервния нагревател, напълнете модула, преди да включите захранването.

**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 сервисно обслужване това поведение не е желано. Поради това защитните функции могат да бъдат дезактивирани:

- **При първо пускане:** защитните функции са дезактивирани по подразбиране. След 36 часа те ще бъдат активирани автоматично.
- **По-късно:** монтажник може да дезактивира ръчно защитните функции чрез настройката [9.G]: Елиминиране на защитите=Да. След като приключи тази работа, той може да активира защитните функции чрез настройката [9.G]: Елиминиране на защитите=Не.

Вижте също и "Защитни функции" [► 30].

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.

☐	Следното свързващо окабеляване на място е извършено в съответствие с настоящия документ и приложимото законодателство: • 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 монтиране 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 тяло НЯМА повредени компоненти или смакани тръби .
☐	Автоматичният прекъсвач на резервния нагревател F1B (доставка на място) е ВКЛ.
☐	Монтираните тръби са с точния размер и тръбите са правилно изолирани.
☐	Няма изтичане на вода и/или солен разтвор вътре във вътрешното тяло.
☐	НЯМА забележими следи от миризма от използвания солен разтвор.
☐	Обезвъздушителният вентил е отворен (най-малко 2 завъртания).
☐	Следното оборудване на тръбопроводите на място на входа за студена вода на резервоара за БГВ е изпълнено съгласно настоящия документ и приложимото законодателство: • Възвратен клапан • Редукционен вентил • Предпазен вентил (чрез него също се изпуска чиста вода при отваряне) • Фуния • Разширителен съд
☐	Предпазният вентил (кръг за отопление на помещенията) изпуска вода, когато е отворен. ТРЯБА да излиза чиста вода.
☐	Спирателните вентили са правилно монтирани и са напълно отворени.
☐	Бойлерът за битова гореща вода е изцяло напълнен.
☐	Кръгът за солен разтвор и водният кръг са напълнени нормално.

**БЕЛЕЖКА**

Когато кръгът за солен разтвор не е готов за използване, системата може да се настрои на режим Принудително изключване на компресора. За да направите това, задайте [9.5.2]=1 (Принудително изключване на компресора = активирано).

Тогава отоплението на помещенията и битовата гореща вода се осигуряват от резервния нагревател. Когато този режим е активен, НЕ е възможно охлаждане. Цялото свързано с или използващо кръга за солен разтвор пускане в експлоатация НЕ трябва да се извършва, докато кръгът за солен разтвор не се напълни и Принудително изключване на компресора не бъде дезактивирано.

8.2 Проверки при пускане в експлоатация

☐	За да извършите обезвъздушаване на водния кръг.
☐	За да извършите обезвъздушаване на кръга за солен разтвор чрез помпа за солен разтвор, стартирайте функцията за пробна експлоатация или 10-дневна работа на помпата за солен разтвор.
☐	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).
☐	За стартиране на 10-дневна работа на помпата за солен разтвор .

8.2.1 За да извършите обезвъздушаване на водния кръг

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 " ▸ 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.	

8.2.2 За да извършите обезвъздушаване на кръга за солен разтвор

Има два начина за обезвъздушаване на кръга за солен разтвор:

- чрез станция за пълнене на солен разтвор (доставка на място)
- чрез станция за пълнене на солен разтвор (доставка на място) в комбинация със собствената помпа за солен разтвор на модула

И при двата случая следвайте приложените към станцията за пълнене на солен разтвор инструкции. Вторият метод трябва да се използва само когато обезвъздушаването на кръга за солен разтвор НЕ е било успешно при използване само на станция за пълнене на солен разтвор. За повече информация вижте "За обезвъздушаване чрез станцията за пълнене на солен разтвор" в справочното ръководство за монтажника.

Ако в кръга за солен разтвор има буферен съд за солен разтвор или ако кръгът за солен разтвор се състои от хоризонтален контур вместо да има вертикален отвор, може да се наложи допълнително обезвъздушаване. Можете да използвате 10-дневна работа на помпата за разсол. Вижте "[8.2.6 За стартиране или спиране на 10-дневната работа на помпата за солен разтвор](#)" ▸ 42] за повече информация.

8.2.3 За извършване на пробна експлоатация

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте " За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя " ▸ 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 модулет 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.

8 Пускане в експлоатация

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.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, след като бъде извършена (±30 min за Помпа, ±120 min за Помпа за разсол, ±10 min за други видове пробна експлоатация).	
	За ръчно спиране на пробната експлоатация:	—
1	Отидете на Спиране на пробната работа.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

Възможни пробни експлоатации на задвижващи механизми

- Тест на Резервен нагревател 1 (мощност 3 kW, налице е само когато не се използват датчици за ток)
- Тест на Резервен нагревател 2 (мощност 6 kW, налице е само когато не се използват датчици за ток)
- 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
- Тест на Резервен нагревател, фаза 1 (мощност 3 kW, налице е само когато се използват датчици за ток)
- Тест на Резервен нагревател, фаза 2 (мощност 3 kW, налице е само когато се използват датчици за ток)
- Тест на Резервен нагревател, фаза 3 (мощност 3 kW, налице е само когато се използват датчици за ток)
- Тест на Помпа за разсол

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.

Състояния: Уверете се, че [2.7] и [3.7] Тип излъчвател е настроен на Подово отопление.

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.4]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изсъхване на замазката на ПОТ.	

3	Задайте програма за изсушаване: отидете на Програма и използвайте екрана за програмиране на изсъхването на замазката на ПО.	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Изсъхването на замазката на подовото отопление стартира. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши. За ръчно спиране на пробната експлоатация:	
1	Отидете на Спиране на теста за изсъхване на замазката на ПОТ.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	



БЕЛЕЖКА

За да извършите операцията по изсъхване на замазката на подовото отопление, е нужно защитата на помещението от замръзване да бъде дезактивирана ([2-06]=0). Тя е активирана по подразбиране ([2-06]=1). Поради режима "монтажник на място" обаче (вижте "Пускане в експлоатация") защитата на помещението от замръзване ще бъде дезактивирана автоматично в продължение на 36 часа след първото пускане на системата.

Ако изсъхването на замазката се налага да бъде извършено след първите 36 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

Възобновяване след прекъсване на електрозахранването

Ако захранването се възстанови след прекъсване на същото, подовото отопление за изсъхване на замазката се включва автоматично.

8.2.6 За стартиране или спиране на 10-дневната работа на помпата за солен разтвор

Ако буферният съд за солен разтвор е част от кръга за солен разтвор или при използване на хоризонтален кръг за солен разтвор, може да се окаже необходимо помпата за солен разтвор да работи непрекъснато 10 дни след пускането в експлоатация на системата. Ако 10-дневна работа на помпата за разсол е:

- ВКЛ.: Модулът работи по нормалния начин, с тази разлика, че помпата за солен разтвор работи непрекъснато 10 дни, независимо от състоянието на компресора.
- ИЗКЛ.: Действието на помпата за солен разтвор е свързано със състоянието на компресора.

Състояния: Всички други задачи по пускането в експлоатация са завършени преди стартирането на 10-дневна работа на помпата за разсол. След като направите това, може да се активира 10-дневна работа на помпата за разсол в менюто за пускане в експлоатация.

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.6]: Работен тест преди доставяне на клиента > 10-дневна работа на помпата за разсол.	
3	Изберете Вкл., за да стартирате 10-дневна работа на помпата за разсол. Резултат: 10-дневна работа на помпата за разсол стартира.	

По време на 10-дневна работа на помпата за разсол настройката ще се показва като ВКЛ. в менюто. Щом процедурата бъде завършена, настройката ще се промени автоматично на ИЗКЛ.



БЕЛЕЖКА

10-дневната работа на помпата за солен разтвор ще стартира само ако няма грешки на екрана с главното меню и таймерът ще отчита времето само ако е включено подовото отопление за изсъхване на замазката или ако са активирани режимът за отопление/охлаждане на помещенията или работата на бойлера.

9 Предаване на потребителя

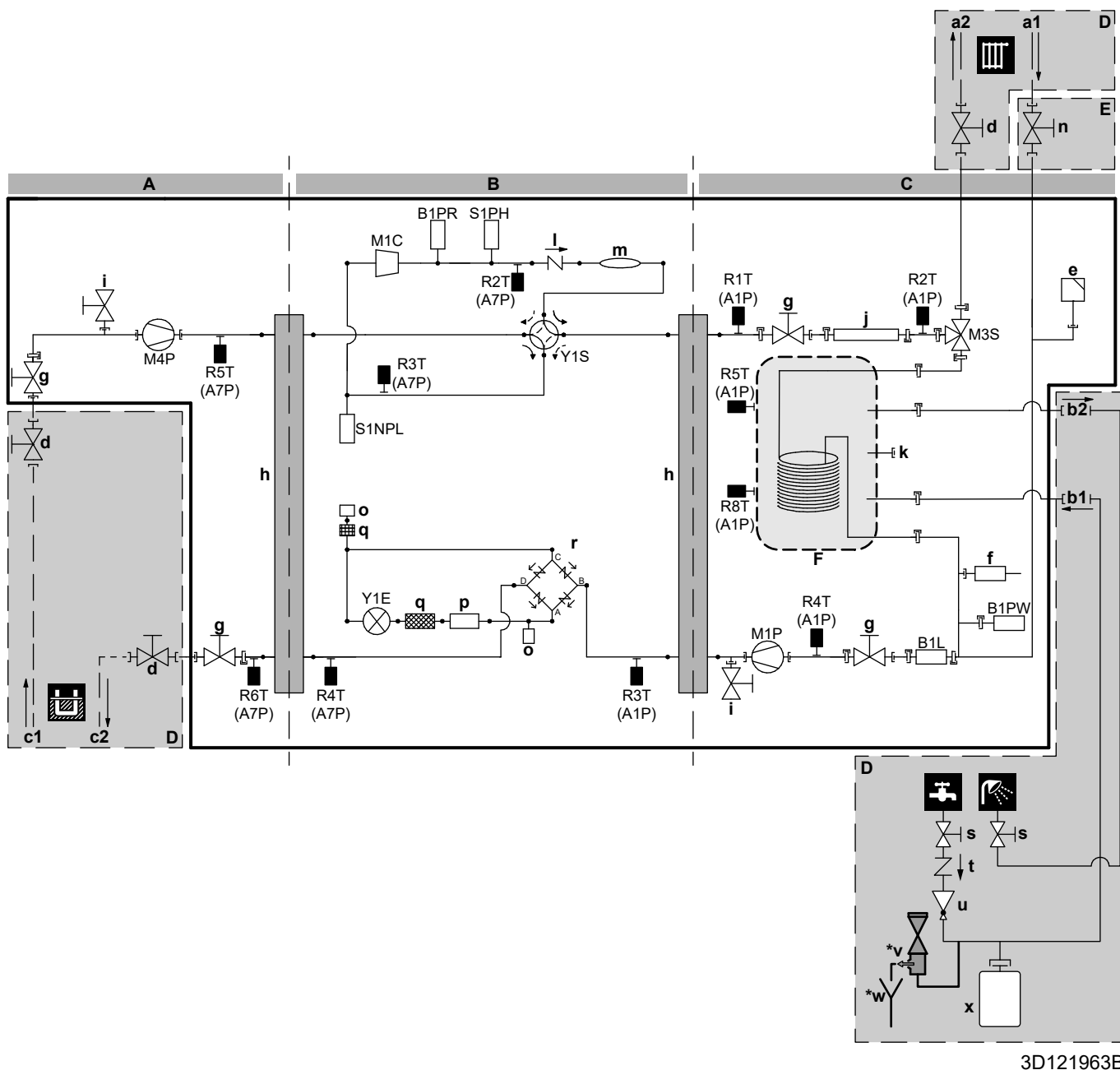
След като пробната експлоатация е завършена и модулът работи правилно, уверете се, че потребителят е наясно за следното:

- 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

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



- A Страна на солен разтвор
B Страна на хладилния агент
C Страна на водата
D Доставка на място
E Монтаж на място (доставя се с уреда)
F Бойлер за БГВ

- a1 ВХОД (Ø22 mm) за водата за отопление на помещенията
a2 ИЗХОД (Ø22 mm) за водата за отопление на помещенията
b1 Битова гореща вода: ВХОД (Ø22 mm) за студена вода
b2 Битова гореща вода: ИЗХОД (Ø22 mm) за гореща вода
c1 ВХОДНО съединение за солен разтвор (Ø28 mm)
c2 ИЗХОДНО съединение за солен разтвор (Ø28 mm)
d Спирателен вентил
e Автоматичен обезвъздушителен вентил
f Предпазен вентил
g Спирателен вентил
h Пластинчат топлообменник

i	Дренажен вентил
j	Резервен нагревател
k	Съединение за рецикулация (3/4" G женско)
l	Възвратен вентил
m	Шумозаглушител
n	Спирателен вентил с вграден филтър (доставя се с модула)
o	Сервизен порт (5/16" конусовидна гайка)
p	Топлоотвеждащ радиатор
q	Филтър
r	Токоизправител
s	Спирателен вентил (препоръчително)
t	Възвратен клапан (препоръчително)
u	Редукционен вентил (препоръчително)
*v	Предпазен вентил (макс. 10 bar (=1,0 MPa))(задължително)
*w	Фуния (задължително)
x	Разширителен съд (препоръчителен)

B1L	Датчик на потока
B1PR	Датчик за високо налягане на хладилния агент
B1PW	Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията
M1C	Компресор
M1P	Водна помпа
M3S	3-пътен вентил (отопление на помещения/битова гореща вода)
M4P	Помпа за солена разтвор
S1NPL	Датчик за ниско налягане
S1PH	Прекъсвач за високо налягане
Y1E	Електронен регулиращ вентил
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)

Термистори:

R2T (A7P)	Изпускане на компресора
R3T (A7P)	Засмукване на компресора
R4T (A7P)	2 фази
R5T (A7P)	ВХОД за солена разтвор
R6T (A7P)	ИЗХОД за солена разтвор
R1T (A1P)	Топлообменник – ИЗХОД за вода
R2T (A1P)	Резервен нагревател – ИЗХОД за вода
R3T (A1P)	Течен хладилен агент
R4T (A1P)	Топлообменник – ВХОД за вода
R5T (A1P)	Бойлер
R8T (A1P)	Бойлер

Съединения:

	Винтово съединение
	Бърза връзка
	Спойка

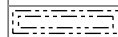
Поток на хладилния агент:

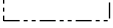
	Отопление
	Охлаждане

10.2 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло

Вижте доставената с модула вътрешна електромонтажна схема (от вътрешната страна на предния панел). 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 клема
X2M	Клема за свързване на място за променлив ток
X5M	Клема за свързване на място за постоянен ток
-----	Заземяващ кабел
15	Проводник номер 15
-----	Доставка на място
→ **/12.2	Връзка ** продължава на страница 12 колона 2
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция

Английски	Превод
	Монтиран в превключвателната кутия
	Свързването с кабели зависи от модела
	Печатна платка
Backup heater power supply	Захранване на резервния нагревател
☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW	☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW
☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW	☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW
User installed options	Монтирани от потребителя опции
☐ Remote user interface	☐ Дистанционен потребителски интерфейс (Потребителски интерфейс за комфорт)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Външен стаен термистор
☐ Digital I/O PCB	☐ Печатна платка с цифрови входове/изходи

10 Технически данни

Английски	Превод
☐ Demand PCB	☐ Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
☐ Brine low pressure switch	☐ Прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор
Main LWT	Основна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор
Add LWT	Допълнителна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор

Положение в превключвателната кутия

Английски	Превод
Position in switch box	Положение в превключвателната кутия

Легенда

A1P		Главна печатна платка (хидромодул)
A2P	*	Печатна платка за потребителски интерфейс
A3P	*	Вкл./ИЗКЛ. термостат
A3P	*	Термопомпен конвектор
A4P	*	Печатна платка с цифрови входове/изходи
A4P	*	Печатна платка за приемник (Безжичен Вкл./ИЗКЛ. термостат, РС=кръг на захранването)
A6P		Печатна платка за управление на резервния нагревател
A7P		Печатна платка за инвертора
A8P	*	Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
A15P		LAN адаптер
A16P		Печатна платка с цифрови входове/изходи на ACS
CN* (A4P)	*	Конектор
CT*	*	Токов датчик
DS1 (A8P)	*	DIP ключ
F1B	#	Предпазител за защита от токово претоварване
F1U~F2U(A4P)	*	Предпазител (5 A, 250 V)
F2B	#	Предпазител за защита от токово претоварване на компресора
K*R (A4P)		Реле на печатна платка
K9M		Топлинно защитно реле на резервния нагревател
M2P	#	Помпа за битова гореща вода
M2S	#	Спирателен вентил
M3P	#	Дренажна помпа

PC (A4P)	*	Захранваща верига
RHC1 (A4P)	*	Оптронна входна верига
Q*DI	#	Прекъсвач, управляван от утечен ток
Q1L		Топлинно защитно устройство на резервния нагревател
Q4L	#	Защитен термостат
R1T (A2P)	*	Термистор (окръжаваща температура на потребителския интерфейс (Потребителски интерфейс за комфорт))
R1T (A3P)	*	Термистор (окръжаваща температура на двупозиционния (Вкл./ИЗКЛ.) термостат)
R1T (A7P)		Термистор (външна окръжаваща температура)
R2T (A3P)	*	Термистор (температура на пода или вътрешна окръжаваща температура) (при безжичен двупозиционен (Вкл./ИЗКЛ.) термостат)
R6T (A1P)	*	Термистор (вътрешна окръжаваща температура) (при външен термистор за вътрешната околна температура)
R1H (A3P)	*	Датчик за влажност
S1L	#	Прекъсвач за ниско ниво
S1PL	#	Прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор
S1S	#	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh
S2S	#	Вход 1 за импулси за електромер
S3S	#	Вход 2 за импулси за електромер
S6S~S9S	#	Цифрови входове за ограничаване на мощността
SS1 (A4P)	*	Селекторен превключвател
TR1, TR2		Трансформатор на захранването
X*A		Конектор
X*M		Клеморед
X*Y		Конектор
Z*C		Противошумов филтър (феритна сърцевина)

* Опционално

Доставка на място

Превод на текста на електрическата схема

Английски	Превод
(1) Main power connection	(1) Връзка със захранващата мрежа
For preferential kWh rate power supply	За захранването по преференциална тарифа за kWh
Normal kWh rate power supply	Захранване по нормална тарифа за kWh
Only for preferential kWh rate power supply with separate normal kWh rate power supply	Само за захранване по преференциална тарифа за kWh с отделно захранване по нормална тарифа за kWh
Only for preferential kWh rate power supply without separate normal kWh rate power supply	Само за захранване по преференциална тарифа за kWh без отделно захранване по нормална тарифа за kWh

Английски	Превод
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
(2) Power supply BUI	(2) Захранване на резервния нагревател
BLK	Черен
BLU	Син
BRN	Кафяв
GRY	Сив
Only for combined 1F BUI/compressor power supply (3/6 kW)	Само за комбинирано 1-фазно захранване за резервен нагревател/компресор (3/6 kW)
Only for combined 3F BUI/compressor power supply (6/9 kW)	Само за комбинирано 3-фазно захранване за резервен нагревател/компресор (6/9 kW)
Only for dual cable power supply	Само за захранване с два кабела
Only for single cable power supply	Само за захранване с един кабел
Only for split 1F BUI/1F compressor power supply (3/6 kW)	Само за разделено 1-фазно захранване за резервен нагревател/1-фазно захранване за компресор (3/6 kW)
Only for split 3F BUI/1F compressor power supply (6/9 kW)	Само за разделено 3-фазно захранване за резервен нагревател/1-фазно захранване за компресор (6/9 kW)
SWB	Превключвателна кутия
YLW/GRN	Жълто/зелено
(3) User interface	(3) Потребителски интерфейс
Only for remote user interface	Само за дистанционен потребителски интерфейс
SWB	Превключвателна кутия
(4) Drain pump	(4) Дренажна помпа
SWB	Превключвателна кутия
(5) Ext. indoor ambient thermistor	(5) Външен термистор за вътрешната окръжаваща среда
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)
230 V AC supplied by PCB	230 V AC, което се подава от печатната платка
Continuous	Непрекъснат ток
DHW pump	Помпа за битова гореща вода
DHW pump output	Изход на помпата за битова гореща вода
Electrical meters	Електромери
For safety thermostat	За защитния термостат
Inrush	Пусков ток
Max. load	Максимален товар
Normally closed	Нормално затворен
Normally open	Нормално отворен

Английски	Превод
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
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 термopомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
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 термopомпени конвектори
Only for wired On/OFF thermostat	Само за двупозиционен термостат с жична връзка
Only for wireless On/OFF thermostat	Само за безжичен двупозиционен термостат
(9) Current sensors	(9) Датчици за ток
SWB	Превключвателна кутия
(10) Brine pressure loss detection	(10) Детектиране на загубата на налягане на соления разтвор
SWB	Превключвателна кутия
With pressure loss detection	С детектиране на загубата на налягане
Without pressure loss detection	Без детектиране на загубата на налягане
(11) Ext. outdoor ambient thermistor	(11) Външен термистор за външната окръжаваща среда
SWB	Превключвателна кутия

10 Технически данни

Английски	Превод
(12) LAN adapter connection	(12) Връзка на LAN адаптера
Ethernet	Ethernet
LAN adapter	LAN адаптер
SWB	Превключвателна кутия

Схема на електрическите съединения

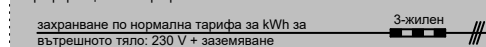
За повече подробности проверете окабеляването на модула.

Забележка:
– При сигнални кабели: поддържайте минимално разстояние от
захранващите кабели >5 cm

СТАНДАРТНИ ЧАСТИ

ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ

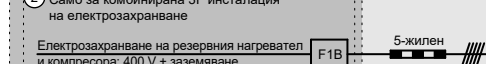
Само за инсталация на електрозахранване на модул
с преференциална тарифа за kWh



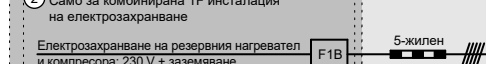
ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ

1 Само за електрозахранване с единичен кабел

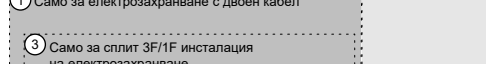
2 Само за комбинирана 3F инсталация
на електрозахранване



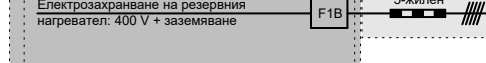
2 Само за комбинирана 1F инсталация
на електрозахранване



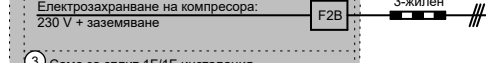
1 Само за електрозахранване с двоен кабел



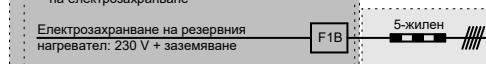
3 Само за сплит 3F/1F инсталация
на електрозахранване



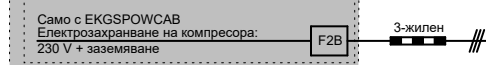
Само с ЕКГSPOWCAB
Електрозахранване на компресора:
230 V + заземяване



3 Само за сплит 1F/1F инсталация
на електрозахранване

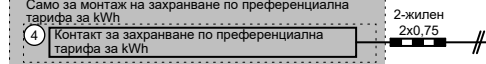


Само с ЕКГSPOWCAB
Електрозахранване на компресора:
230 V + заземяване

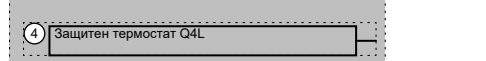


ДОСТАВКА НА МЯСТО

Само за монтаж на захранване по преференциална
тарифа за kWh



4 Контакт за захранване по преференциална
тарифа за kWh



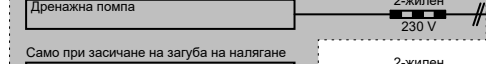
ОПЦИОНАЛНА ЧАСТ

Само за ЕКСSENS

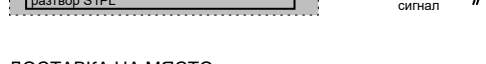


ДОСТАВКА НА МЯСТО

Дренажна помпа

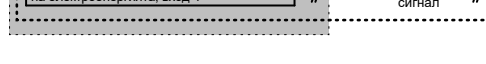
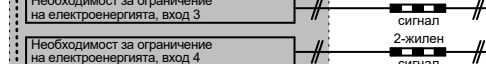
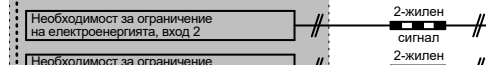
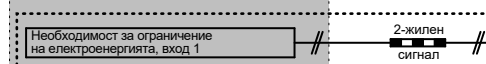


Само при засичане на загуба на налягане
Прекъсвач за ниско налягане на соления
разтвор S1PL

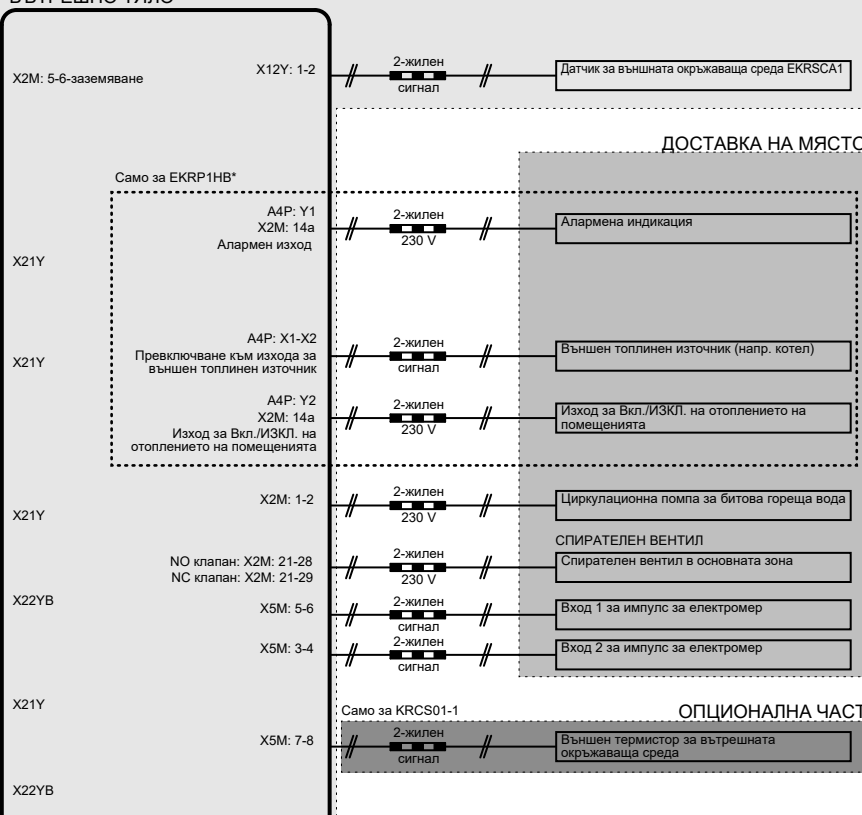


ДОСТАВКА НА МЯСТО

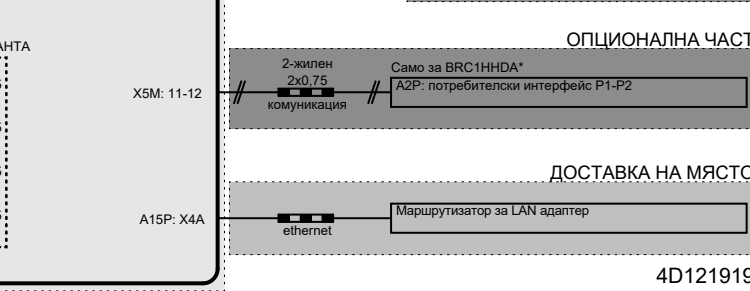
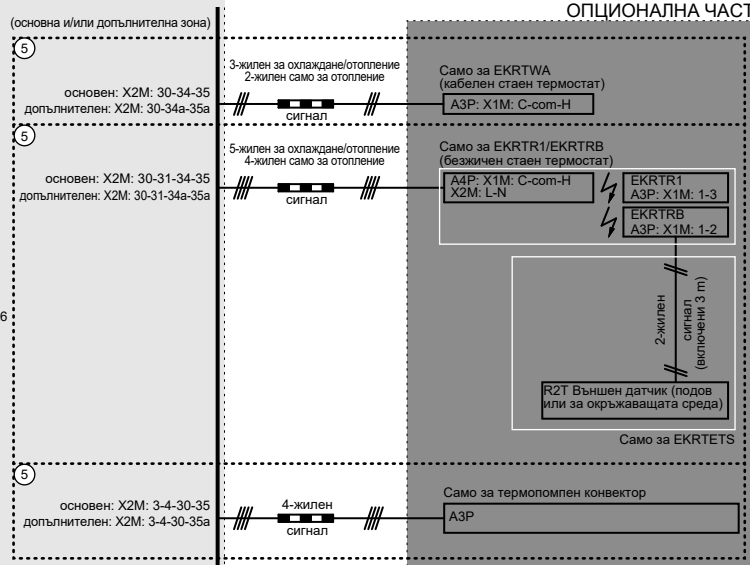
Необходимост за ограничение
на електроенергията, вход 1



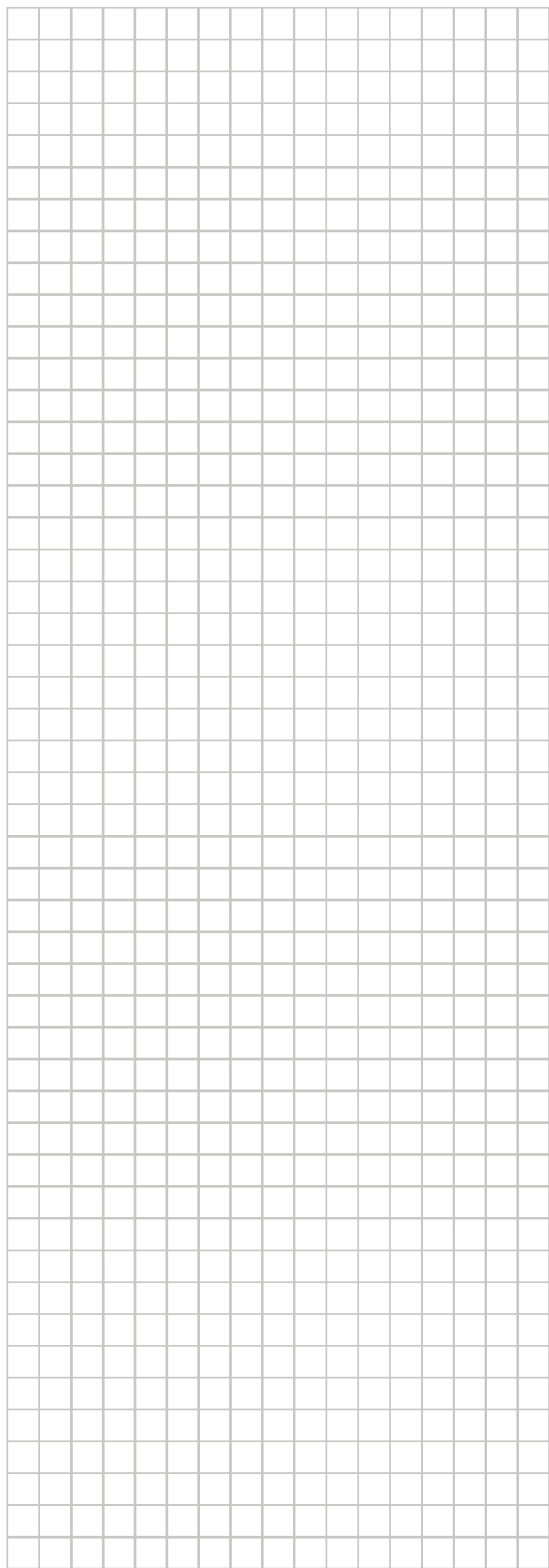
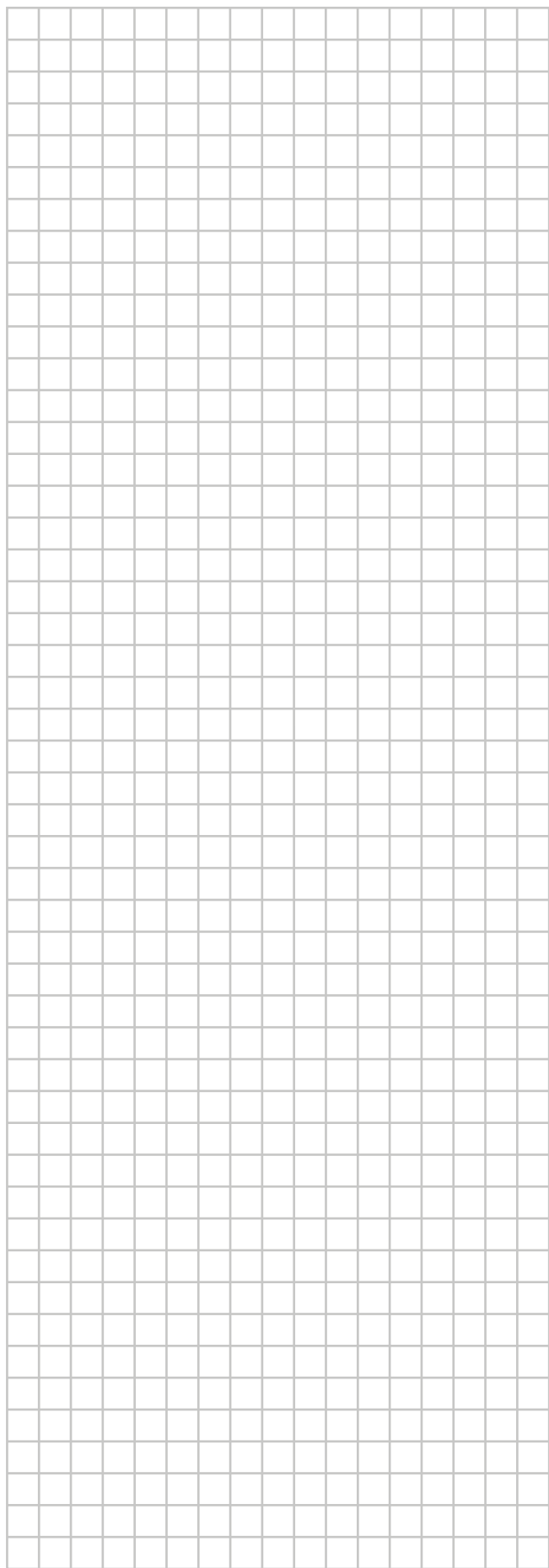
ВЪТРЕШНО ТЯЛО

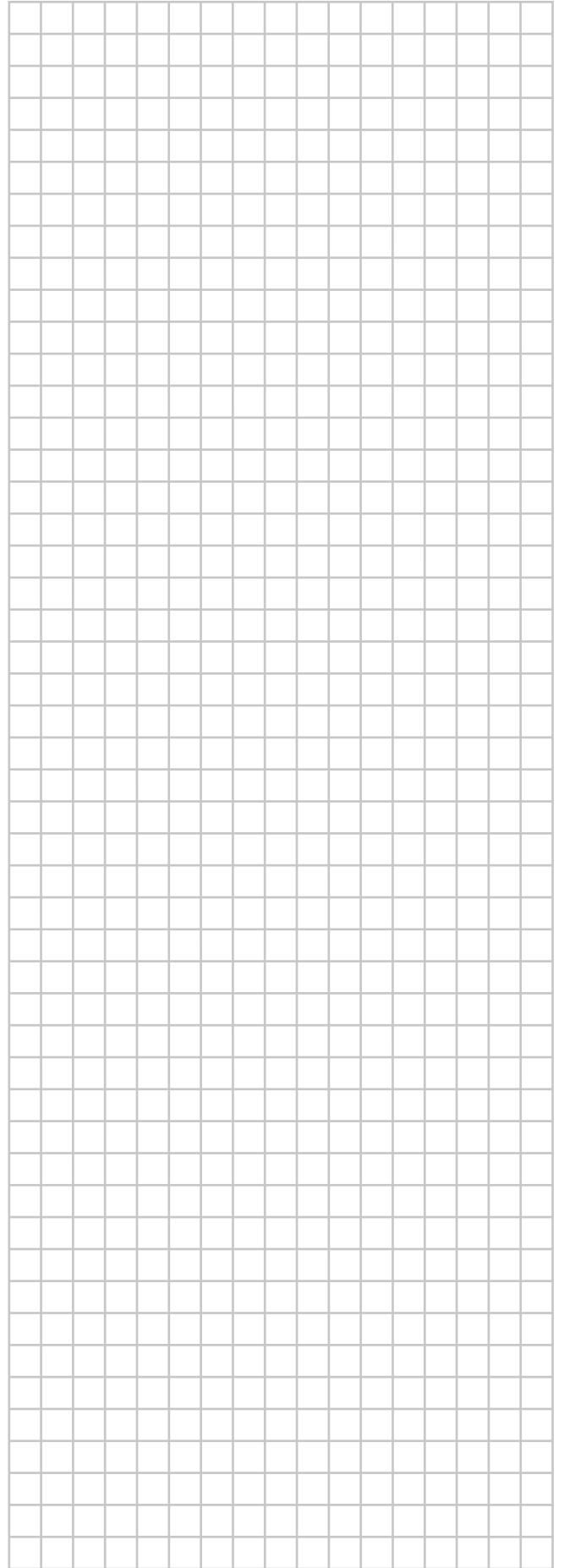
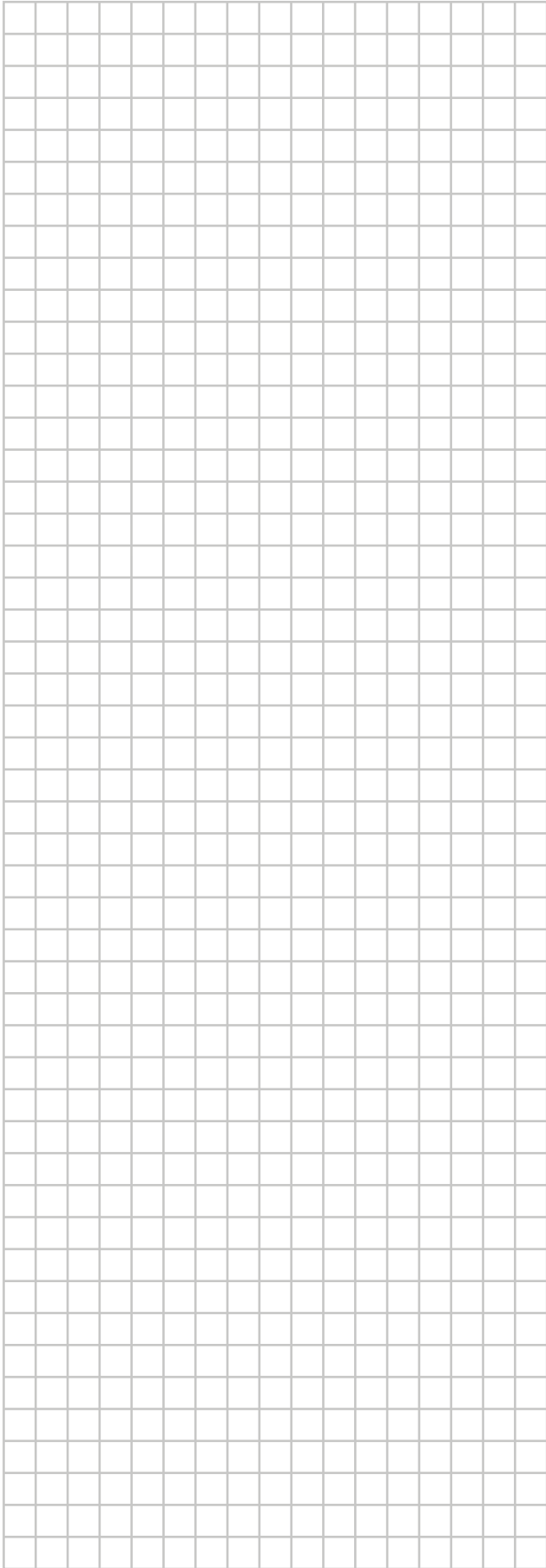


ВЪНШЕН СТАЕН ТЕРМОСТАТ/ТЕРМОПОМПЕН КОНВЕКТОР



4D121919





ERC



4P569811-1 E 00000004

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P569811-1E 2023.02