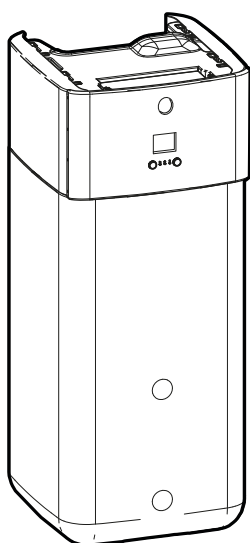




РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

Daikin Altherma 3 R ECH₂O



EHSX04P30E▲▼
EHSXB04P30E▲▼
EHSX08P30E▲▼
EHSXB08P30E▲▼
EHSX08P50E▲▼
EHSXB08P50E▲▼

EHSX04P30E▲▼
EHSXB04P30E▲▼
EHSX04P50E▲▼
EHSXB04P50E▲▼
EHSX08P30E▲▼
EHSXB08P30E▲▼
EHSX08P50E▲▼
EHSXB08P50E▲▼

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

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	6
4.1.2	Специални изисквания към монтажа за модули с R32	6
4.1.3	Схеми за монтаж	7
4.2	Отваряне и затваряне на модула	10
4.2.1	За отваряне на вътрешното тяло	10
4.2.2	За затваряне на вътрешното тяло	12
4.3	Монтаж на вътрешното тяло	12
4.3.1	За монтиране на вътрешното тяло	12
4.3.2	За свързване на дренажния маркуч към дренажната система	12
5	Монтаж на тръбопровод	13
5.1	Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент	13
5.1.1	Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент	13
5.1.2	Изоляция на тръбопроводите за хладилния агент	13
5.2	Свързване на тръбопровод за хладилния агент	14
5.2.1	За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул	14
5.3	Подготовката на тръбопровода за водата	14
5.3.1	За проверка на обема на водата и дебита	15
5.4	Свързване на тръбите за водата	15
5.4.1	За свързване на тръбите за водата	15
5.4.2	За свързване на разширителния съд	17
5.4.3	Пълнене на отоплителната система	17
5.4.4	Пълнене на топлообменника в резервоара за съхранение	18
5.4.5	Пълнене на резервоара за съхранение	18
5.4.6	За изолиране на тръбите за водата	18
6	Електрическа инсталация	18
6.1	За електрическото съответствие	19
6.2	Указания при свързване на електрическите кабели	19
6.3	Съединения към вътрешното тяло	19
6.3.1	За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул	20
6.3.2	За свързване на главното електрозахранване	21
6.3.3	За свързване на захранването на резервния нагревател	22
6.3.4	Свързване на резервния нагревател с основния модул	23
6.3.5	За свързване на спирателния вентил	24
6.3.6	За свързване на електромери	24
6.3.7	За свързване на помпата за битова гореща вода	25
6.3.8	За свързване на алармения изход	25
6.3.9	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията	26
6.3.10	За свързване на превключването към външен топлинен източник	26
6.3.11	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	27

6.3.12	Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	28
6.3.13	Smart Grid	29
6.3.14	Свързване на картата за WLAN	31
6.3.15	Свързване на соларния вход	32
6.3.16	Свързване на изход за БГВ	32

7	Конфигуриране	33
7.1	Общ преглед: Конфигурация	33
7.1.1	За достъп до най-често използваните команди	33
7.2	Съветник за конфигуриране	34
7.2.1	Съветник за конфигуриране: Език	34
7.2.2	Съветник за конфигуриране: Час и дата	34
7.2.3	Съветник за конфигуриране: Система	34
7.2.4	Съветник за конфигуриране: Резервен нагревател	36
7.2.5	Съветник за конфигуриране: Основна зона	37
7.2.6	Съветник за конфигуриране: Допълнителна зона	38
7.2.7	Съветник за конфигуриране: Бойлер	38
7.3	Зависима от атмосферните условия крива	38
7.3.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?	38
7.3.2	Крива по 2 зададени точки	39
7.3.3	Крива с изместване на наклона	39
7.3.4	Използване на зависими от атмосферните условия криви	40
7.4	Меню с настройки	41
7.4.1	Основна зона	41
7.4.2	Допълнителна зона	41
7.4.3	Информация	41
7.5	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	42
8	Пускане в експлоатация	43
8.1	Проверки преди пускане в експлоатация	43
8.2	Проверки при пускане в експлоатация	43
8.2.1	За проверка на минималния дебит	44
8.2.2	За извършване на обезвъздушаване	44
8.2.3	За извършване на пробна експлоатация	44
8.2.4	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм	45
8.2.5	За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление	45
8.2.6	За настройка на бивалентни източници на топлина	45
8.2.7	За да промените важни настройки за оптимизирана работа на системата	46
9	Предаване на потребителя	47
10	Технически данни	48
10.1	Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло	48
10.2	Електромонтажна схема: Вътрешно тяло	49

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 вътрешното тяло)

- **Ръководство за експлоатация:**
 - Кратко ръководство за основна употреба
 - Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Справочно ръководство на потребителя:**
 - Подробни инструкции "стъпка по стъпка" и обща информация за основна и разширена употреба
 - Формат: цифрови файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.
- **Ръководство за монтаж – външно тяло:**
 - Инструкции за монтаж
 - Формат: Отпечатано на хартия (в кутията на външното тяло)
- **Ръководство за монтаж – вътрешно тяло:**
 - Инструкции за монтаж
 - Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Справочно ръководство на монтажника:**
 - Подготовка на монтажа, добри практики, справочни данни, ...
 - Формат: цифрови файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.
- **Справочник за допълнително оборудване:**
 - Допълнителна информация за начина на монтиране на допълнително оборудване
 - Формат: на хартия (в кутията на вътрешното тяло) + Цифрови файлове на: <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.

Най-новите ревизии на предоставените документи могат да се намерят на регионалния Daikin уебсайт или от вашия дилър.

Оригиналните инструкции са написани на английски език. Всички други езици са преводи на оригиналните инструкции.

Технически инженерни данни

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

Онлайн инструменти

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

- **Daikin Technical Data Hub**
 - Център за технически спецификации на модула, полезни инструменти, цифрови ресурси и др.
 - Обществено достъпен през <https://daikintechdatahub.eu>.
- **Heating Solutions Navigator**
 - Цифрова кутия с инструменти, която предлага набор от инструменти за улесняване на монтирането и конфигурирането на системи за отопление.
 - За да получите достъп до Heating Solutions Navigator, е необходимо да имате регистрация в платформата Stand By Me. За повече информация вижте <https://professional.standbyme.daikin.eu>.
- **Daikin e-Care**
 - Мобилно приложение за монтажници и сервизни техници, което ви позволява да регистрирате, конфигурирате и да отстранявате неизправности в системи за отопление.
 - Използвайте QR кодовете по-долу, за да изтеглите мобилното приложение за устройства с iOS и Android. За достъп до приложението се изисква регистрация в платформата Stand By Me.

App Store



Google Play



2 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника

Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За да монтирате модула правилно, съблюдавайте размерите на сервизното пространство в това ръководство. Вижте **"4.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло"** ▶ 6].



ВНИМАНИЕ

Монтирайте вътрешното тяло на минимално разстояние 1 m от други източници на топлина (>80°C) (например електрически нагревател, маслен нагревател, комин) и горими материали. В противен случай устройството може да се повреди или в екстремни случаи да се запали.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

3 За кутията

Отваряне и затваряне на модула (вижте **"4.2 Отваряне и затваряне на модула"** [р 10])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГЯРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Монтиране на вътрешното тяло (вижте **"4.3 Монтаж на вътрешното тяло"** [р 12])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на вътрешното тяло ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте **"4.3 Монтаж на вътрешното тяло"** [р 12].

Монтаж на тръбите (вижте **"5 Монтаж на тръбопровод"** [р 13])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

По време на процеса на пълнене от някоя точка на протичане може да изтече вода и да причини токов удар, ако влезе в контакт с части под напрежение.

- Преди процеса на пълнене изключете уреда от захранването.
- След първото напълване и преди да включите уреда с мрежовия превключвател, проверете дали всички електрически части и точки на свързване са сухи.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Свързването на тръбите на място ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте **"5 Монтаж на тръбопровод"** [р 13].

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Електрическото окабеляване ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте **"6 Електрическа инсталация"** [р 18].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ако източникът на електрозахранване има липсваща или грешна неутрална фаза, оборудването може да се повреди.
- Извършете правилно заземяване. НЕ заземявайте модула към водопроводна или газопроводна тръба, преграден филтър за пренапрежения или заземяване на телефон. Неправилното заземяване може да причини токови удари.
- Монтирайте необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Фиксирайте електрическите кабели с кабелни превръзки, така че кабелите да НЕ се допират до остри ръбове или тръби, особено от страната с високо налягане.
- НЕ използвайте обвити с лента проводници, удължителни шнурове или съединения от система тип "звезда". Те могат да причинят прегряване, токови удари или пожар.
- НЕ монтирайте компенсиращ фазата кондензатор, тъй като този модул е оборудван с инвертор. Монтирането на компенсиращ фазата кондензатор ще намали производителността и може да доведе до злополуки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако захранващият кабел е повреден, той ТРЯБВА да се подмени 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.



ВНИМАНИЕ

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

Пускане в експлоатация (вижте **"8 Пускане в експлоатация"** [р 43])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пускането в експлоатация ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте **"8 Пускане в експлоатация"** [р 43].

3 За кутията

Имайте предвид следното:

- При доставката модулет ТРЯБВА да се провери за повреди и окомплектованост. За всяка повреда или липса ТРЯБВА незабавно да се докладва на агента по рекламациите на превозвача.

- Докарайте опакования модул, колкото е възможно по-близо до неговата крайна позиция на монтаж, за да предотвратите получаването на повреди по време на транспортирането.
- Подгответе предварително пътя, по който искате да приведете уреда до крайната му позиция за монтаж.

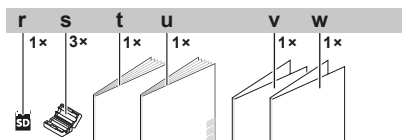
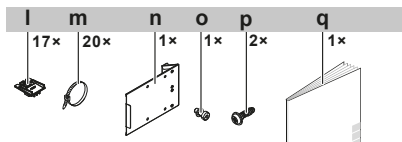
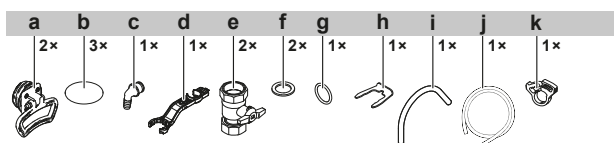
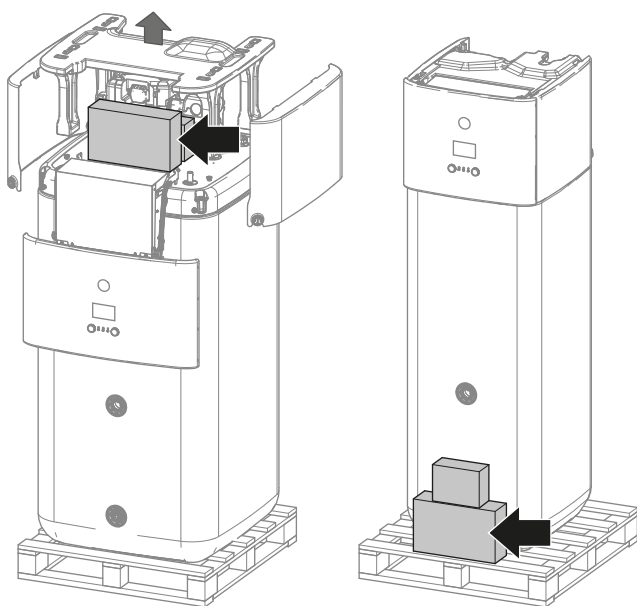
3.1 Вътрешно тяло



ИНФОРМАЦИЯ

Вътрешното тяло се доставя със затворени блокиращи части. Отворете блокиращите части, преди да започнете с монтажа на вътрешното тяло. Задните блокиращи части може вече да не са достъпни, когато вътрешното тяло е в крайното си местоположение на монтаж. (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [p 10]).

3.1.1 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло



- a Дръжки (необходими само за транспорт)
- b Резбови капак
- c Конектор за преливане
- d Ключ за сглобяване
- e Спирателен вентил
- f Плоско уплътнение
- g О-пръстен
- h Закрепваща щипка
- i Обезвъздушителен маркуч
- j Маркуч за дренажна тава
- k Скоба за маркуча за дренажната тава

- l Фиксатор за кабел за облекчаване на опъна
- m Кабелна връзка
- n Метална вложка за превключвателна кутия
- o Винт за металната вложка на превключвателната кутия
- p Винтове на горния капак
- q Общи мерки за безопасност
- r Карта за WLAN
- s Феритни сърцевини
- t Ръководство за монтаж на вътрешното тяло
- u Ръководство за експлоатация
- v Допълнителен регистър на промени в софтуера
- w Допълнителна търговска гаранция

3.1.2 За повдигане на вътрешното тяло

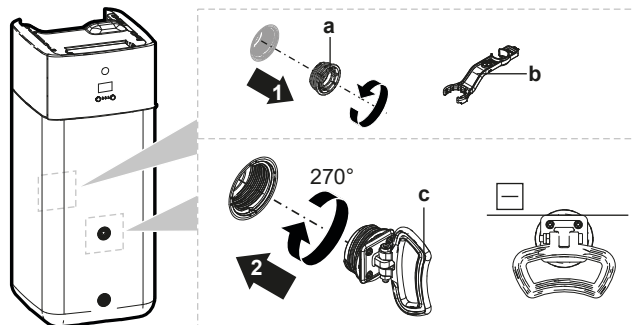
Използвайте дръжките на задната и предната страна, за да преместите модула.



БЕЛЕЖКА

Вътрешното тяло е тежко в горната си част, когато резервоарът за съхранение е празен. Осигурете уреда по подходящ начин и транспортирайте само с помощта на дръжките.

Ако е монтиран допълнителен резервен нагревател (EKECBU*), вижте ръководството за монтаж на резервния нагревател.



- a Резбова пробка
- b Ключ за сглобяване
- c Ръчка

- Отворете резбовите пробки отпред и отзад на резервоара.
- Прикрепете дръжките хоризонтално и завъртете на 270°.
- Използвайте дръжките за пренасяне на модула.
- След пренасяне на уреда свалете дръжките, добавете отново резбовите пробки и поставете резбовите капаци на пробките.

4 Монтаж на модул

4.1 Подготовка на мястото за монтаж



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

4 Монтаж на модул

4.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло

- Вътрешното тяло е предназначено само за вътрешен монтаж и за следния диапазон на окръжаваща температура:
 - Режим на отопление на помещенията: 5~30°C
 - Режим на охлаждане на помещенията: 5~35°C
- Производство на битова гореща вода: 5~35°C. Ако е монтиран ЕКЕСВUAF6V, окръжаваща температура е ограничена до 5~32°C.

ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждането е приложимо само при реверсивни модели.

- Обърнете внимание на следните указания за измерванията:

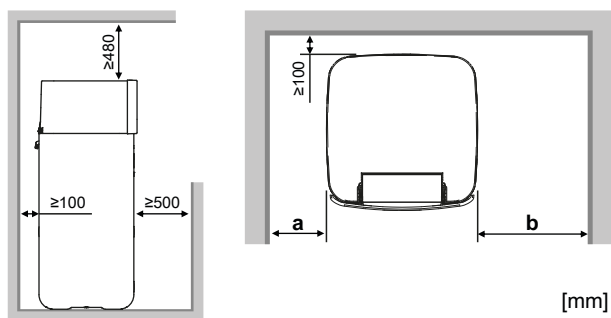
Максимална дължина на тръбопровода за хладилния агент ^(a) между вътрешното тяло и външното тяло	30 m
Минимална дължина на тръбопровода за хладилния агент ^(a) между вътрешното тяло и външното тяло	3 m
Максимална разлика във височината между вътрешното тяло и външното тяло:	
Когато външното тяло (ERGA06E ▲ V3H ▼ или ERGA08E ▲ V3H ▼) е на максимална височина	30 m
Когато външното тяло (ERGA04E ▲ V3 ▼ или ERGA04~08E ▲ V3A ▼) е на максимална височина	20 m
Когато вътрешното тяло е на максимална височина	20 m

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

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:

ВНИМАНИЕ

Монтирайте вътрешното тяло на минимално разстояние 1 m от други източници на топлина (>80°C) (например електрически нагревател, маслен нагревател, комин) и горими материали. В противен случай устройството може да се повреди или в екстремни случаи да се запали.



a	≥100 mm	За уреди със/без резервен нагревател
b	≥300 mm	За уреди с резервен нагревател
	≥100 mm	За уреди без резервен нагревател
a+b	≥600 mm	За уреди със/без резервен нагревател

ИНФОРМАЦИЯ

Обслужването може да бъде затруднено, ако посочените отстояния не бъдат спазени.

ИНФОРМАЦИЯ

Ако имате ограничено пространство за монтаж, преди да монтирате модула в окончателното му положение, направете следното: "4.3.2 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [▶ 12].

4.1.2 Специални изисквания към монтажа за модули с R32

Допълнително към указанията за разстоянието: Помещението, в което монтирате вътрешното тяло, трябва да отговаря на условията, описани в "4.1.3 Схеми за монтаж" [▶ 7].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



БЕЛЕЖКА

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



БЕЛЕЖКА

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

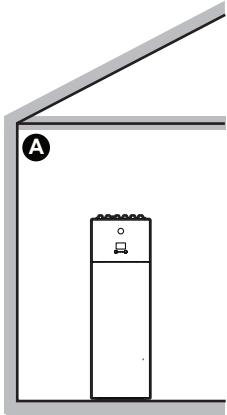
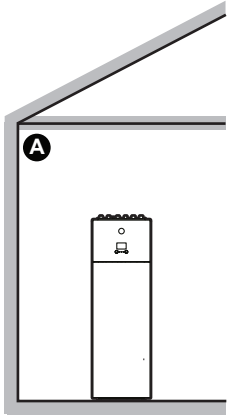
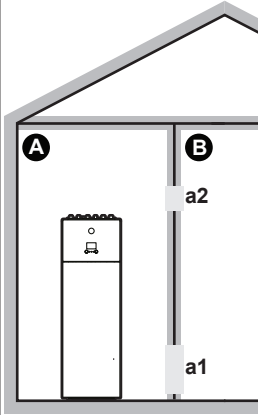
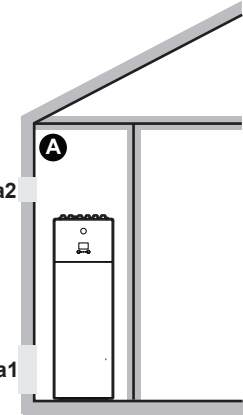
4.1.3 Схеми за монтаж

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При модули, използващи хладилен агент R32, е необходимо всички необходими вентилационни отвори да се пазят от запушване.

В зависимост от общото количество на заредения в системата хладилен агент и от типа на помещението, в което монтирате вътрешното тяло, са допустими различни схеми на монтаж:

Ако...		Тогава...
Общо количество на заредения в системата хладилен агент	Тип на помещението	Допустими схеми
<1,84 kg (т.е. ако дължината на тръбите е <27 m)	Всички	1 (2, 3 и 4 са излишни. Не е необходимо да се проверява минималната подова площ или да се осигуряват вентилационни отвори.)
≥1,84 kg (т.е. ако дължината на тръбите е ≥27 m)	Дневна, кухня, гараж, таванско помещение, мазе, склад	2, 3
	Техническо помещение (т.е. помещение, което НИКОГА не се обитава от хора)	2, 3, 4

	СХЕМА 1	СХЕМА 2	СХЕМА 3	СХЕМА 4
				
Вентилационни отвори	Не е приложимо	Не е приложимо	Между помещение А и В	Между помещение А и външната среда
Минимална подова площ	Не е приложимо	Помещение А	Помещение А+Помещение В	Не е приложимо
Ограничения	Вижте "СХЕМА 1" [► 7]	Вижте "СХЕМИ 2 и 3" [► 7] и "Таблицы за СХЕМА 2 и 3" [► 9]		Вижте "СХЕМА 4" [► 10]

А	Помещение А (=помещение, в което е монтирано вътрешното тяло)
В	Помещение В (=съседно помещение)

a1	Долен отвор за естествена вентилация
a2	Горен отвор за естествена вентилация

СХЕМА 1

За СХЕМА 1 вие трябва само да спазите указанията за разстоянието, посочени в "4.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [► 6].

СХЕМИ 2 и 3

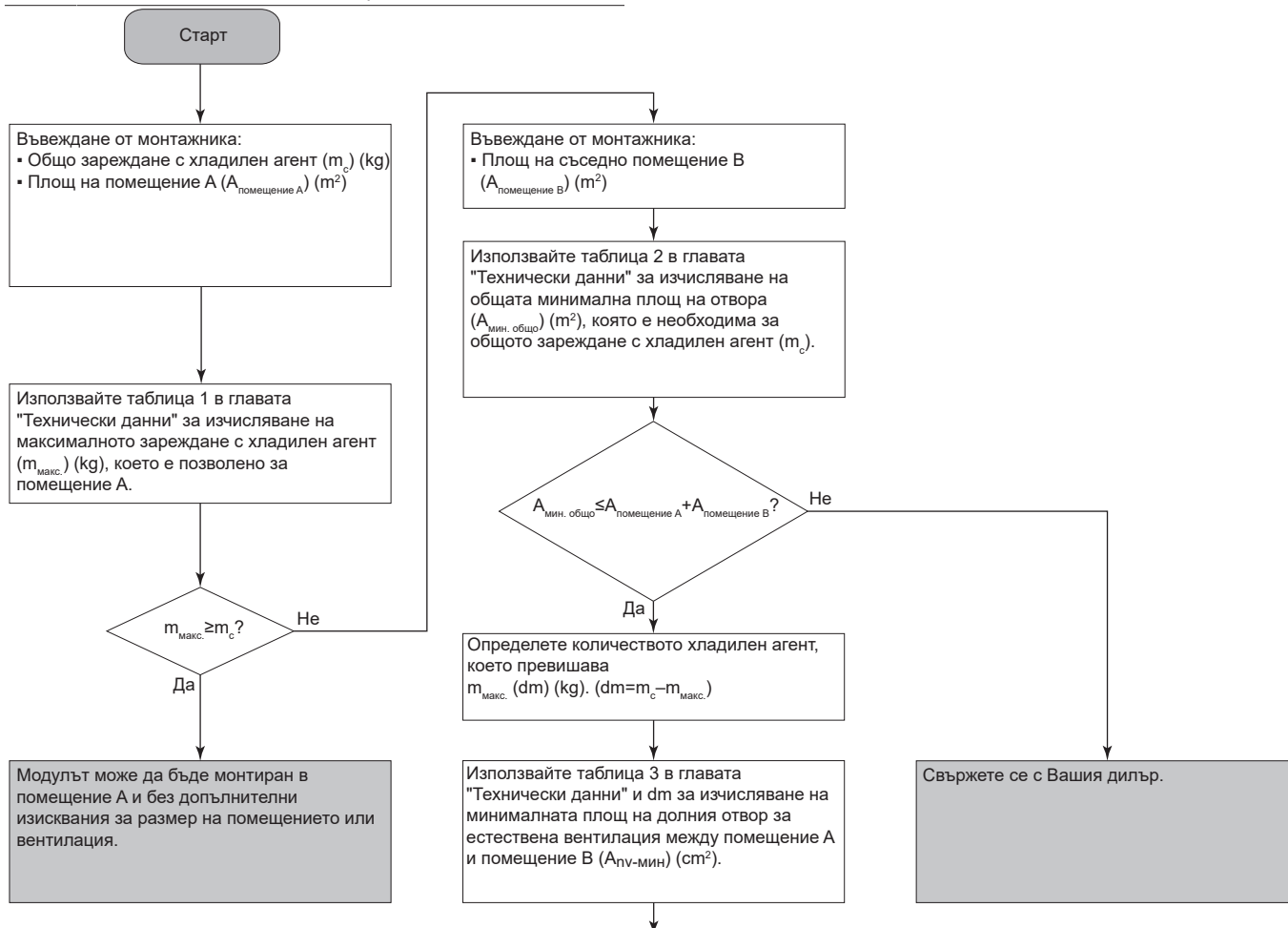
За СХЕМИ 2 и 3 допълнително към указанията за разстоянието, посочени в "4.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [► 6], вие трябва да спазите изискванията за минимална подова площ, както е описано в следващата блокова схема. В схемата са използвани следните таблици: "Таблица 1: Максимално допустимо количество на зареждане с хладилен агент в помещението: вътрешно тяло" [► 9], "Таблица 2: Минимална подова площ: вътрешно тяло" [► 9] и "Таблица 3: Минимална площ на вентилационния отвор за естествена вентилация" [► 9].

4 Монтаж на модул



ИНФОРМАЦИЯ

Няколко вътрешни тела. Ако в стаята се монтират две или повече вътрешни тела, трябва да вземете под внимание максималното количество на заредения хладилен агент, което може да се освободи в стаята, ако възникне ЕДИНИЧЕН теч. **Пример:** Ако в стаята са монтирани две вътрешни тела, всяко от които със собствено външно тяло, тогава трябва да вземете предвид количеството на заредения хладилен агент на най-голямата комбинация вътрешно-външно тяло.



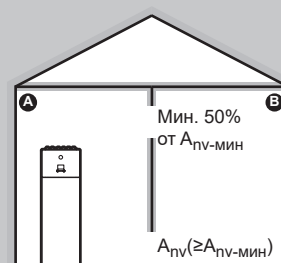
Модулът може да бъде монтиран в **помещение A**, ако осигурите 2 отвора (един в долната част и един в горната част) между помещенията A и B, за да се осигури естествена вентилация. Отворите трябва да отговарят на следните изисквания:

• Долен отвор (A_{nv}):

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

• Горен отвор:

- Трябва да бъде постоянен отвор, който не може да се затваря.
- Трябва да бъде ≥ 50% от A_{nv-мин} (минимална долна отворена площ).
- Трябва да бъде на ≥ 1,5 m от пода.



Таблицы за СХЕМА 2 и 3

Таблица 1: Максимално допустимо количество на зареждане с хладилен агент в помещението: вътрешно тяло

A_{room} (m ²)	Максимално количество на зареждане хладилен агент в помещението (m_{max}) (kg)
	H=600 mm
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909



ИНФОРМАЦИЯ

- При HPSU модели стойността на "височината на монтаж (H)" се приема за 600 mm, за да отговаря на изискванията на IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, точка GG2.
- За междинни стойности на A_{room} (напр., когато A_{room} е между две стойности от таблицата) приемете стойността, която съответства на по-малката стойност на A_{room} в таблицата. Ако $A_{room}=12,5$ m², тогава приемете стойността, която съответства на " $A_{room}=12$ m²".

Таблица 2: Минимална подова площ: вътрешно тяло

m_c (kg)	Минимална подова площ (m ²)
	H=600 mm
1,84	28,81
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72



ИНФОРМАЦИЯ

- При HPSU модели стойността на "височината на монтаж (H)" се приема за 600 mm, за да отговаря на изискванията на IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, точка GG2.
- За междинни стойности на m_c (напр., когато m_c е между две стойности от таблицата) приемете стойността, която съответства на по-голямата стойност на m_c от таблицата. Ако $m_c=1,87$ kg, приемете стойността, която съответства на " $m_c=1,88$ kg".
- Към системите, в които се зарежда общо количество хладилен агент (m_c) <1,84 kg (т.е. ако дължината на тръбите е <27 m), HE се предявяват никакви изисквания за стаята, в която се монтира.
- В модула HE е разрешено да се зареждат количества >1,9 kg.

Таблица 3: Минимална площ на вентилационния отвор за естествена вентилация

m_c	m_{max}	$dm=m_c-m_{max}$ (kg)	Минимална площ на долния отвор (cm ²)
			H=600 mm
1,9	0,1	1,80	729
1,9	0,3	1,60	648
1,9	0,5	1,40	567
1,9	0,7	1,20	486
1,9	0,9	1,00	418
1,9	1,1	0,80	370
1,9	1,3	0,60	301
1,9	1,5	0,40	216
1,9	1,7	0,20	115



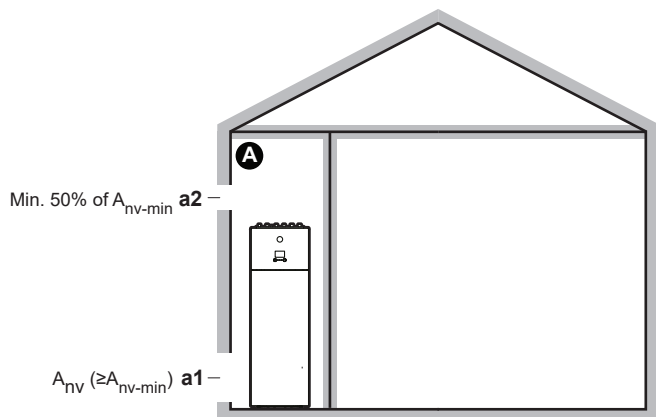
ИНФОРМАЦИЯ

- При стоящи модели стойността на "височината на монтаж H" се приема за 600 mm, за да отговаря на изискванията на IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, точка GG2.
- За междинни стойности на dm (напр., когато dm е между две стойности на dm от таблицата) приемете стойността, която съответства на по-голямата стойност на dm от таблицата. Ако $dm=1,55$ kg, приемете стойността, която съответства на " $dm=1,6$ kg".

4 Монтаж на модул

СХЕМА 4

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



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

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

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

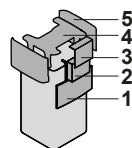
Общо зареждане с хладилен агент (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
2	7,2
2,2	7,5
2,4	7,8
2,6	8,2

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

4.2 Отваряне и затваряне на модула

4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло

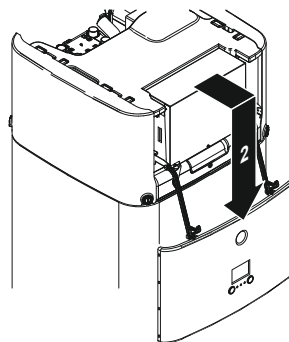
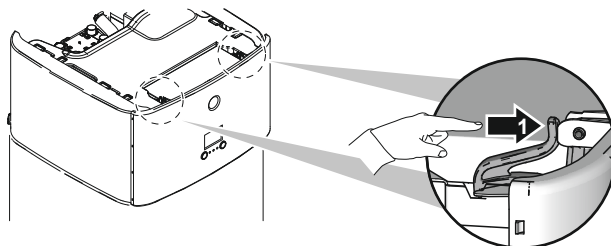
Обзор



- 1 Панела с потребителския интерфейс
- 2 Превключвателна кутия
- 3 Капак на превключвателната кутия
- 4 Горен капак
- 5 Страничен панел

Спуснете панела с потребителския интерфейс

- 1 Спуснете панела на потребителския интерфейс. Отворете пантите в горната част и плъзнете надолу панела с потребителския интерфейс.

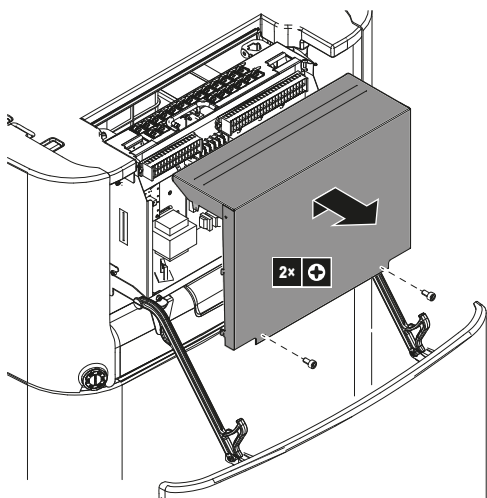


Отворете капака на превключвателната кутия

- 1 Свалете капака на превключвателната кутия.

**БЕЛЕЖКА**

НЕ увреждайте и НЕ отстранявайте уплътнението от пiana на превключвателната кутия.

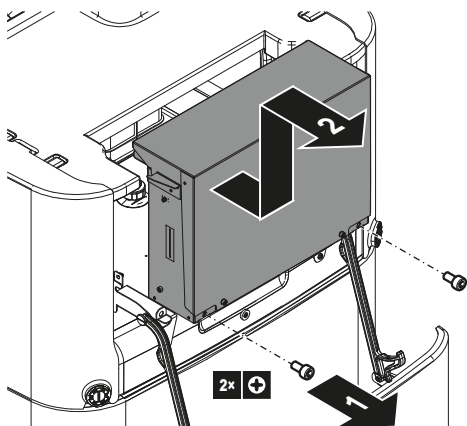


За спускане на превключвателната кутия и отваряне на капака на превключвателната кутия

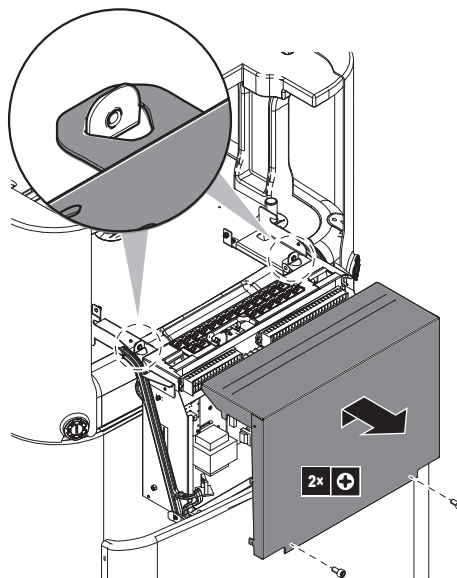
По време на монтажа ще ви трябва достъп до вътрешността на вътрешното тяло. За да имате по-лесен достъп отпред, спуснете превключвателната кутия на тялото, както следва:

Предварително условия: Панелът на потребителския интерфейс е спуснат.

- 1 Развийте винтовете.
- 2 Повдигнете превключвателната кутия.



- 3 Спуснете превключвателната кутия.
- 4 Окачете превключвателната кутия в ушите.
- 5 Свалете капака на превключвателната кутия.



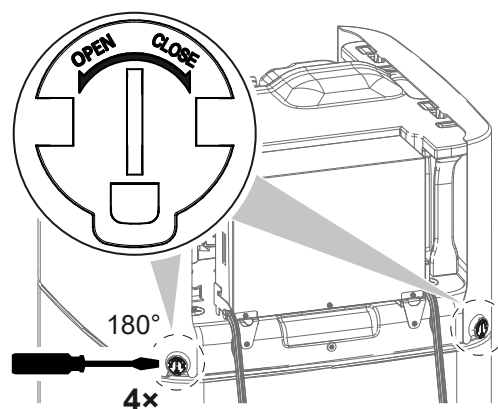
Свалете горния капак

По време на монтажа ще ви трябва достъп до вътрешността на вътрешното тяло. За да имате по-лесен достъп отгоре, свалете горния капак на модула. Това е необходимо в следните случаи:

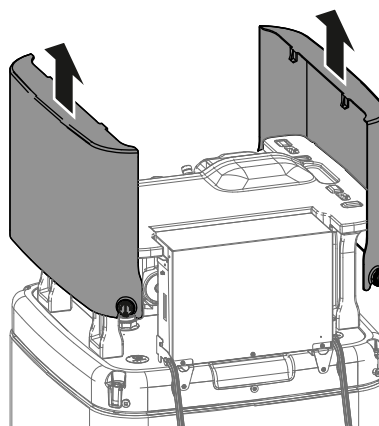
- Свързване на тръбите за водата
- Свързване на BIV или DB комплект
- Свързване на резервен нагревател

Предварително условия: Панелът на потребителския интерфейс е отворен и превключвателната кутия е спусната.

- 1 Отворете блокиращите части на страничните панели с отвертка.

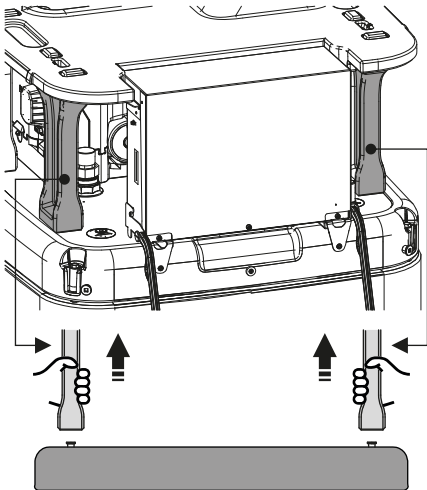


- 2 Повдигнете страничните панели.

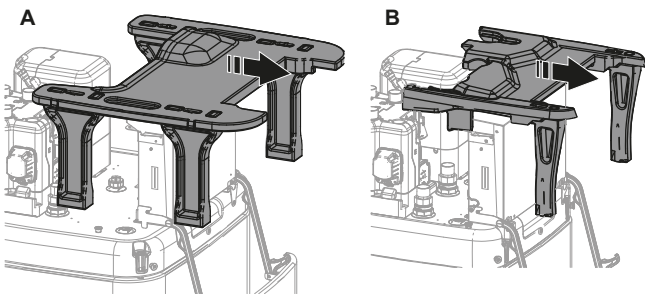


4 Монтаж на модул

- 3 Повдигнете горния капак от монтировката, като използвате двата предни крака.



- 4 Махнете горния капак.



- A За модели с резервоар за съхранение 500 l
B За модели с резервоар за съхранение 300 l

4.2.2 За затваряне на вътрешното тяло

- 1 Затворете капака на превключвателната кутия.
- 2 Поставете горния капак върху модула.
- 3 Проверете дали предните крака на горния капак са правилно поставени на монтировката.
- 4 Окачете страничните панели на горния капак.
- 5 Проверете дали куките на страничния панел се плъзват правилно в отворите на горния капак.
- 6 Проверете дали блокиращите части на страничните панели се плъзват в пробките на бойлера.
- 7 Затворете блокиращите части на страничните панели.
- 8 Поставете превключвателната кутия на място.
- 9 Затворете панела с потребителския интерфейс.

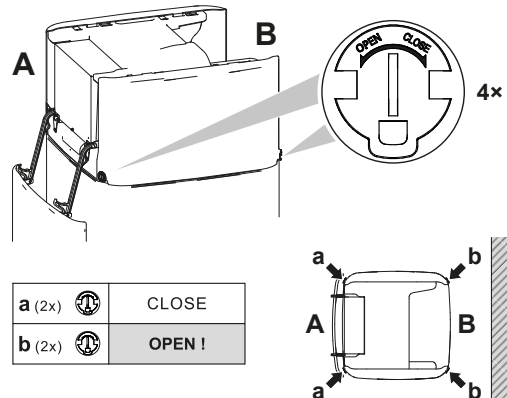
БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА

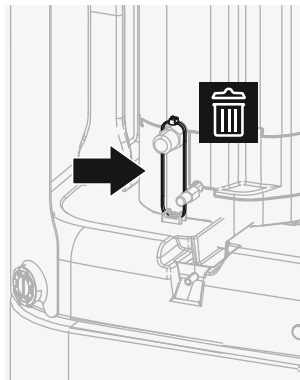
Затворете най-малко една блокираща част на страничен панел. Ако не можете да достигнете блокиращите части на задната част на вътрешното тяло, е достатъчно да затворите само блокиращите части отпред.



4.3 Монтаж на вътрешното тяло

4.3.1 За монтиране на вътрешното тяло

- 1 Повдигнете вътрешното тяло от палета и го поставете на пода. Вижте също и ["3.1.2 За повдигане на вътрешното тяло"](#) [5].
- 2 Отстранете кабелната връзка (транспортно обезопасяване). Само за модели с резервоари за съхранение от 500 l. Вижте също и ["4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло"](#) [10].



- 3 Свържете дренажния маркуч към дренажната система. Вижте ["4.3.2 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система"](#) [12].
- 4 Плъзнете вътрешното тяло на мястото за монтаж.



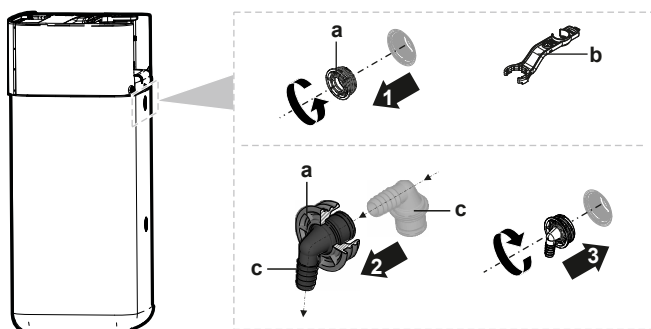
БЕЛЕЖКА

Степен. Уверете се, че модулет е нивелиран.

4.3.2 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система

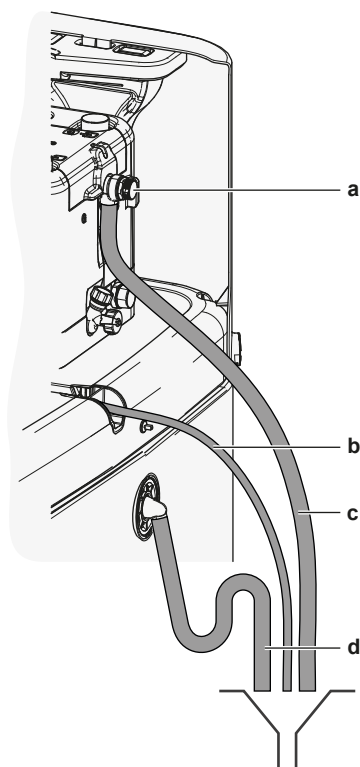
Преливната вода от резервоара за съхранение на вода, както и водата, събрана в дренажната тава, трябва да се източи. Трябва да свържете дренажните маркучи с подходяща дренажна система съгласно изискванията на приложимото законодателство.

- 1 Отворете резбовата пробка.



- a Резбова пробка
b Ключ за сглобяване
c Конектор за преливане

- 2 Поставете конектора за преливане в резбовата пробка.
- 3 Монтирайте конектора за преливане.



- a Предпазен вентил
b Маркуч на дренажната тава (доставя се като принадлежност)
c Предпазен вентил за дренажен маркуч (доставка на място)
d Резервоар за дренажния маркуч (доставка на място)

- 4 Прикрепете дренажен маркуч към конектора за преливане.
- 5 Свържете дренажния маркуч към подходяща дренажна система. Уверете се, че водата може да изтича през дренажния маркуч. Уверете се, че нивото на водата не може да се издигне над преливника.
- 6 Свържете маркуча на дренажната тава към връзката на тавата и към подходяща дренажна система.
- 7 Свържете предпазния вентил към подходяща дренажна система в съответствие с приложимото законодателство. Уверете се, че цялата пара или вода, която може да изтече, се източва по защитен от замръзване, безопасен и видим начин.

5 Монтаж на тръбопровод

5.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент

5.1.1 Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент

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

- **Дължина на тръбопроводите:** вижте "4.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [► 6].

Материал на тръбите

Безшевна мед, деоксидирана с фосфорна киселина

- **Връзки на тръбопроводите:** позволени са само развалцовани и споени съединения. Вътрешното и външното тяло имат развалцовани съединения. Съединете двата края без спояване. Ако е необходимо запояване, вземете предвид указанията в справочника за монтаж.

Съединения чрез конусовидна гайка

Използвайте само закален материал.

- **Диаметър на тръбите:**

Тръбопровод за течност	Ø6,4 mm (1/4")
Тръбопровод за газ	Ø15,9 mm (5/8")

Степен на твърдост и дебелина на тръбите

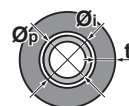
Външен диаметър (Ø)	Температурен клас	Дебелина (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Отгрята (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Отгрята (O)	≥1,0 mm	

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

5.1.2 Изолация на тръбопроводите за хладилния агент

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

Външен диаметър на тръбата (Ø _p)	Вътрешен диаметър на изолацията (Ø _i)	Дебелина на изолацията (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



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

5 Монтаж на тръбопровод

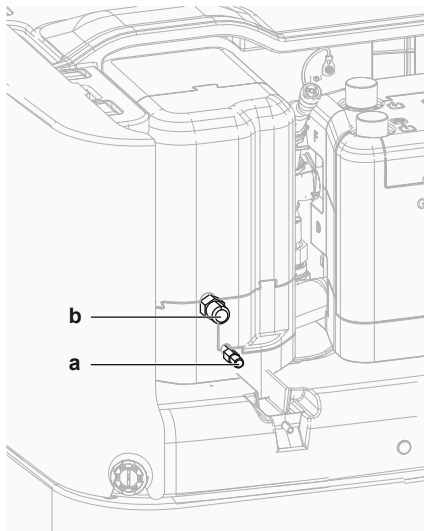
5.2 Свързване на тръбопровод за хладилния агент

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

5.2.1 За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул

- 1 Свържете тръбата за течен хладилния агент от спирателния вентил за течност на външно тяло към връзката за течен хладилен агент на вътрешно тяло.

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



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

- 2 Свържете тръбата за газообразен хладилен агент от спирателния вентил за газ на външното тяло към връзката за газообразен хладилен агент на вътрешно тяло.

5.3 Подготовка на тръбопровода за водата



БЕЛЕЖКА

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

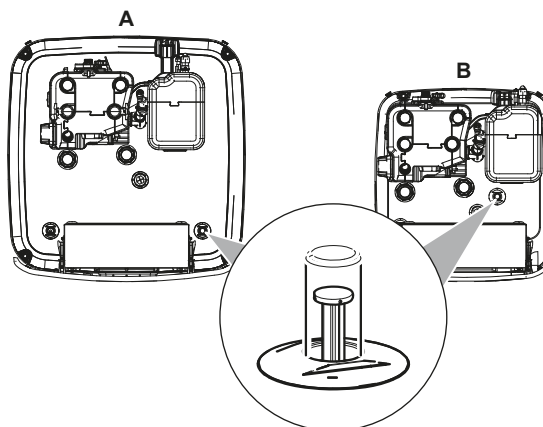


БЕЛЕЖКА

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

- **Налягане на водата – Битова гореща вода.** Максималното налягане на водата е 10 bar. Осигурете подходящи предпазни устройства в кръга на БГВ, за да се гарантира, че максималното налягане НЕ се превишава. Минималното работно налягане на водата е 1 bar.
- **Налягане на водата – Кръг за отопление/охлаждане на помещенията.** Максималното налягане на водата е 3 bar (=0,3 MPa). Осигурете подходящи предпазни устройства във водния кръг, за да се гарантира, че максималното налягане НЕ се превишава. Минималното работно налягане на водата е 1 bar (=0,1 MPa).

- **Налягане на водата – Резервоар за съхранение.** Водата в резервоара за съхранение не е под налягане. Следователно ежегодно трябва да се извършва визуална проверка чрез индикатора за ниво на резервоара за съхранение.

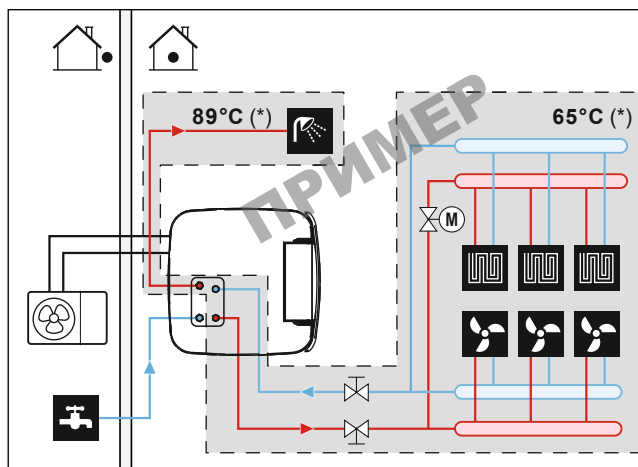


- **Температура на водата.** Всички монтирани тръбопроводи и тръбни аксесоари (вентил, съединения и др.) ТРЯБВА да издържат на следните температури:



ИНФОРМАЦИЯ

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



(*) Максимална температура за тръбопроводи и принадлежности

- **Магнитен филтър/сепаратор за замърсявания.** Ако вътрешното тяло е свързано към отоплителна система с радиатори, стоманени тръби или тръби за подово отопление, които не са херметически затворени, във възвратния поток на системата трябва да се монтира магнитен филтър/сепаратор за замърсявания. Ако вътрешното тяло е свързано към система за подаване на битова студена вода, съдържаща стоманени тръби, преди връзката за студената вода трябва да се монтира магнитен филтър/сепаратор за замърсявания.
- **Резервоар за съхранение – Качество на водата.** Минимални изисквания по отношение на качеството на водата, използвана за пълнене на резервоара за съхранение:
 - Твърдост на водата (калций и магнезий, изчислено като калциев карбонат): $\leq 3 \text{ mmol/l}$
 - Проводимост: ≤ 1500 (идеална: ≤ 100) $\mu\text{S/cm}$
 - Хлорид: $\leq 250 \text{ mg/l}$
 - Сулфат: $\leq 250 \text{ mg/l}$
 - Стойност на pH: 6,5–8,5

При свойства, които се отклоняват от минималните изисквания, трябва да се вземат подходящи мерки за привеждане в съответствие с изискванията.

5.3.1 За проверка на обема на водата и дебита

За да се уверите, че модулет работи правилно:

- ТРЯБВА да проверите минималното количество на водата и нейния минимален дебит.

Минимален обем на водата

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

Ако...	Тогава минималният обем на водата е...
ENSH*	0 l
ENSHX*	10 l

Минимален дебит

Проверете дали минималният дебит в инсталацията е гарантиран при всички условия.

Минимално необходим дебит
12 l/min



БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА

Уверете се, че на недвувалентните устройства е монтиран задължителният резервен нагревател. Липсващият резервен нагревател ще доведе до твърде високи дебита и до неправилно поведение на уреда.

За повече информация вижте справочното ръководство на монтажника.

Вижте препоръчителната процедура, както е описана в "8.2 Проверки при пускане в експлоатация" ▶ 43].

5.4 Свързване на тръбите за водата

5.4.1 За свързване на тръбите за водата



БЕЛЕЖКА

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

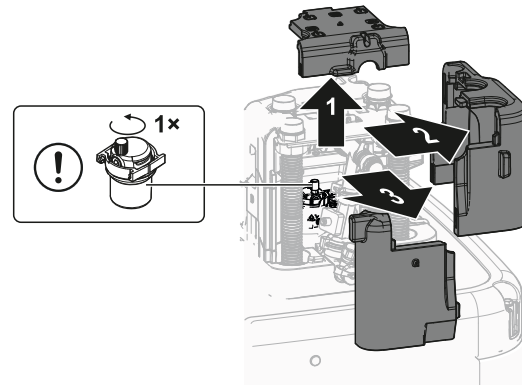
- 1 Свалете топлоизолацията на хидравличния блок. Отворете автоматичния обезвъздушителен вентил на помпата с един оборот. След това поставете топлоизолацията обратно на хидравличния блок.



БЕЛЕЖКА

Топлоизолацията може лесно да се повреди, ако с нея НЕ се бори правилно.

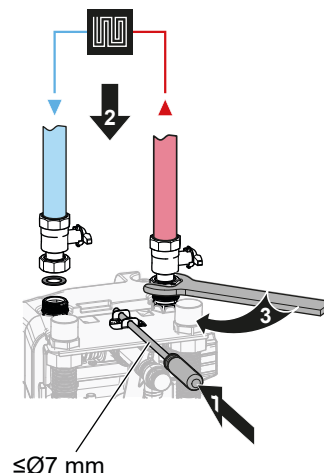
- Отстранете частите CAMO в реда и посоката, посочени тук,
- НЕ прилагайте сила,
- НЕ използвайте инструменти,
- поставете отново топлоизолацията в обратен ред.



- 2 Свържете спирателните вентили с плоските уплътнения (торбичка с принадлежности) към тръбите за водата за отопление/охлаждане на помещението на вътрешното тяло.

- 3 Свържете тръбите за отопление/охлаждане на помещението към спирателните вентили, като използвате уплътнение.

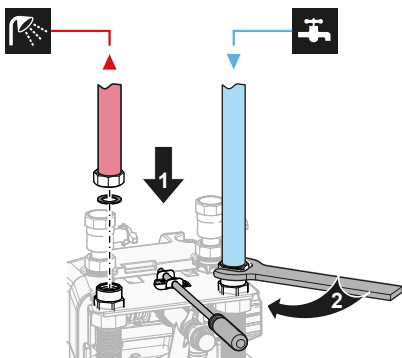
НЕ превишавайте максималния затягащ момент (размер на резбата 1", 25 – 30 N•m). За да избегнете повреда, приложете необходимия противодействащ момент с подходящ инструмент.



- 4 Свържете тръбите за входяща и изходяща битова гореща вода с вътрешното тяло.

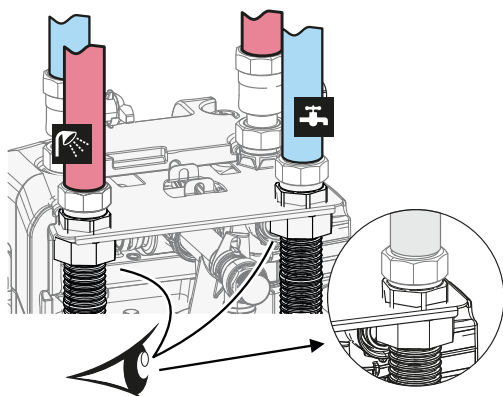
НЕ превишавайте максималния затягащ момент (размер на резбата 1", 25 – 30 N•m). За да избегнете повреда, приложете необходимия противодействащ момент с подходящ инструмент.

5 Монтаж на тръбопровод



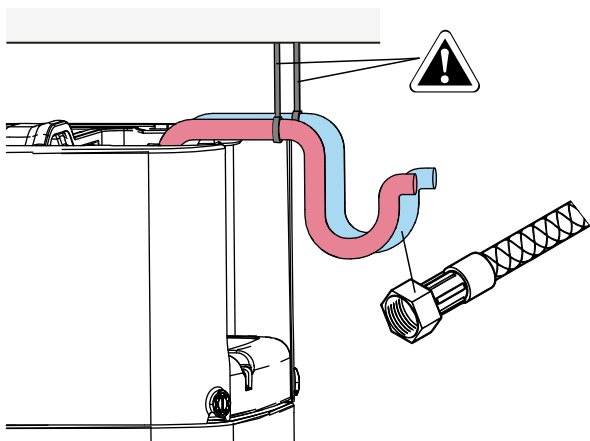
БЕЛЕЖКА

За да се избегнат течове, всички винтови връзки на входящите и изходящите тръби за битова гореща вода трябва да бъдат проверени отново след монтажа (Максимален затягащ момент 25 – 30 N•m).

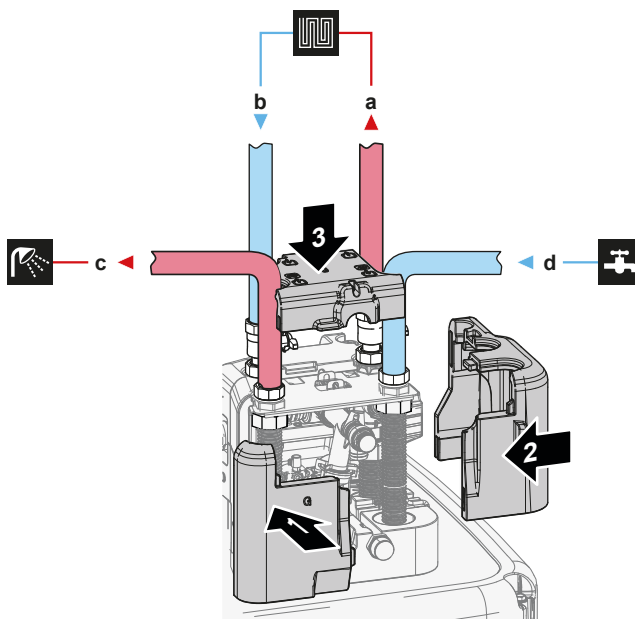


5 Подпрете тръбите за вода.

За връзки, обърнати назад: подпрете хидравличните линии по подходящ начин според условията на помещението. Това се отнася за всички тръби за вода.

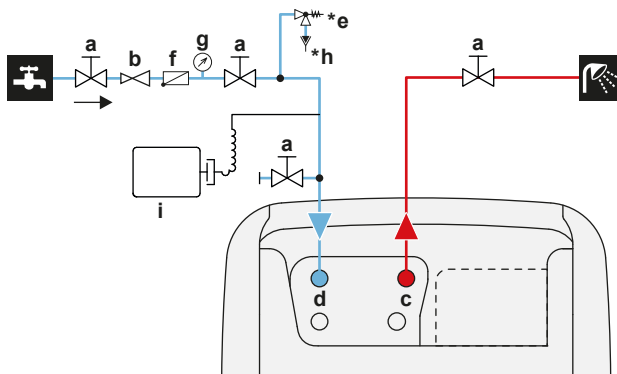


6 Монтирайте топлоизолацията на хидравличния блок.



- a ИЗХОДЯЩА вода за отопление/охлаждане на помещенията (винтова връзка, 1")
- b ВХОДЯЩА вода за отопление/охлаждане на помещенията (винтова връзка, 1")
- c ИЗХОДЯЩА битова гореща вода (винтова връзка, 1")
- d ВХОДЯЩА битова студена вода (подаване на студена вода) (винтова връзка, 1")

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



- a Спирателен вентил (препоръчително)
- b Редукционен вентил (препоръчително)
- c БГВ – ИЗХОД за гореща вода (външна резба, 1")
- d БГВ – ВХОД за студена вода (външна резба, 1")
- *e Предпазен вентил (макс. 10 bar (=1,0 MPa)) (задължително)
- f Възвратен клапан (препоръчително)
- g Манометър (препоръчително)
- *h Фуния (задължително)
- i Разширителен съд (препоръчителен)

БЕЛЕЖКА

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

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 резервоара за съхранение 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 резервоара за съхранение в съответствие с изискванията на приложимото законодателство. Уверете се обаче, че между предпазния вентил и бойлера **НЯМА** вентил.
- Препоръчва се монтирането на редуционен 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 резервоара за съхранение. Загриването на резервоара за съхранение причинява разширяване на водата и без предпазен вентил налягането на водата на топлообменника за битова гореща вода вътре в резервоара 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 той **НЕ** работи изправно, може да възникне изтичане на вода. За потвърждение на добрата работа е необходимо извършването на редовна поддръжка.

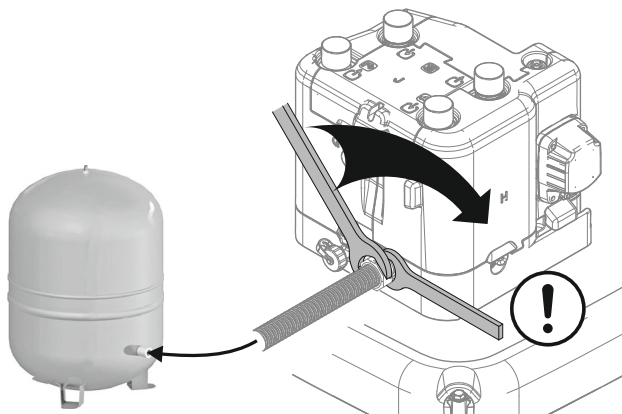


БЕЛЕЖКА

- Препоръчва се да се монтират спирателни вентили на входящите и изходящите връзки за отопление/охлаждане на помещението, както и на връзките за битова студена вода и битова гореща вода. Тези спирателни вентили се доставят на място.
- Уверете се обаче, че между предпазния вентил (доставен на място) и резервоара за БГВ няма вентил.

5.4.2 За свързване на разширителния съд

- Свържете подходящо оразмерен и предварително поставен разширителен съд за отоплителната система. Между топлинния генератор и предпазния вентил не трябва да има хидравлични блокиращи елементи.
- Поставете съда под налягане на лесно достъпно място (за поддръжка, смяна на части).



5.4.3 Пълнене на отоплителната система

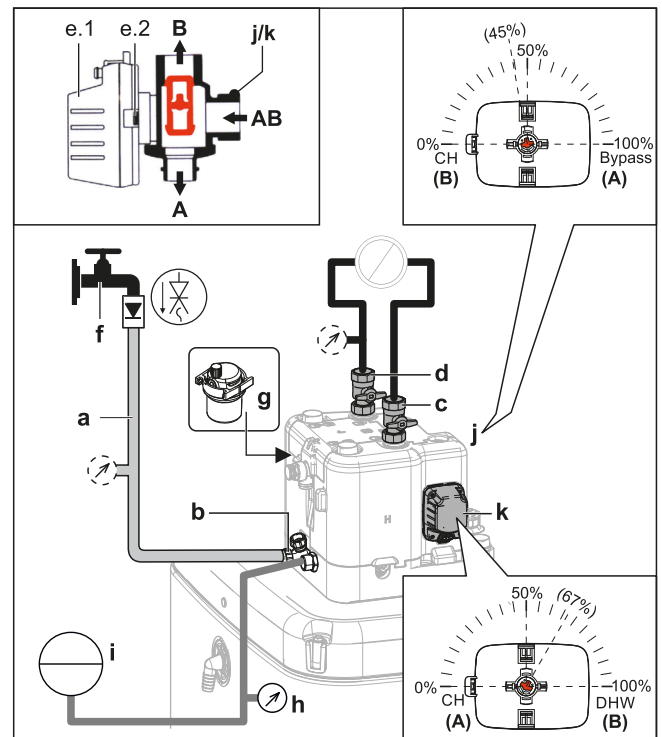


ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

По време на процеса на пълнене от някоя точка на протичане може да изтече вода и да причини токов удар, ако влезе в контакт с части под напрежение.

- Преди процеса на пълнене изключете уреда от захранването.
- След първото напълване и преди да включите уреда с мрежовия превключвател, проверете дали всички електрически части и точки на свързване са сухи.

- Свържете маркуч с възвратен клапан (1/2") и външен манометър (доставка на място) към кран за вода и вентила за пълнене и източване. Осигурете маркуча срещу изплъзване.



- a Маркуч с възвратен клапан (1/2") и външен манометър (доставка на място)
- b Вентил за пълнене и източване
- c ИЗХОДЯЩА вода за отопление/охлаждане на помещенията
- d ВХОДЯЩА вода за отопление/охлаждане на помещенията
- e.1 Електродвигател на вентила
- e.2 Ключалка на електродвигателя на вентила
- f Кран за вода
- g Автоматичен обезвъздушителен вентил
- h Манометър (доставка на място)
- i Съд под налягане (доставка на място)
- j Обходен вентил
- k Вентил на резервоара

- Подгответе се за обезвъздушаване съгласно инструкциите (вижте "За да обезвъздушите уреда с ръчните вентили на отворите за излизане на въздуха" [► 44]).
- Отворете крана за вода.
- Отворете вентила за пълнене и източване и наблюдавайте манометъра.
- Напълнете системата с вода, докато външният манометър покаже, че е достигнато целевото налягане на системата (височина на системата+2 m; 1 m воден стълб=0,1 bar). Уверете се, че предпазният вентил не се отваря.

6 Електрическа инсталация

- Затворете ръчните вентили на отворите за излизане на въздуха веднага щом водата започне да излиза без мехурчета (вижте "За да обезвъздушите уреда с ръчните вентили на отворите за излизане на въздуха" [▶ 44]).
- Затворете крана за вода. Дръжте вентила за пълнене и източване отворен, в случай че е необходимо да повторите процедурата за пълнене след обезвъздушаването на системата. Вижте "8.2.2 За извършване на обезвъздушаване" [▶ 44].
- Затворете вентила за пълнене и източване и извадете маркуча с възвратния клапан едва след като се извърши обезвъздушаване и системата е напълнена докрай.

5.4.4 Пълнене на топлообменника в резервоара за съхранение

Следният топлообменник трябва да се напълни с вода, преди да се напълни резервоара за съхранение:

- Топлообменникът за битова гореща вода



БЕЛЕЖКА

За да напълните топлообменника за битова гореща вода, използвайте комплекта за пълнене, доставен на място. Погрижете се за спазването на изискванията на приложимото законодателство.

- Отворете спирателния вентил за подаване на студена вода.
 - Отворете всички кранове за гореща вода в системата, за да се уверите, че дебитът на водата от крана е възможно най-висок.
 - Дръжте крановете за гореща вода отворени и подаването на студена вода включено, докато от крановете спре да излиза въздух.
 - Проверете за течове на вода.
- Двувалентният топлообменник (само за някои модели)
- Напълнете двувалентния топлообменник с вода, като свържете двувалентния отоплителен кръг. Ако двувалентният отоплителен кръг ще бъде инсталиран на по-късен етап, напълнете двувалентния топлообменник с маркуч за пълнене, докато водата започне да излиза от двете връзки.
 - Обезвъздушете двувалентния кръг на отопление.
 - Проверете за течове на вода.

5.4.5 Пълнене на резервоара за съхранение



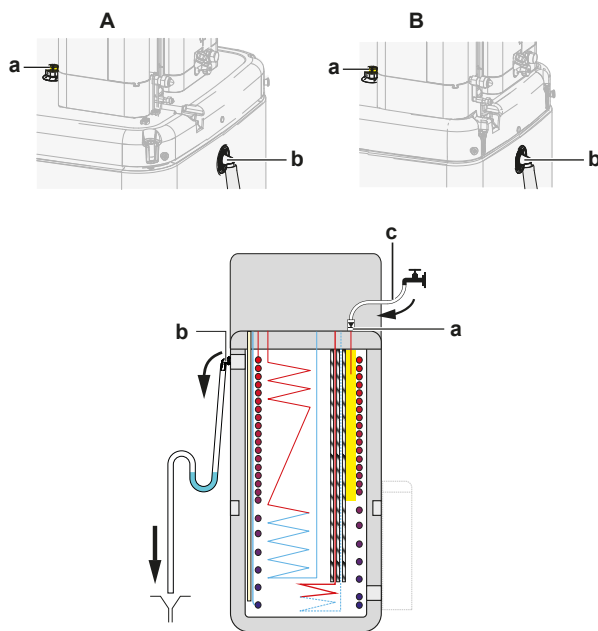
БЕЛЕЖКА

Преди да се напълни резервоара за съхранение, трябва да се напълнят топлообменниците в него, вижте предишните глави.

Напълнете резервоара за съхранение при налягане на водата <6 bar и скорост на потока <15 l/min.

Без инсталиран соларен комплект за обратно изтичане (опция)

- Свържете маркуч с възвратен клапан (1/2") към връзката за обратно изтичане.
- Напълнете резервоара за съхранение, докато водата излезе от връзката за преливане.
- Махнете маркуча.



- A** За модели с резервоар за съхранение 500 l
B За модели с резервоар за съхранение 300 l
a Връзка за обратно изтичане
b Връзка за преливане
c Маркуч с възвратен клапан (1/2")

С инсталиран соларен комплект за обратно изтичане (опция)

- Комбинируйте комплекта за пълнене и източване (опция) със соларния комплект за източване (опция), за да напълните резервоара за съхранение.
- Свържете маркуча с възвратен клапан към комплекта за пълнене и източване.

Следвайте стъпките, описани в предишната глава.

5.4.6 За изолиране на тръбите за водата

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

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

6 Електрическа инсталация



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



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 електрическото съответствие

Само за резервния нагревател на вътрешното тяло

Вижте "6.3.3 За свързване на захранването на резервния нагревател" [р 22].

6.2 Указания при свързване на електрическите кабели

Затягащи моменти

Вътрешно тяло:

Елемент	Момент на затягане (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (X12M, X15M)	0,88 ±10%

Вътрешно тяло – BUH option:

Елемент	Момент на затягане (N•m)
M4 (X6M) *3V, *6V	2,45 ±10%
M4 (X6M) *9W	1,2

6.3 Съединения към вътрешното тяло

Елемент	Описание
Захранване (главно)	Вижте "6.3.2 За свързване на главното електрозахранване" [р 21].
Захранване (резервен нагревател)	Вижте "6.3.3 За свързване на захранването на резервния нагревател" [р 22].
Резервен нагревател	Вижте "6.3.4 Свързване на резервния нагревател с основния модул" [р 23].
Спирателен вентил	Вижте "6.3.5 За свързване на спирателния вентил" [р 24].
Електромери	Вижте "6.3.6 За свързване на електромери" [р 24].
Помпа за битова гореща вода	Вижте "6.3.7 За свързване на помпата за битова гореща вода" [р 25].
Алармен изход	Вижте "6.3.8 За свързване на алармения изход" [р 25].
Управление на работата за охлаждане/ отопление на помещенията	Вижте "6.3.9 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [р 26].
Превключване на управление на външен топлинен източник	Вижте "6.3.10 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [р 26].
Цифрови входове за консумацията на енергия	Вижте "6.3.11 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия" [р 27].
Защитен термостат	Вижте "6.3.12 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)" [р 28].
Smart Grid	Вижте "6.3.13 Smart Grid" [р 29].
Карта за WLAN	Вижте "6.3.14 Свързване на картата за WLAN" [р 31].
Соларен вход	Вижте "6.3.15 Свързване на соларния вход" [р 32].
Изход на БГВ	Вижте "6.3.16 Свързване на изход за БГВ" [р 32].

Елемент	Описание
Стаен термостат (кабелен или безжичен)	 Вижте таблицата по-долу.
	 Кабели: 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
Термопомпен конвектор	 За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. В зависимост от конфигурацията се нуждаете и от опция EKRELAY1. За повече информация вижте: - Ръководство за монтаж на термопомпените конвектори - Ръководство за монтаж на опциите за термопомпените конвектори - Справочник за допълнително оборудване
	 Кабели: 0,75 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 външен датчик	 Вижте: - Ръководство за монтаж на дистанционния външен датчик - Справочник за допълнително оборудване
	 Кабели: 2×0,75 mm ²
	 [9.B.1]=1 (Външен датчик=Външно) [9.B.2] Отклонение на външен датчик за околна среда [9.B.3] Осреднено време
Дистанционен вътрешен датчик	 Вижте: - Ръководство за монтаж на дистанционния вътрешен датчик - Справочник за допълнително оборудване
	 Кабели: 2×0,75 mm ²
	 [9.B.1]=2 (Външен датчик=Стая) [1.7] Отклонение на стайния датчик

6 Електрическа инсталация

Елемент	Описание
Потребителски интерфейс за комфорт	 Вижте: - Ръководство за монтаж и експлоатация на потребителския интерфейс за комфорт - Справочник за допълнително оборудване
	 Кабели: 2×(0,75~1,25 mm ²) Максимална дължина: 500 m
	 [2.9] Управление  [1.6] Отклонение на стайния датчик
Модул на WLAN	 Вижте: - Ръководство за монтаж на модула на WLAN модула - Справочник за допълнително оборудване
	 Използвайте доставения с WLAN модула кабел.
	 [D] Безжичен шлюз

 за стаен термостат (кабелен или безжичен):

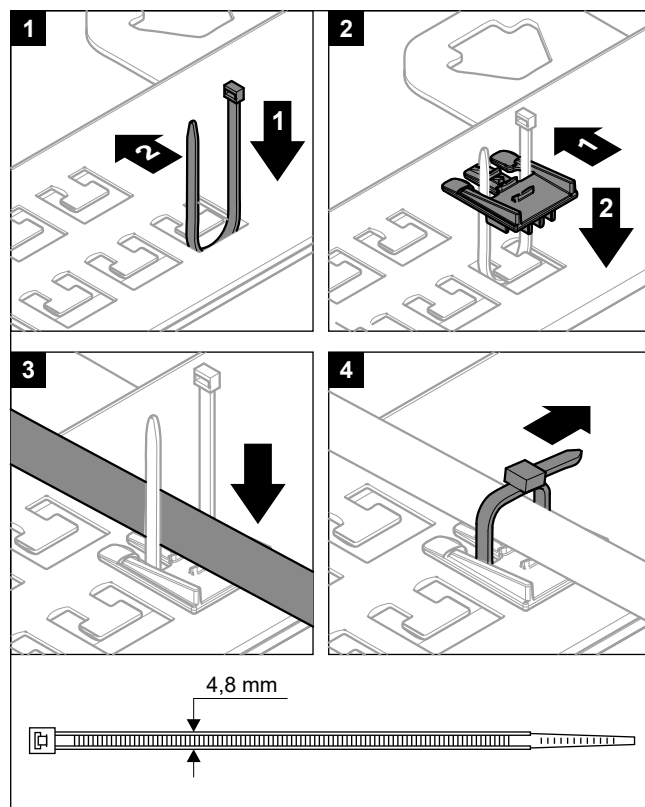
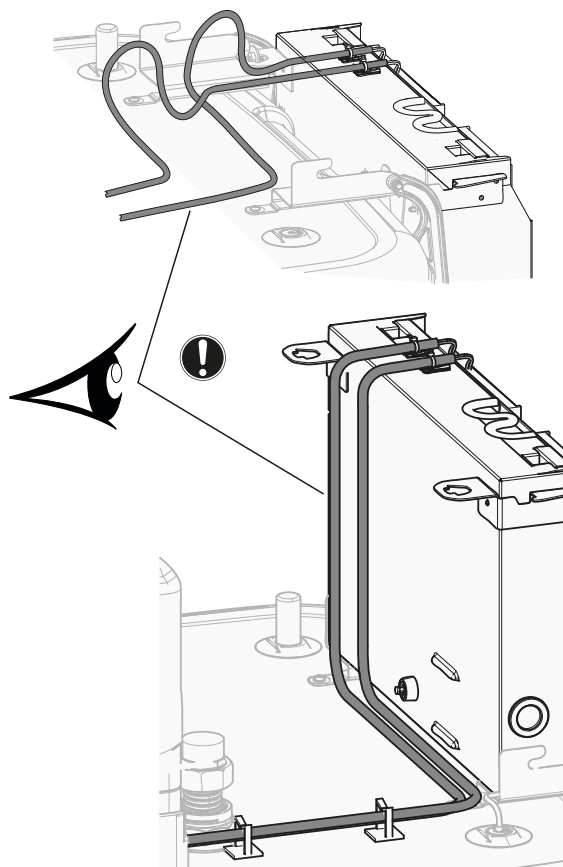
В случай на...	Вижте...
Безжичен стаен термостат	- Ръководство за монтаж на безжичния стаен термостат - Справочник за допълнително оборудване
Жичен стаен термостат без многозонов базов модул	- Ръководство за монтаж на жичния стаен термостат - Справочник за допълнително оборудване
Жичен стаен термостат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

6.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул

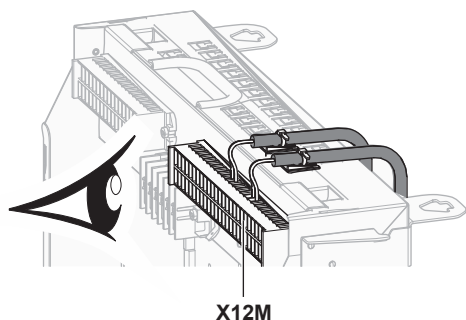
Забележка: Всички кабели, които ще бъдат свързани към превключвателната кутия на ECH₂O, трябва да бъдат фиксирани, като се осигури облекчаване на опъна.

За по-лесен достъп до самата превключвателна кутия и прокарването на кабелите, превключвателната кутия може да се спусне (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [p 10]).

Ако превключвателната кутия е спусната в сервисно положение по време на извършване на електрическата инсталация, трябва да се вземе предвид съответната допълнителна дължина на кабела. Прокарването на кабела в нормално положение изисква по-голяма дължина, отколкото в сервисно положение.



Важно е фиксиращата планка на клемите да НЕ е в сервисно положение, докато кабелите са свързани към една от клемите. В противен случай кабелите може да са твърде къси.



6.3.2 За свързване на главното електрозахранване

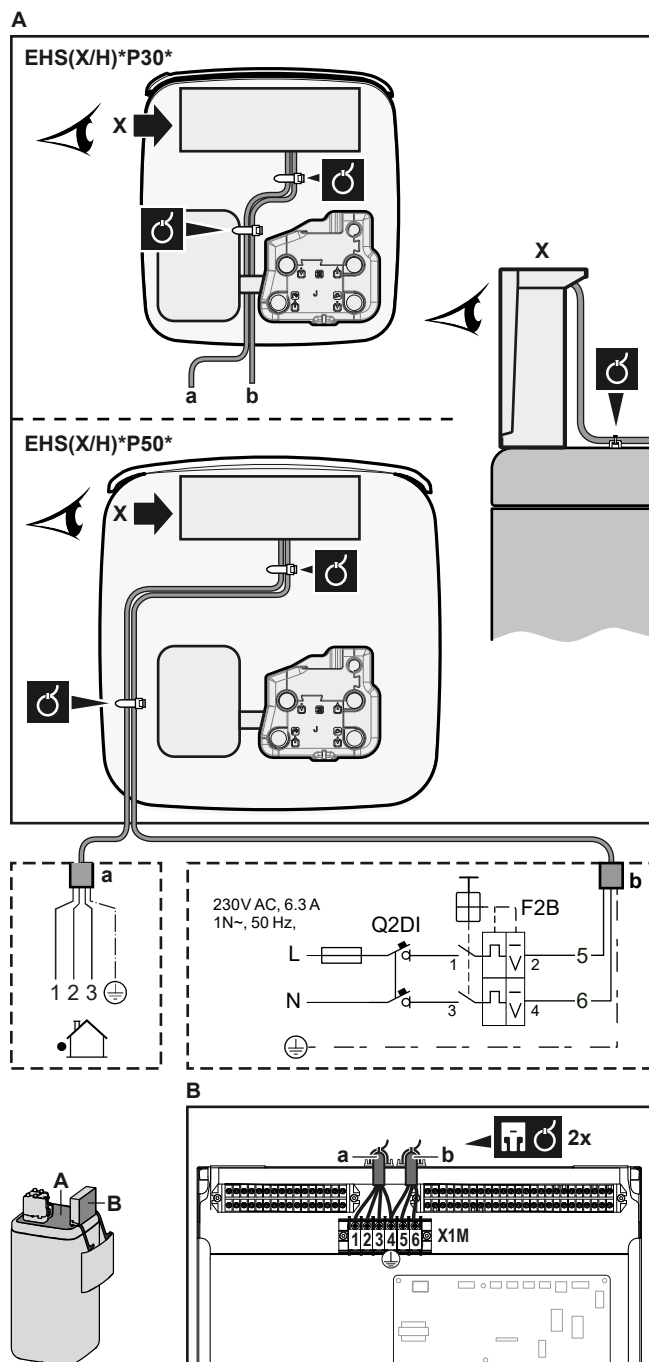
- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [► 10]):

1	Панела с потребителския интерфейс	5
2	Превключвателна кутия	4
3	Капак на превключвателната кутия	3
4	Горен капак	2
5	Страничен панел	1

- 2 Свържете главното захранване.

В случай на захранване по нормална тарифа за kWh

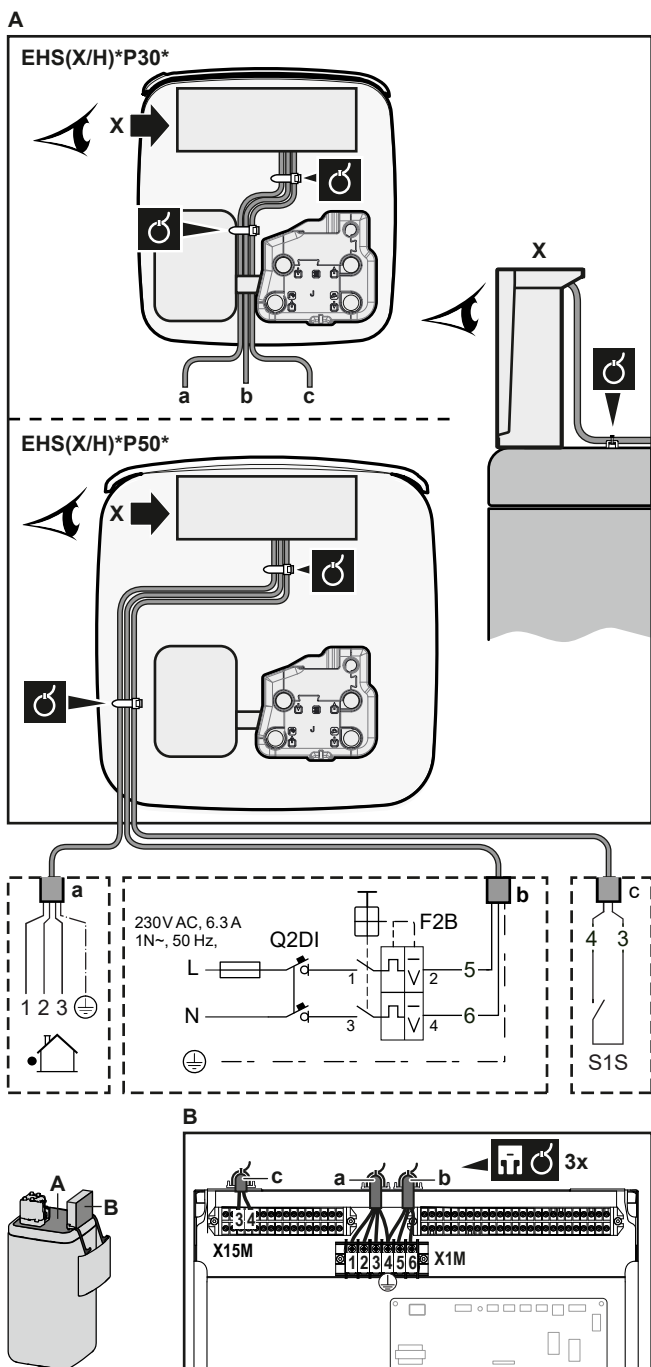
	Междумодулен кабел	Кабели: (3+GND)×1,5 mm ²
	Захранване на вътрешното тяло	Кабели: 1N+GND Максимален работен ток: 6,3 A
	—	—



- a Междумодулен кабел
b Захранване на вътрешното тяло

В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh

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



- a Междумодулен кабел
b Захранване на вътрешното тяло
c Контакт за предпочитанно захранване

6.3.3 За свързване на захранването на резервния нагревател

Тип резервен нагревател	Захранване	Кабели
EKECBU*3V	1N~ 230 V	(2+GND)×2,5 mm ² (минимално)
EKECBU*6V	1N~ 230 V	(2+GND)×4 mm ² (минимално); CAMO гъвкави шнурове
EKECBU*9W	3N~ 400 V	(4+GND)×2,5 mm ² (минимално)

[9.3] Резервен нагревател



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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

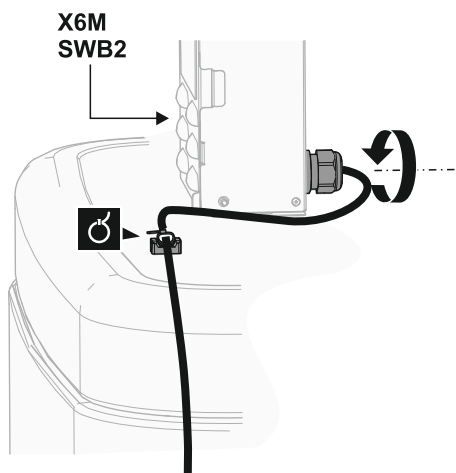
Капацитетът на резервния нагревател зависи от избрания допълнителен комплект резервен нагревател. Уверете се, че захранването съответства на мощността на резервния нагревател, както е посочено в таблицата по-долу.

Тип резервен нагревател	Мощност на резервния нагревател	Захранване	Максимална сила на тока	Z _{max}
*3V	1 kW	1N~ 230 V	4,4 A	—
	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	3 kW	1N~ 230 V	13,1 A	—
*6V	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	4 kW	1N~ 230 V	17,4 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V	26,1 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4,4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,7 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13,1 A	—

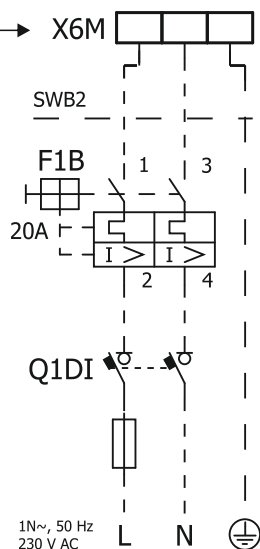
^(a) Електрическо оборудване, което отговаря на изискванията на EN/IEC 61000-3-12 (Европейски/международен технически стандарт, който определя гранични стойности на хармонични съставлящи на тока, създавани от съоръжения, свързани към обществени захранващи системи с ниско напрежение с входен ток >16 A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

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

Свържете електрозахранването на резервния нагревател, както следва:



***3V (3V: 1N~ 230 V)**
***6V (6V: 1N~ 230 V)**
***9W (3N~ 400 V)**



Модел (захранване)	Съединения към захранването на резервния нагревател
*3V (3V: 1N~ 230 V)	

Модел (захранване)	Съединения към захранването на резервния нагревател
*6V (6V: 1N~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

- F1B** Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място). Препоръчителен предпазител: клас на включване C.
- Q1DI** Прекъсвач, управляван от утечен ток (доставка на място)
- SWB** Превключвателна кутия
- X6M** Клема (доставка на място)

6.3.4 Свързване на резервния нагревател с основния модул



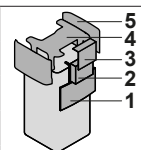
Кабели: свързващите кабели вече са свързани към допълнителния резервен нагревател ЕКЕСБУ*.



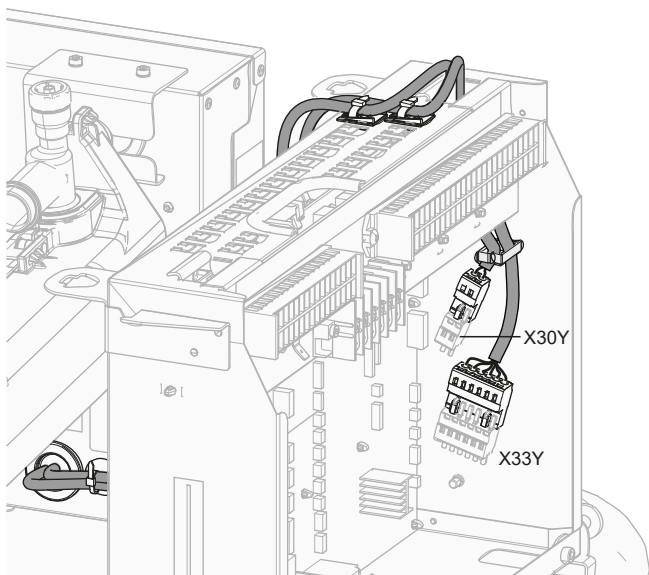
[9.3] Резервен нагревател

- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ► 10):

- Панела с потребителския интерфейс
- Превключвателна кутия
- Капак на превключвателната кутия
- Горен капак
- Страничен панел



- 2 Свържете двата свързващи кабели от резервния нагревател ЕКЕСБУ* към съответните конектори, както е показано на илюстрацията по-долу.



- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Обща информация, вижте "6.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [р 20].

6.3.5 За свързване на спирателния вентил

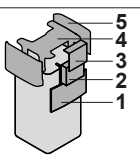
ИНФОРМАЦИЯ

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

	Кабели: 2×0,75 mm ² Максимален работен ток: 100 mA 230 V AC, което се подава от печатната платка
	[2.D] Спирателен вентил

- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [р 10]):

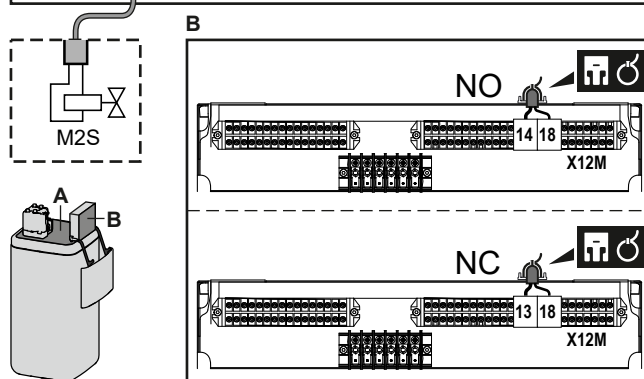
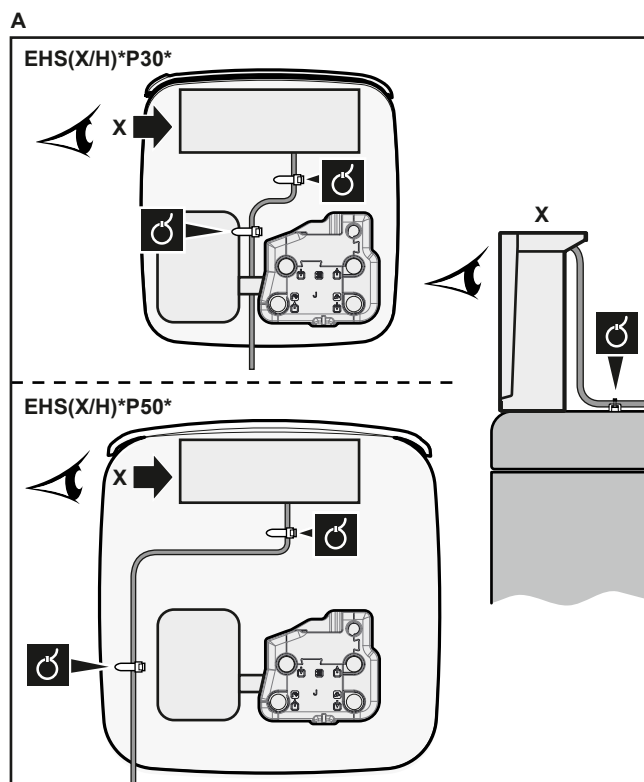
1	Панела с потребителския интерфейс	5
2	Превключвателна кутия	4
3	Капак на превключвателната кутия	3
4	Горен капак	2
5	Страничен панел	1



- 2 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. Обща информация, вижте "6.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [р 20].

6.3.6 За свързване на електромери

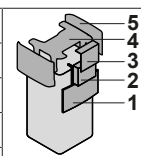
	Кабели: 2 (на електромер)×0,75 mm ² Електромери: С детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
	[9.A] Измерване на енергия

ИНФОРМАЦИЯ

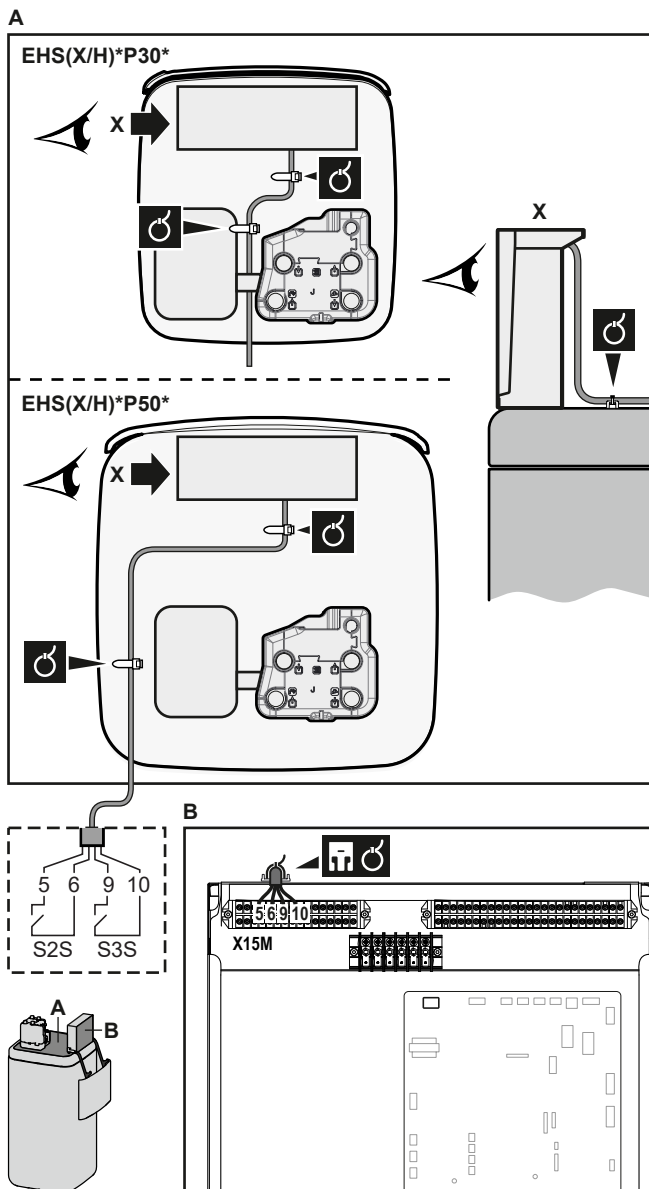
Ако електромерът е с транзисторен изход, проверете поляритета. Положителният полюс ТРЯБВА да е свързан към X15M/5 и X15M/9; отрицателният полюс към X15M/6 и X15M/10.

- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [р 10]):

1	Панела с потребителския интерфейс	5
2	Превключвателна кутия	4
3	Капак на превключвателната кутия	3
4	Горен капак	2
5	Страничен панел	1



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



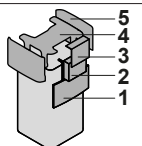
- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Обща информация, вижте "6.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [20].

6.3.7 За свързване на помпата за битова гореща вода

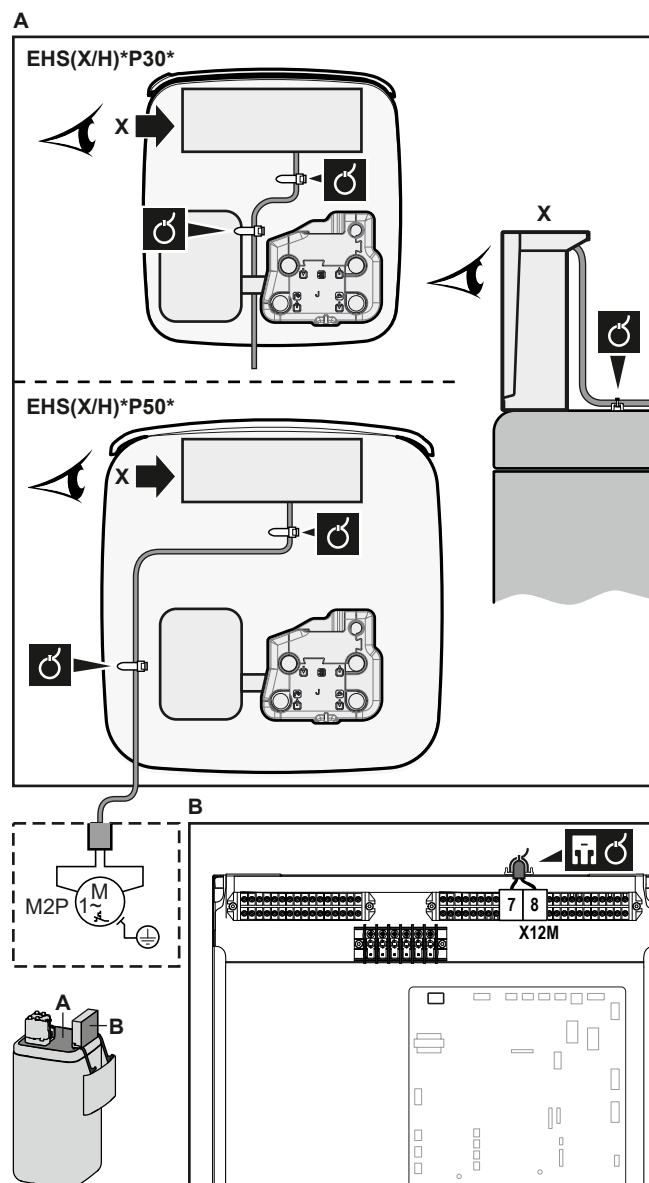
	Кабели: (2+GND)×0,75 mm ²
	Изходна мощност на помпата за БГВ. Максимално натоварване: 2 A (пусков), 230 V AC, 1 A (непрекъснат)
	[9.2.2] Помпа за БГВ
	[9.2.3] Програма на помпата за БГВ

- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [10]):

1	Панела с потребителския интерфейс	5
2	Превключвателна кутия	4
3	Капак на превключвателната кутия	3
4	Горен капак	2
5	Страничен панел	1



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



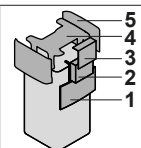
- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Обща информация, вижте "6.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [20].

6.3.8 За свързване на алармения изход

	Кабели: (2)×0,75 mm ²
	Максимално натоварване: 0,3 A, 230 V AC
	Минимално натоварване: 1 A, 5 V DC
	[9.D] Алармен изход

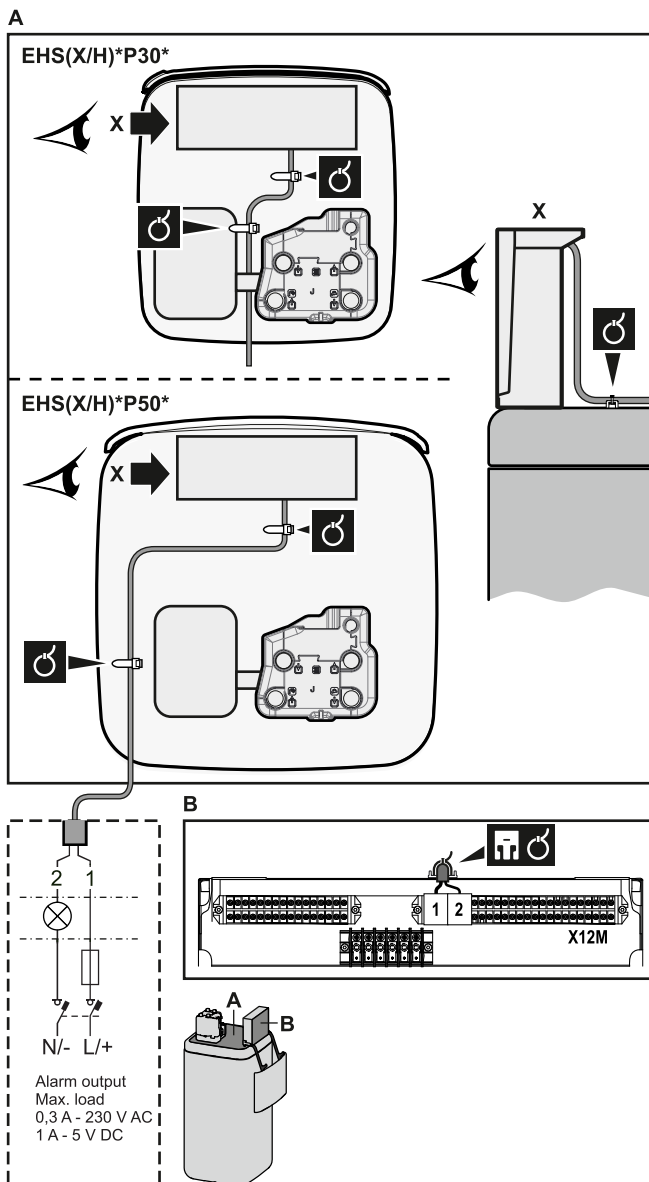
- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [10]):

1	Панела с потребителския интерфейс	5
2	Превключвателна кутия	4
3	Капак на превключвателната кутия	3
4	Горен капак	2
5	Страничен панел	1



6 Електрическа инсталация

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



- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Обща информация, вижте "6.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [р 20].

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



ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждането е приложимо само при реверсивни модели.



Кабели: (2)×0,75 mm²

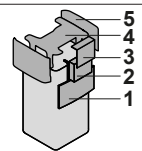
Максимално натоварване: 0,3 A, 230 V AC

Минимално натоварване: 1 A, 5 V DC

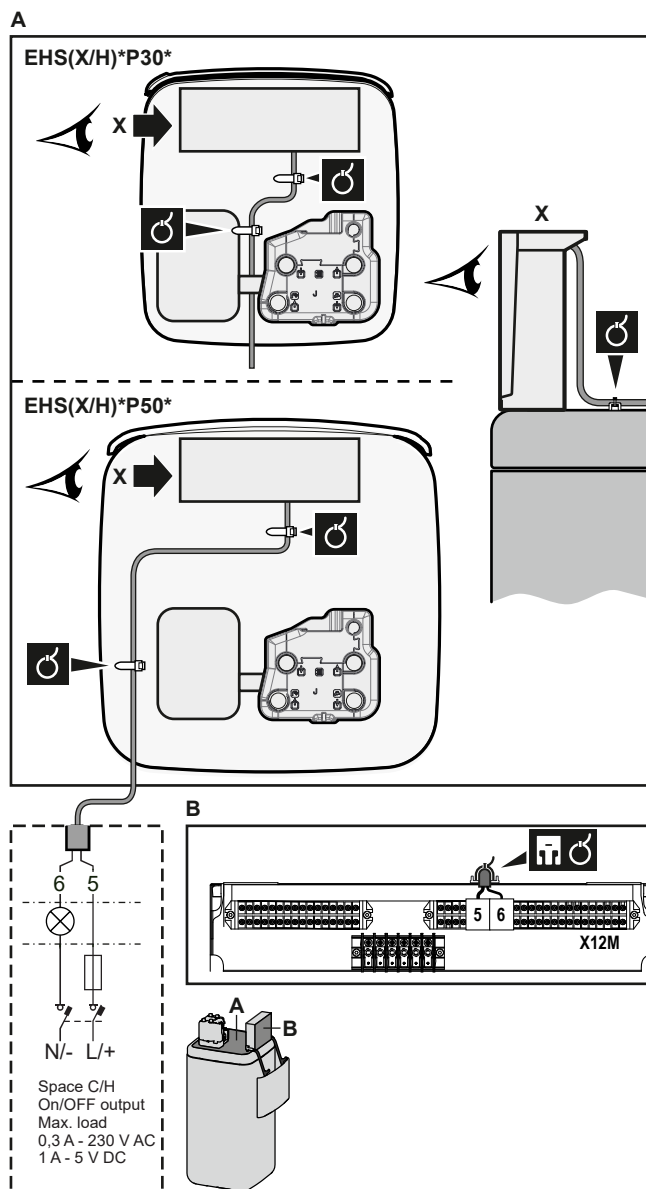


- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [р 10]):

1	Панела с потребителския интерфейс	5
2	Превключвателна кутия	4
3	Капак на превключвателната кутия	3
4	Горен капак	2
5	Страничен панел	1



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



- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Обща информация, вижте "6.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [р 20].

6.3.10 За свързване на превключването към външен топлинен източник



ИНФОРМАЦИЯ

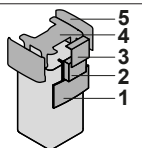
Бивалентен режим на работа е възможен само при 1 зона на температура на изходящата вода с:

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

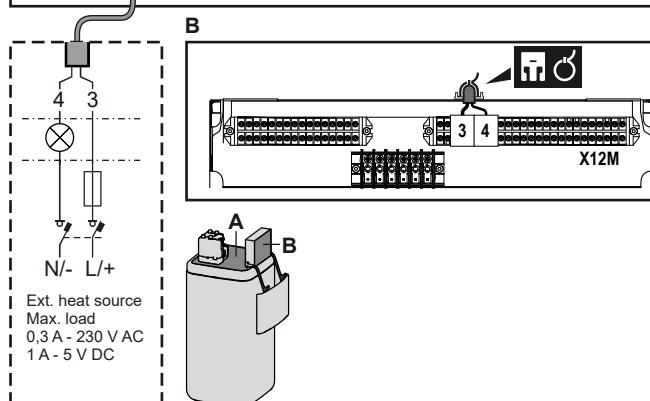
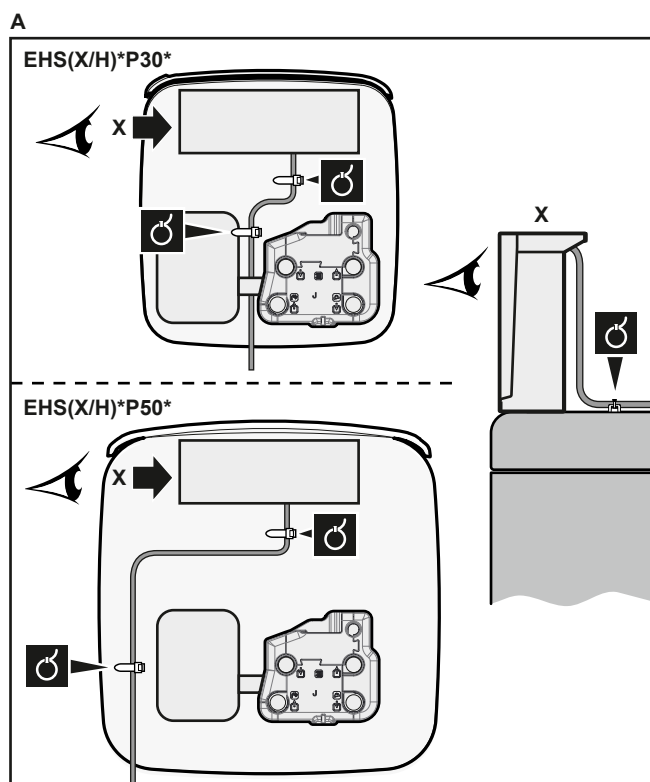
	Кабели: 2×0,75 mm ²
	Максимално натоварване: 0,3 A, 230 V AC
	Минимално натоварване: 1 A, 5 V DC
	[9.C] Бивалентен

- Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ► 10):

1	Панела с потребителския интерфейс
2	Превключвателна кутия
3	Капак на превключвателната кутия
4	Горен капак
5	Страничен панел



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



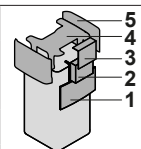
- Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Обща информация, вижте "6.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" ► 20.

6.3.11 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия

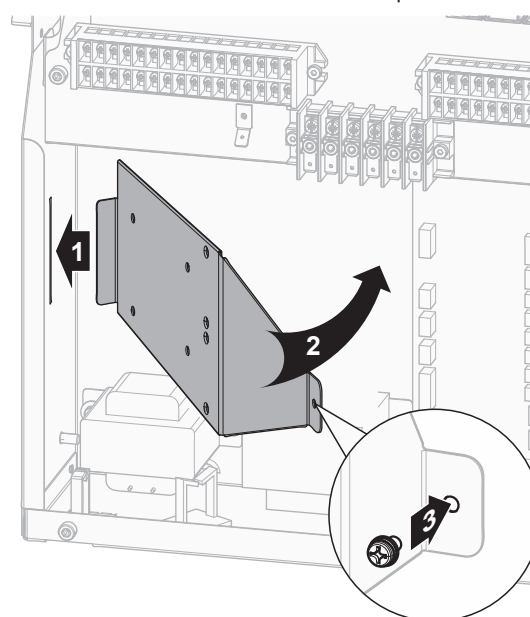
	Кабели: 2 (на входен сигнал)×0,75 mm ²
	Цифрови входове за ограничаване на мощността: детектиране на 12 V DC/12 mA (напрежението се подава от печатната платка)
	[9.9] Управление на консумираната енергия.

- Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ► 10):

1	Панела с потребителския интерфейс
2	Превключвателна кутия
3	Капак на превключвателната кутия
4	Горен капак
5	Страничен панел

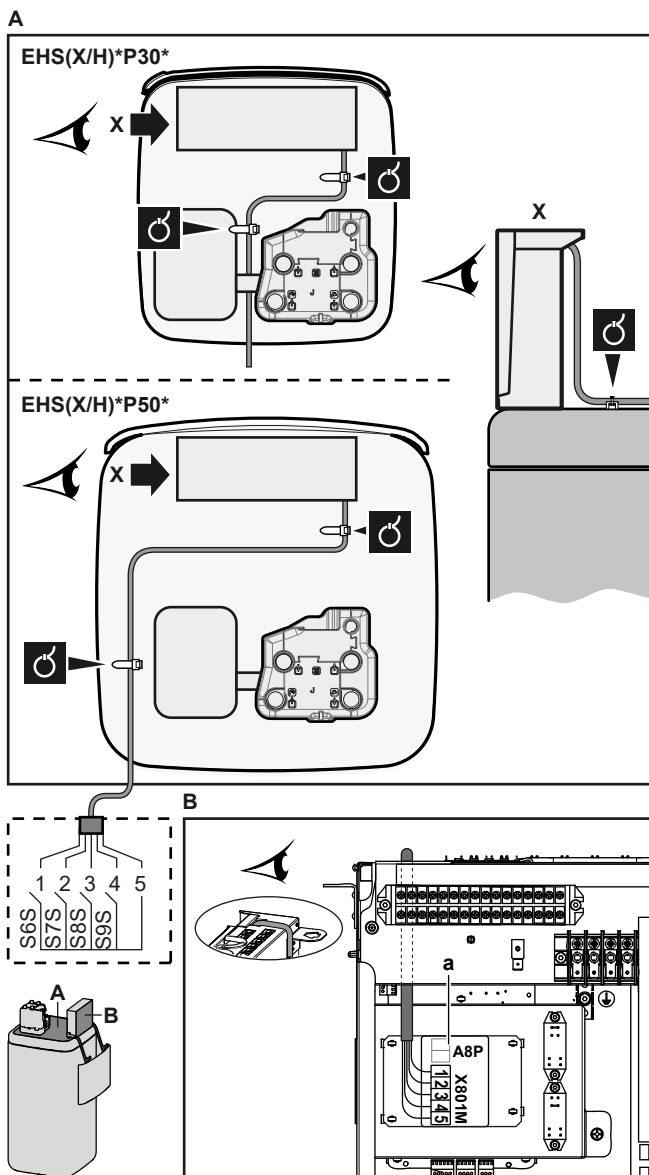


- Поставете металната вложка на превключвателната кутия.



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

6 Електрическа инсталация



- 4 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Обща информация, вижте "6.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [р 20].

6.3.12 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)

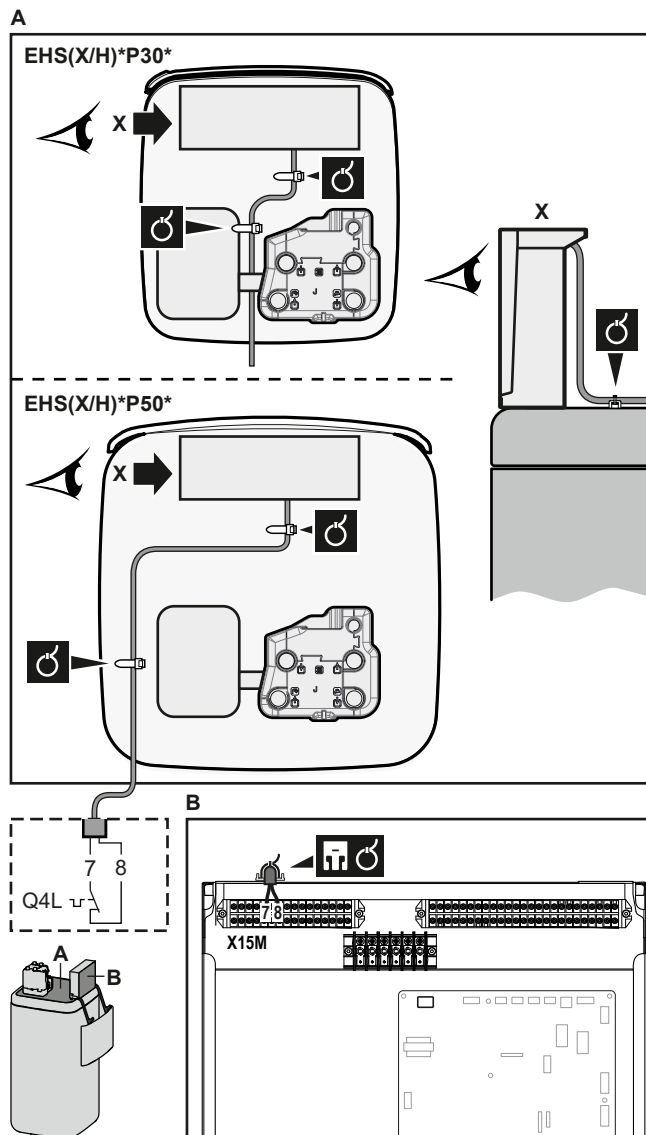
	Кабели: 2×0,75 mm ² Максимална дължина: 50 m Контакт на защитния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка). Безпотенциален контакт осигурява минимално приложимото натоварване 10 mA на захранването 15 V DC.
	[9.8.1]=3 (Захранване по изгодна тарифа за kWh = Защитен термостат)

- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [р 10]):

1	Панела с потребителския интерфейс	
2	Превключвателна кутия	
3	Капак на превключвателната кутия	
4	Горен капак	
5	Страничен панел	

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

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



- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Обща информация, вижте "6.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [р 20].



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.



БЕЛЕЖКА

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

6.3.13 Smart Grid

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

- При нисковоолтови контакти на Smart Grid
- При високовоолтови контакти на Smart Grid. Това изисква монтиране на комплект релета на Smart Grid (EKRELSG).

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

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

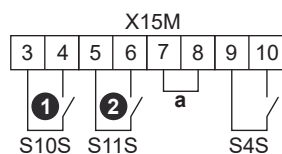
Използването на брояч на импулси на Smart Grid не е задължително:

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

При нисковоолтови контакти на Smart Grid

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

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

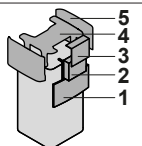


a Мостче (фабрично монтирано). Ако свързвате също защитния термостат (Q4L), заменете мостчето с проводниците на защитния термостат.

- S4S
1/S10S Нисковоолтов контакт 1 на Smart Grid
2/S11S Нисковоолтов контакт 2 на Smart Grid

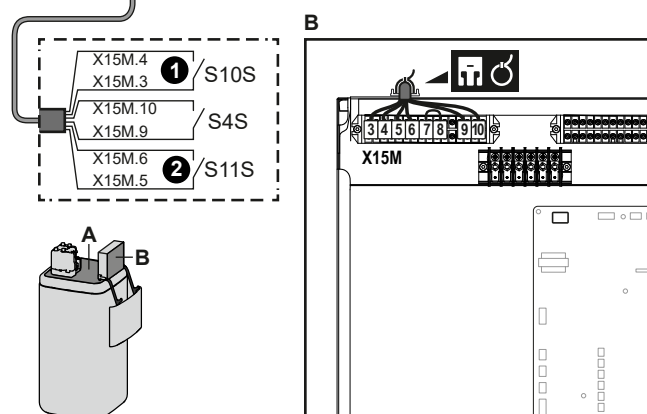
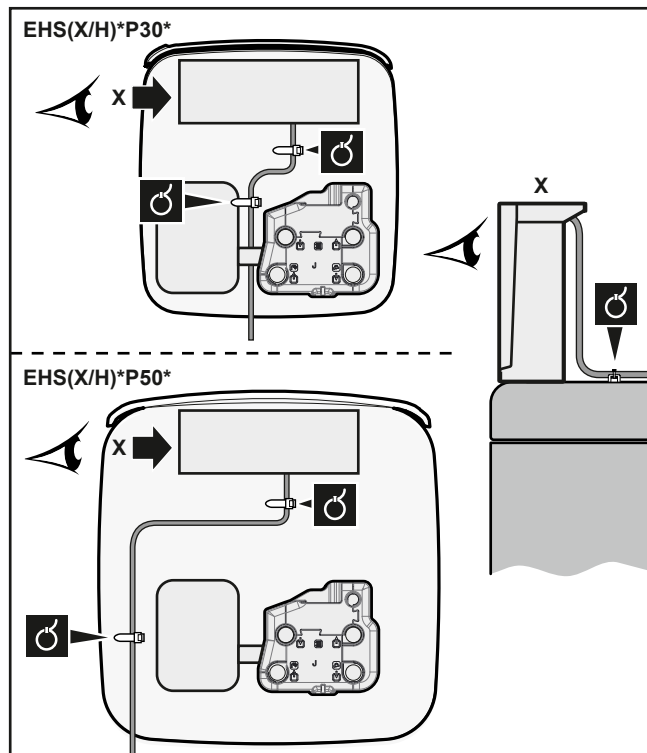
- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [p 10]):

1	Панела с потребителския интерфейс
2	Превключвателна кутия
3	Капак на превключвателната кутия
4	Горен капак
5	Страничен панел



- 2 Свържете кабелите по следния начин:

A



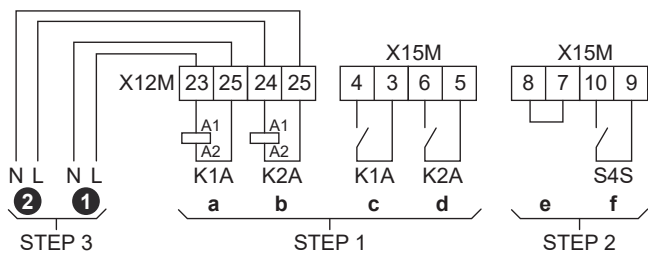
- 3 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

При високовоолтови контакти на Smart Grid

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

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

6 Електрическа инсталация



STEP 1 Монтиране на комплекта релета на Smart Grid

STEP 2 Нисковолтови връзки

STEP 3 Високоволтови връзки

1 Високоволтов контакт 1 на Smart Grid

2 Високоволтов контакт 2 на Smart Grid

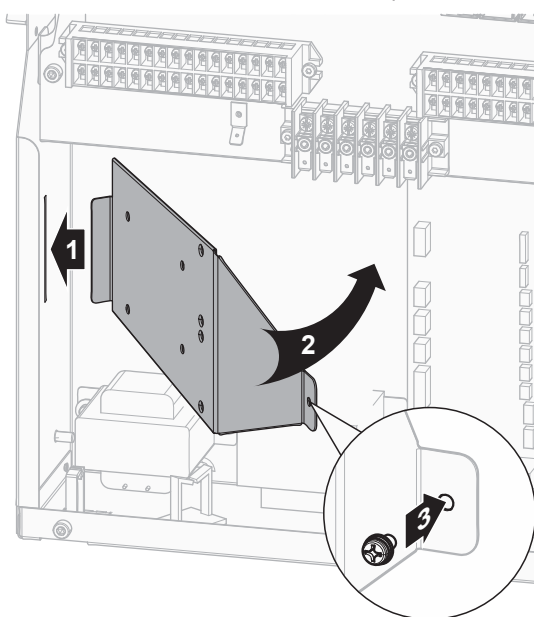
a, b Страни на намотката на релетата

c, d Страни на контактите на релетата

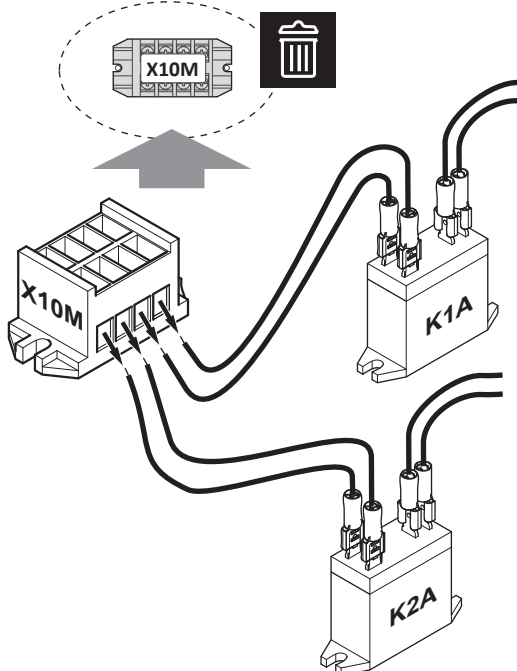
e Мостче (фабрично монтирано). Ако свързвате също защитния термостат (Q4L), заменете мостчето с проводниците на защитния термостат.

f Брояч на импулси на Smart Grid

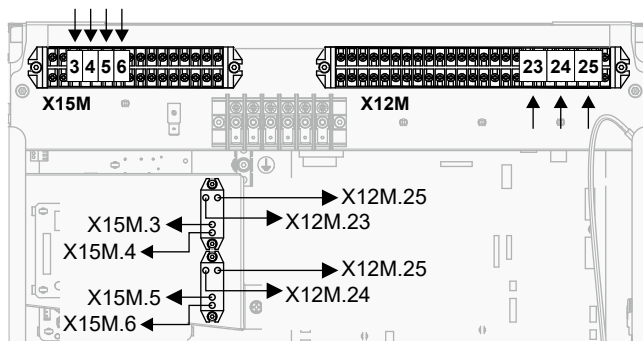
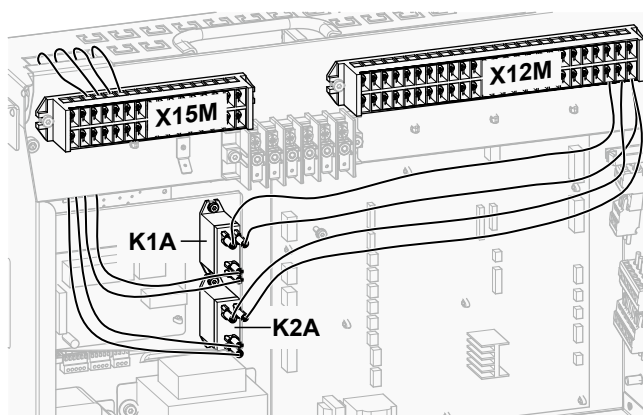
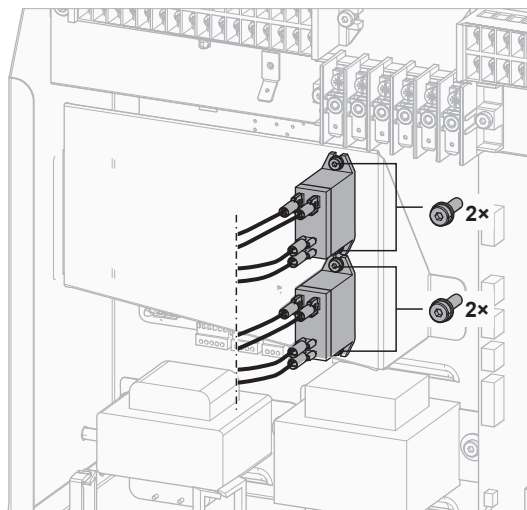
1 Поставете металната вложка на превключвателната кутия.



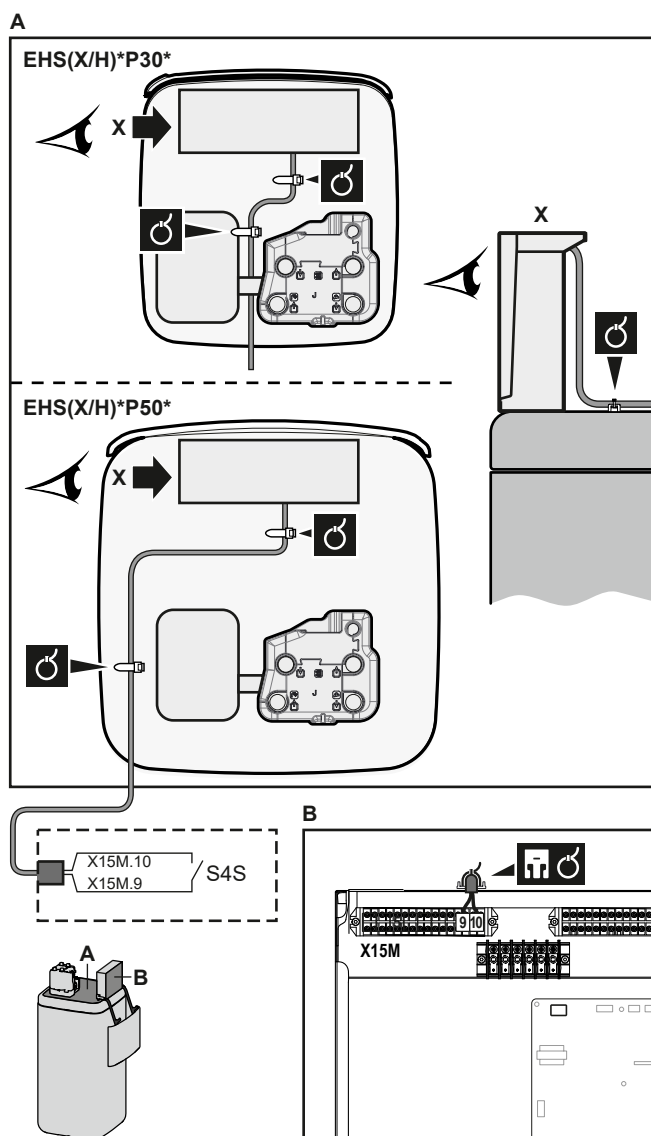
2 Разхлабете кабелите, свързани към клемата на релейния комплект Smart Grid (EKRELSG), и извадете клемата.



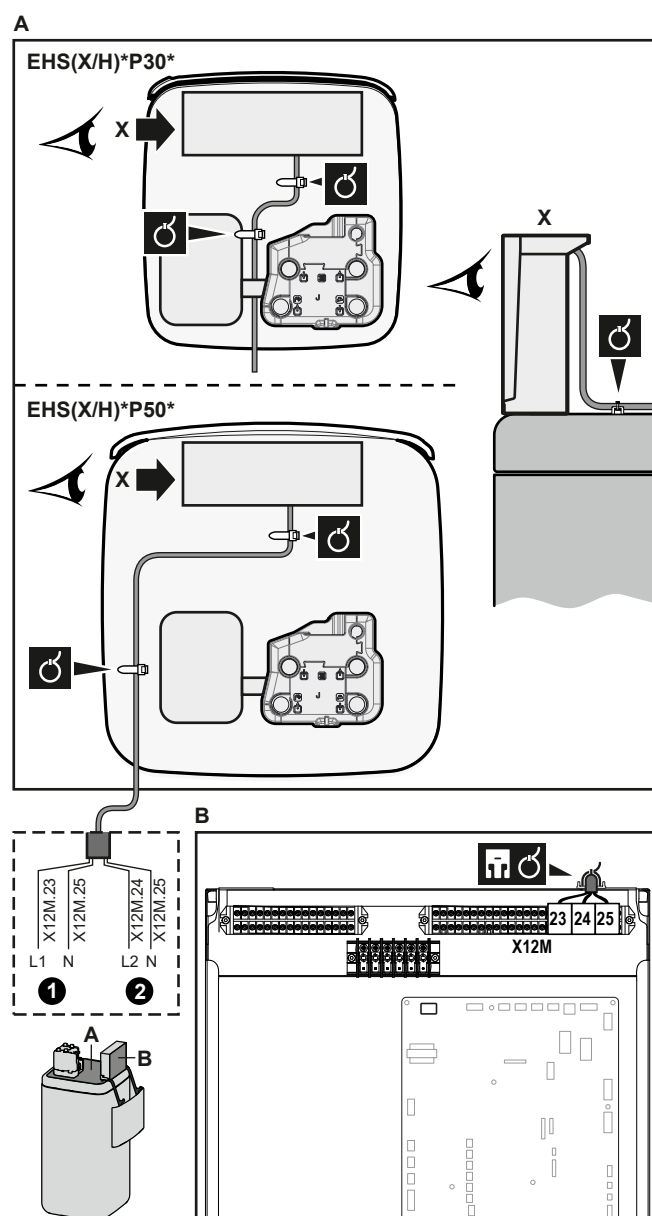
3 Монтирайте комплекта релета на Smart Grid по следния начин:



4 Свържете кабелите за ниско напрежение по следния начин:



5 Свържете високоволтовите проводници по следния начин:



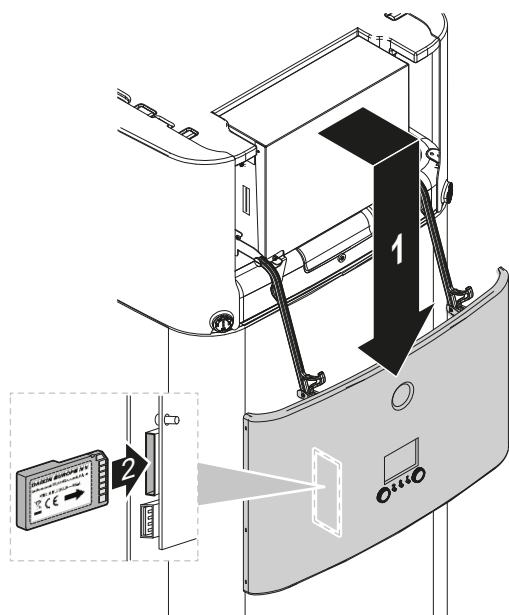
6 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Обща информация, вижте "6.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [► 20].

6.3.14 Свързване на картата за WLAN



[D] Безжичен шлюз

1 Вкарайте WLAN картата в слота за карти на потребителския интерфейс на вътрешното тяло.

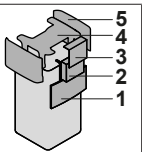


6.3.15 Свързване на соларния вход

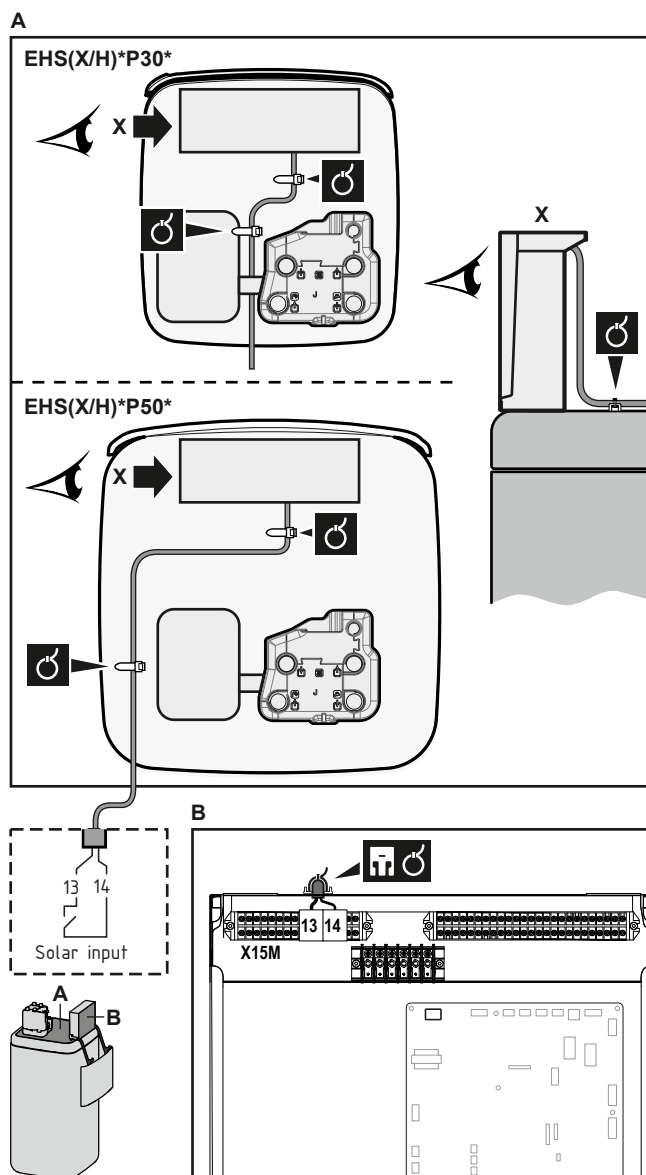
	Кабели: 0,5 mm ²
	Контакт на соларния вход: 5 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
	—

- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ▶ 10]):

1	Панела с потребителския интерфейс
2	Превключвателна кутия
3	Капак на превключвателната кутия
4	Горен капак
5	Страничен панел



- 2 Свържете кабела на соларния вход по показания на долната илюстрация начин.



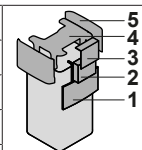
- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Обща информация, вижте "6.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" ▶ 20].

6.3.16 Свързване на изход за БГВ

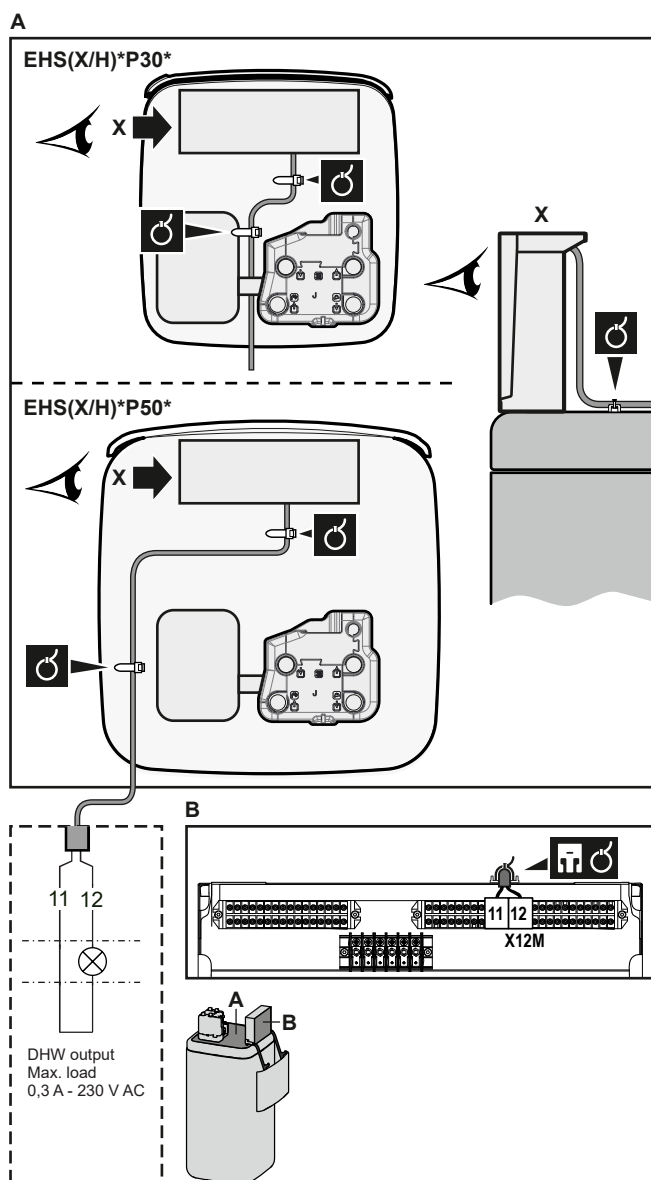
	Кабели: 2×0,75 mm ²
	Максимален работен ток: 0,3 A, 230 V AC
	—

- 1 Отворете следните елементи (вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" ▶ 10]):

1	Панела с потребителския интерфейс
2	Превключвателна кутия
3	Капак на превключвателната кутия
4	Горен капак
5	Страничен панел



- 2 Свържете кабела за сигнал на БГВ по показания на долната илюстрация начин.



- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Обща информация, вижте "6.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [20].

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.
- Рестартирайте съветника за конфигуриране.** Ако системата вече е конфигурирана, можете да рестартирате съветника за конфигуриране. За да рестартирате съветника за конфигуриране, отидете на Настройки от монтажника > Съветник за конфигуриране. За достъп до Настройки от монтажника вижте "7.1.1 За достъп до най-често използваните команди" [33].
- След това.** Ако е необходимо, можете да направите промени на конфигурацията в структурата на менюто или в общите настройки.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Достъп до настройките – Легенда за таблиците

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

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

Вижте също и:

- "За получаване на достъп до настройките от монтажника" [34]
- "7.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника" [42]

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.	

7 Конфигуриране

2	Въведете приложимия ПИН код за разрешения достъп на потребителя.	—
	Прегледайте списъка с цифри и променете избраната цифра.	○...○
	Преместете курсора от ляво надясно.	○...○
	Потвърдете ПИН кода и продължете.	○...○

ПИН код на монтажника

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



ПИН код за напреднал потребител

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



ПИН код за потребител

ПИН кодът за Потребител е **0000**.



За получаване на достъп до настройките от монтажника

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

За промяна на настройка от общия преглед на настройките

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

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [► 33].	—
2	Отидете на [9.I]: Настройки от монтажника > Преглед на настройките .	○...○
3	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете първата част на настройката, и потвърдете чрез натискане на дисковата скала.	○...○

	00	05	0A
0	01	06	0B
1	02	07	0C
2	03	08	0D
3	04	09	0E

4	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете втората част на настройката	 ●●●○															
	1 <table><tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>01 15</td><td>06</td><td>0B</td></tr><tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>	00	05	0A	01 15	06	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01 15	06	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
5	Завъртете дясната дискова скала, за да промените стойността от 15 на 20.	○●●● 															
	1 <table><tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>01 20</td><td>06</td><td>0B</td></tr><tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>	00	05	0A	01 20	06	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01 20	06	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
6	Натиснете лявата дискова скала, за да потвърдите новата настройка.	 ●●●○															
7	Натиснете централния бутон, за да се върнете на началния екран.																



ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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.

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. Ако желаете да промените тези настройки, можете да направите това в структурата на менюто (Потребителски настройки > Час/дата), след като модулет е инициализиран.

7.2.3 Съветник за конфигуриране: Система

Тип вътрешно тяло

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

Тип резервен нагревател

#	Код	Описание
[9.3.1]	[E-03]	0: Няма 2: 3V 3: 6V 4: 9W

Битова гореща вода

Системата включва резервоар за съхранение на енергия и може да приготвя битова гореща вода. Тази настройка е само за четене.

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

Авария

При отказ на термопомпата резервният нагревател или котелът 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 термопомпата, резервният нагревател или котелът поема автоматично производството на битова гореща вода и отоплението на помещенията.
- Когато Авария е зададено на Ръчно и възникне повреда в термопомпата, 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 или котела, ако потребителят активира това чрез екрана на главното меню Неизправност.

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

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



ИНФОРМАЦИЯ

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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



ИНФОРМАЦИЯ

Ако котелът е свързан като спомагателен топлинен източник към резервоара (чрез двувалентна намотка или чрез връзка за обратно изтичане), котелът, а НЕ резервният нагревател, работи като аварийен нагревател, независимо от капацитета на котела. За котли с малък капацитет това може да доведе до недостиг на капацитет в случай на авария.

Ако котелът е директно свързан към кръга за отопление на помещенията, той НЕ действа като аварийен нагревател.

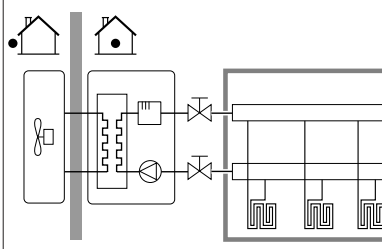
Брой на зоните

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.

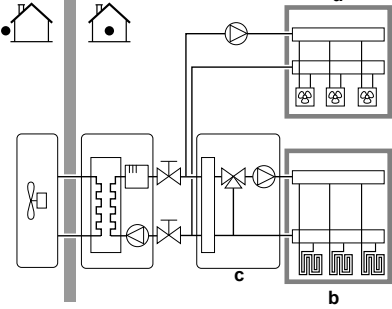


ИНФОРМАЦИЯ

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:  а Основна зона с ТИВ

7 Конфигуриране

#	Код	Описание
[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:

- зона с най-ниска температура на водата да се конфигурира като основната зона и
- зона 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

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

Тип резервен нагревател

#	Код	Описание
[9.3.1]	[E-03]	0: Няма 2: 3V 3: 6V 4: 9W

Напрежение

- За модел 3V и 6V тя е фиксирана на 230 V, 1-фазно.
- За модел 9W тя е фиксирана на 400 V, 3-фазно.

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

Конфигурация

Резервният нагревател може да бъде конфигуриран по различни начини. За модел 3V системната променлива избира от 3 налични стъпки на капацитета адекватния капацитет за дадените условия на работа. За модели 6V и 9W може да се избере да има резервен нагревател с 1 стъпка или резервен нагревател с 2 стъпки. Ако е с 2 степени, мощността на втората степен зависи от тази настройка. Може също така да се избере да имате по-висока мощност на втората степен при авария.

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



ИНФОРМАЦИЯ

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



ИНФОРМАЦИЯ

По време на нормална работа, когато [4-0A]=1, мощността на втората степен на резервния нагревател при номинално напрежение е равна на [6-03]+[6-04].



ИНФОРМАЦИЯ

Ако [4-0A]=3 и аварийният режим е активен, използваната енергия от втория етап на резервния нагревател при номинално напрежение е равна на [6-03]+[6-04].



ИНФОРМАЦИЯ

Ако зададената температура на съхранение е по-висока от 50°C и не е поставен спомагателен котел, Daikin препоръчва да НЕ дезактивирате втората стъпка на резервния нагревател, защото това ще окаже голямо влияние върху необходимото време за загряване на резервоара за съхранение.



ИНФОРМАЦИЯ

Капацитетите, показани в менюто за избор за [4-0A], се показват правилно само за правилния избор на стъпките на капацитета [6-03] и [6-04].



ИНФОРМАЦИЯ

Изчисленията на енергийните данни на уреда ще бъдат правилни само за настройки на [6-03] и [6-04], които отговарят на капацитета на действително инсталирания резервен нагревател. Пример: за резервен нагревател с номинална мощност 6 kW първата стъпка (2kW) и втората стъпка (4kW) правилно се сумират на 6 kW.

Стъпка 1 на мощност

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

Стъпка 2 на допълнителна мощност

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

Максимален капацитет

#	Код	Описание
[9.3.9]	[4-07]	- Максимален капацитет, който трябва да бъде доставен от резервния нагревател. - Диапазон: 1 kW~3 kW, стъпка 1 kW

7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона

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

Вид на тялото

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

- Водният обем на системата
- Тип топлоизлъчвател на основната зона

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

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

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

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

Описание	Обхват на зададената точка за отопление на помещенията	Целева делта Т при отопление
0: Подово отопление	Максимално 55°C	Променлива
1: Вентилаторен конвектор	Максимално 55°C	Променлива
2: Радиатор	Максимално 65°C	Фиксирана 10°C



БЕЛЕЖКА

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

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

Примерни радиатори: 40–10/2=35°C

Примерно подово отопление: 40–5/2=37,5°C

За компенсиране вие можете да:

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

Управление

Определете начина на управление на модула.

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

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

Режим сетпойнт

Определете режима на задаване:

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

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

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

7 Конфигуриране

График

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

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

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

7.2.6 Съветник за конфигуриране: Допълнителна зона

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

Вид на тялото

За повече информация относно тази функция вижте "7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [р 37].

#	Код	Описание
[3.7]	[2-0D]	0: Подово отопление 1: Вентилаторен конвектор 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" [р 37].

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

Режим сетпойнт

За повече информация относно тази функция вижте "7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [р 37].

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

График

Показва дали желаната температура на изходящата вода е в съответствие с програма. Вижте също и "7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [р 37].

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

7.2.7 Съветник за конфигуриране: Бойлер



ИНФОРМАЦИЯ

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

Режим на отопление

Битовата гореща вода може да се приготви по 2 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: Температурата на резервоара за съхранение се поддържа винаги на зададената точка, избрана в екрана за зададена точка на резервоара. 3: Програмирано повторно подгриване: Температурата на резервоара за съхранение варира в зависимост от програмата за температура на резервоара.

За повече подробности вижте ръководството за експлоатация.

Настройки за режим само на повторно подгриване

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

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

За задаване на хистерезиса на ВКЛЮЧВАНЕ на термopомпата:

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

7.3 Зависима от атмосферните условия крива

7.3.1 Какво е зависима от атмосферните условия крива?

Работа в зависимост от атмосферните условия

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

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

Преимущество

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

Зависима от атмосферните условия крива

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

Типове зависими от атмосферните условия криви

Има 2 типа зависими от атмосферните условия криви:

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

Кой тип крива използвате, за да извършвате корекции, зависи от Вашите лични предпочитания. Вижте ["7.3.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви"](#) [▶ 40].

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

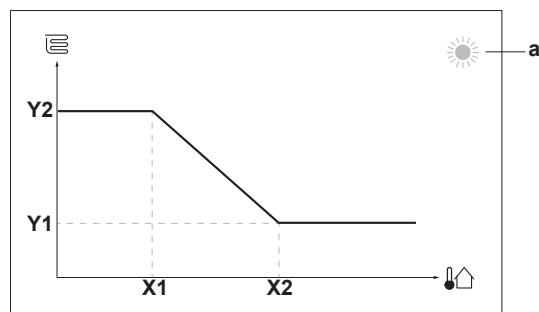
За работа в зависимост от атмосферните условия конфигурирайте правилно зададената точка на основната зона, допълнителната зона или бойлера. Вижте ["7.3.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви"](#) [▶ 40].

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 🛢: Резервоар за съхранение

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

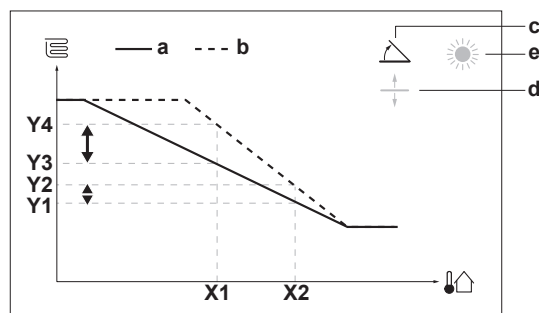
Наклон и изместване

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 загрява по-бързо, когато окръжаващите температури се понижават.
- Променете **изместването** за еднакво увеличаване на температурата на изходящата вода за различни окръжаващи температури. Например, ако температурата на изходящата вода е винаги малко по-ниска при различни окръжаващи температури, направете изместване в посока на повишение за еднакво увеличаване на температурата на изходящата вода за всички окръжаващи температури.

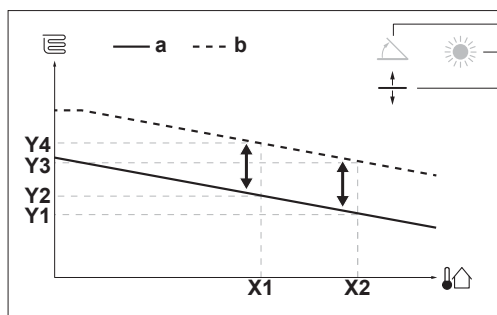
Примери

Зависима от атмосферните условия крива, когато е избран наклон:



Зависима от атмосферните условия крива, когато е избрано изместване:

7 Конфигуриране



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 : Резервоар за съхранение

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	

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

За промяна на типа зависима от атмосферните условия крива

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

Прегледът на избрания тип е възможен също и чрез:

- [3.C] Допълнителна зона > Тип WD крива
- [5.E] Бойлер > Тип WD крива

Ограничение: Достъпен само за монтажниците.

За промяна на зависимата от атмосферните условия крива

Зона	Отидете на ...
Основна зона – отопление	[2.5] Основна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия отопление
Основна зона – охлаждане	[2.6] Основна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане
Допълнителна зона – отопление	[3.5] Допълнителна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия отопление
Допълнителна зона – охлаждане	[3.6] Допълнителна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане
Бойлер	Ограничение: Достъпен само за монтажниците. [5.C] Бойлер > Крива на зависимост от атмосферните условия



ИНФОРМАЦИЯ

Максимални и минимални зададени точки

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

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

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

Чувствате се ...		Прецизиране с наклон и изместване:	
При нормални външни температури ...	При ниски външни температури ...	Наклон	Изместване
ОК	Студено	↑	—
ОК	Горещо	↓	—
Студено	ОК	↓	↑
Студено	Студено	—	↑
Студено	Горещо	↓	↑
Горещо	ОК	↑	↓
Горещо	Студено	↑	↓
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" ▶ 39].

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" ▶ 41].

#	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 обадят в случай на проблеми.

7 Конфигуриране

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
Битова гореща вода	Помпа за БГВ
Резервен нагревател	Програма на помпата за БГВ
Авария	Соларно
Балансиране	[9.3] Резервен нагревател
Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода	Тип резервен нагревател
Захранване по изгодна тарифа за kWh	Напрежение
Управление на консумираната енергия	Конфигурация
Измерване на енергия	Стъпка 1 на мощност
Датчици	Стъпка 2 на допълнителна мощност
Бивалентен	Равновесие
Алармен изход	Равновесна температура
Автоматично рестартиране	Работа
Енергоспестяваща функция	[9.6] Балансиране
Елиминирание на защитите	Приоритет на отопление на помещенията
Принудително размразяване	Приоритетна температура
Преглед на настройките	Таймер срещу повторен цикъл
Експортиране на настройки за MMI	Таймер за минимално време на работа
Интелигентно управление на бойлера	Таймер за максимално време на работа
Двузонов комплект	Допълнителен таймер
	[9.8] Захранване по изгодна тарифа за kWh
	Разрешаване на нагревател
	Разрешаване на помпата
	Захранване по изгодна тарифа за kWh
	Режим на работа в интелигентна мрежа
	Разрешаване на електрически нагреватели
	Активиране на буфериране за стаята
	Гранична настройка в kW
	[9.9] Управление на консумираната енергия
	Управление на консумираната енергия
	Тип
	Граница
	Граница 1
	Граница 2
	Граница 3
	Граница 4
	Приоритетен нагревател
	(*) Активиране на BBR16
	(*) Ограничение на захранването на BBR16
	[9.A] Измерване на енергия
	Електромер 1
	Електромер 2
	[9.B] Датчици
	Външен датчик
	Отклонение на външен датчик за околна среда
	Осреднено време
	[9.C] Бивалентен
	Режим
	Ефективност на котела
	Температура
	Хистерезис
	Коефициент на първична енергия
	[9.O] Интелигентно управление на бойлера
	Хистерезис на котела с бойлер
	Хистерезис на свободната енергия на бойлера
	Ограничаване на обема на бойлера
	Изчисляване на ефективността
	Непрекъснато нагряване
	Равновесие
	Равновесна температура
	Приоритет на соларната система
	[9.P] Двузонов комплект
	Монтиран двузонов комплект
	Двузонов тип система
	Фиксирана ШИМ на помпата за добавената зона
	Фиксирана ШИМ на помпата за основната зона
	Време на включване на смесителния клапан

(*) 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

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

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

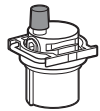


БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА



Уверете се, че автоматичният обезвъздушителен вентил в хидравличния блок е отворен.

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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

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. • Проверете дали всички части на преградата са поставени правилно. • Проверете дали блокиращите части са затворени.

☐	Транспортна подложка Проверете дали кабелна връзка на топлообменника е махната. Само за модели с резервоари за съхранение от 500 l.
☐	Външното тяло е инсталирано правилно.
☐	Следното свързващо окабеляване на място е извършено в съответствие с настоящия документ и приложимото законодателство: • Между локалното захранващо табло и външното тяло • Между вътрешното тяло и външното тяло • Между локалното захранващо табло и вътрешното тяло • Между вътрешното тяло и вентилите (ако е приложимо) • Между вътрешното тяло и стайния термостат (ако е приложимо)
☐	Системата е правилно заземена и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	Предпазители или инсталираните на място защитни устройства са монтирани съгласно изискванията на настоящия документ и НЕ са шунтирани.
☐	Захранващото напрежение съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.
☐	В превключвателната кутия НЯМА разхлабени съединения или повредени електрически компоненти.
☐	Вътре във вътрешното и външното тяло НЯМА повредени компоненти или смачкани тръби .
☐	Автоматичният прекъсвач на резервния нагревател F1B (доставка на място) е ВКЛ.
☐	НЯМА изтичане на хладилен агент .
☐	Тръбите за хладилния агент (газообразен и течен) са термоизолирани.
☐	Монтираните тръби са с точния размер и тръбите са правилно изолирани.
☐	НЯМА изтичане на вода вътре във вътрешното тяло. Всички електрически компоненти и връзки са сухи.
☐	Спирателните вентили са правилно монтирани и са напълно отворени.
☐	Автоматичните обезвъздушителни вентили са отворени.
☐	Предпазният вентил (кръг за отопление на помещенията) изпуска вода, когато е отворен. ТРЯБВА да излиза чиста вода.
☐	Минималният обем на водата е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "5.3 Подготовката на тръбопровода за водата" [► 14].
☐	Резервоарът за съхранение е изцяло напълнен.

8.2 Проверки при пускане в експлоатация

☐	За да проверите дали минималният дебит по време на работа на резервния нагревател/на размразяване е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "5.3 Подготовката на тръбопровода за водата" [► 14].
--------------------------	--

8 Пускане в експлоатация

☐	За извършване на обезвъздушаване .
☐	За изпълнение на пробна експлоатация .
☐	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм .
☐	За да изпълните (старирайте) изсъхване на замазката на подовото отопление (ако е необходимо).
☐	За настройка на бивалентен източник на топлина .
☐	За да промените важни настройки за оптимизирана работа на системата .

8.2.1 За проверка на минималния дебит

1	Проверете конфигурацията на хидравликата, за да разберете кои кръгове за отопление на помещенията могат да бъдат затворени с механични, електронни или други вентили.	—
2	Затворете всички кръгове за отопление на помещенията, които могат да бъдат затворени.	—
3	Стартирайте пробната експлоатация на помпата (вижте "8.2.4 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм" [p 45]).	—
4	Отчетете дебита ^(a) . Ако дебитът е твърде нисък: - Обезвъздушете. - Проверете функционирането на електродвигателя на вентила M1S и M2S. Ако се налага, сменете електродвигателя на вентила.	—

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

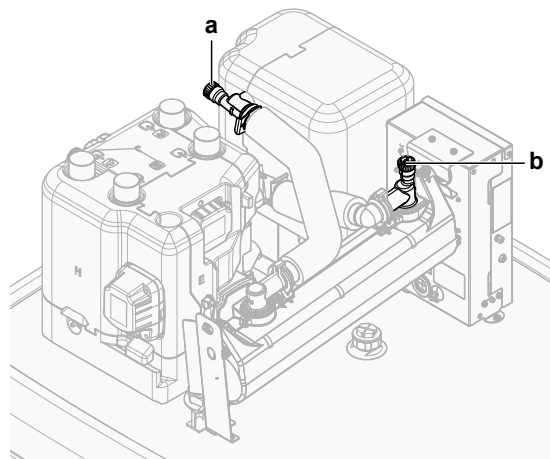
Минимално необходим дебит
12 l/min

8.2.2 За извършване на обезвъздушаване

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник". Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [p 33].	—
2	Отидете на [A.3]: Първоначален пуск > 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.	🔧🔧🔧🔧

За да обезвъздушите уреда с ръчните вентили на отворите за излизане на въздуха



a, b Ръчен вентил на отворите за излизане на въздуха

- Свържете маркуч към ръчния вентил на отворите за излизане на въздуха **a**. Насочете свободния край встрани от уреда.
- Отворете вентила, като го въртите, докато спре да излиза въздух, след което го затворете отново.
- Ако е монтиран опционален резервен нагревател, повторете стъпка 1 и 2 за вентил **b**.

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" [p 33].	—
2	Отидете на [A.1]: Първоначален пуск > Пробна проверка на работата.	🔧🔧🔧🔧
3	Изберете тест от списъка. Пример: Отопление.	🔧🔧🔧🔧
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Пробната експлоатация започва. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши (±30 мин.). За ръчно спиране на пробната експлоатация:	🔧🔧🔧🔧
1	В менюто отидете на Спиране на пробната работа.	🔧🔧🔧🔧
2	Изберете ОК за потвърждение.	🔧🔧🔧🔧



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 деактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете режимите на работа Отопление/охлаждане на помещенията и Бойлер.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник". Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [р. 33].	—
2	Отидете на [A.2]: Първоначален пуск > Пробна работа на задвижващия механизъм.	
3	Изберете тест от списъка. Пример: Помпа.	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Пробната експлоатация на задвижващия механизъм стартира. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши (±30 мин.). За ръчно спиране на пробната експлоатация:	
1	В менюто отидете на Спиране на пробната работа.	—
2	Изберете ОК за потвърждение.	

Възможни пробни експлоатации на задвижващи механизми



БЕЛЕЖКА

За пробна експлоатация на резервния нагревател трябва да се уверите, че поне един от двата смесителни вентила на уреда е отворен по време на пробата. В противен случай може да се задейства топлинният предпазител на резервния нагревател.



ИНФОРМАЦИЯ

Уверете се, че температурата на изходната вода на резервния нагревател не е по-висока от 40°C, в противен случай тестът за резервен нагревател няма да започне.

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Тест на Спирателен вентил
- Тест на Сигнал за БГВ
- Тест на Бивалентен сигнал
- Тест на Алармен изход
- Тест на Сигнал за охл./отопл.
- Тест на Помпа за БГВ
- Тест на Кран на бойлера
- Тест на Обходен кран
- Директна помпа на двузоновия комплект тест (двузонов комплект ЕКМІКРОА или ЕКМІКРНА)
- Смесителна помпа на двузоновия комплект тест (двузонов комплект ЕКМІКРОА или ЕКМІКРНА)

- Смесителен клапан на двузоновия комплект тест (двузонов комплект ЕКМІКРОА или ЕКМІКРНА)

8.2.5 За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник". Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [р. 33].	—
2	Отидете на [A.4]: Първоначален пуск > 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 деактивирана ([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 деактивирана автоматично в продължение на 12 часа след първото пускане на системата.

Ако изсъхването на замазката се налага да бъде извършено след първите 12 часа от пускането на системата, деактивирайте ръчно защитата на помещението от замръзване, като зададете [2-06] на "0" и я ПОДДЪРЖАТЕ деактивирана, 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

8.2.6 За настройка на бивалентни източници на топлина

При системи без индиректен спомагателен котел, свързан към резервоара за съхранение, трябва задължително да се монтира електрически резервен нагревател, за да се гарантира безопасна експлоатация във всички условия.

Модели с обратно оттичане

При моделите с обратно оттичане винаги трябва да се монтира резервен нагревател (ЕКЕСВUА*).

8 Пускане в експлоатация

При модели с обратно отичане фабричната настройка на кода на място [C-02] е 0.

Бивалентни модели

При бивалентни модели фабричната настройка на кода на място [C-02] е 2. Предполага се, че е свързан управляем бивалентен външен топлинен източник (вижте справочното ръководство на монтажника за повече информация).

Без управляем бивалентен външен топлинен източник трябва да се монтира резервен нагревател (ЕКЕСВУА*) и кодът на място [C-02] да се зададе на 0.

СЪВЕТ: Ако кодът на място [C-02] е 0 и не е свързан резервен нагревател на AL 3 * ECH2O, излиза грешка UA 17.

8.2.7 За да промените важни настройки за оптимизирана работа на системата



БЕЛЕЖКА

Уверете се, че на недвувалентните устройства е монтиран задължителният резервен нагревател. Липсващият резервен нагревател ще доведе до твърде високи дебити и до неправилно поведение на уреда.

Променете настройките за ограничаване на помпата

Ограничението на скоростта на помпата [9-0D] определя максималната скорост на помпата. Не използвайте стойност 4 или 8, за да поддържате действителния поток в очакваните граници.

#	Код	Описание
[4.7]	[9-0D]	Ограничение: Показва се само, когато HE е монтиран двузонов комплект (ЕКМІКРОА или ЕКМІКРНА). Ограничение на помпата

Възможни стойности:

Стойност	Описание
0	Без ограничение
1~4	Общо ограничение. Има ограничение при всички условия. Необходимото управление на делта Т и комфортът HE са гарантирани. 1: Обороти на помпата 90% 2: Обороти на помпата 80% 3: Обороти на помпата 70% 4: Обороти на помпата 60%
5~8	Ограничение при липса на изпълнителни механизми. Когато няма изход за отопление, ограничението на оборотите на помпата е приложимо. Когато има изход за отопление, оборотите на помпата се определят само от делта Т според необходимата мощност. С този диапазон на ограничение управлението на делта Т е възможно и комфортът е гарантиран. При вземането на проби помпата работи за кратко време, за да измери температурата на водата, което показва дали е необходима операцията или не. 5: Обороти на помпата 90% при вземането на проби 6: Обороти на помпата 80% при вземането на проби 7: Обороти на помпата 70% при вземането на проби 8: Обороти на помпата 60% при вземането на проби

Променете режима на загряване и зададената точка на температурата за бойлера

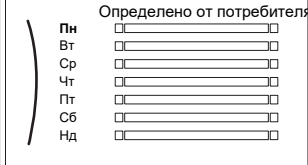
При доставката Режим на отопление за бойлера е зададен на режим Само повторно подгриване. Режим Само повторно подгриване = режим ECO – не се използва резервен нагревател, също и ако термopомпата не работи.

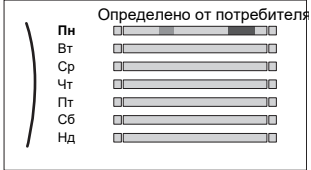
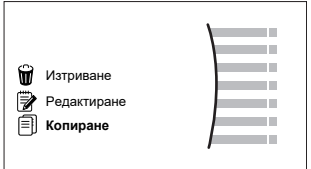
Ако са необходими по-високи температури на бойлера от 45°C при по-високи температури на околната среда >25°C, променете Режим на отопление на режим Програмирано повторно подгриване.

Как да смените Режим на отопление:

1	Отидете на: [5] Бойлер > [5.6] Режим на отопление	
2	Задайте режим на загряване на: Програмирано повторно подгриване	

Как да програмирате графика и зададената точка на температурата:

1	Отидете на: [5] Бойлер - > [5.5] График	
2	Задайте програма за Понеделник	—
1	Изберете Понеделник. 	
2	Изберете Редактиране. 	
3	Използвайте лявата дискова скала, за да изберете запис, и редактирайте записа с дясната дискова скала. Настройте програмата за деня от седмицата като 00:00 и изберете според необходимата зададена точка за температурата. Синият цвят показва, че програмата за отопление е в сила за целия ден.	
4	Потвърдете промените. Резултат: Програмата за понеделник е определена. Стойността на последното действие е валидна до следващото програмирано действие. В този пример понеделник е първият програмиран от вас ден. По този начин последното програмирано действие е валидно до първото действие през следващия понеделник.	

3	Копирайте програмата в останалите дни от седмицата	—
1	Изберете Понеделник. 	
2	Изберете Копиране.  Резултат: До копирания ден се показва "C".	
3	Изберете Вторник.	
4	Изберете Поставяне.	
5	Повторете това действие за всички други дни от седмицата.	—

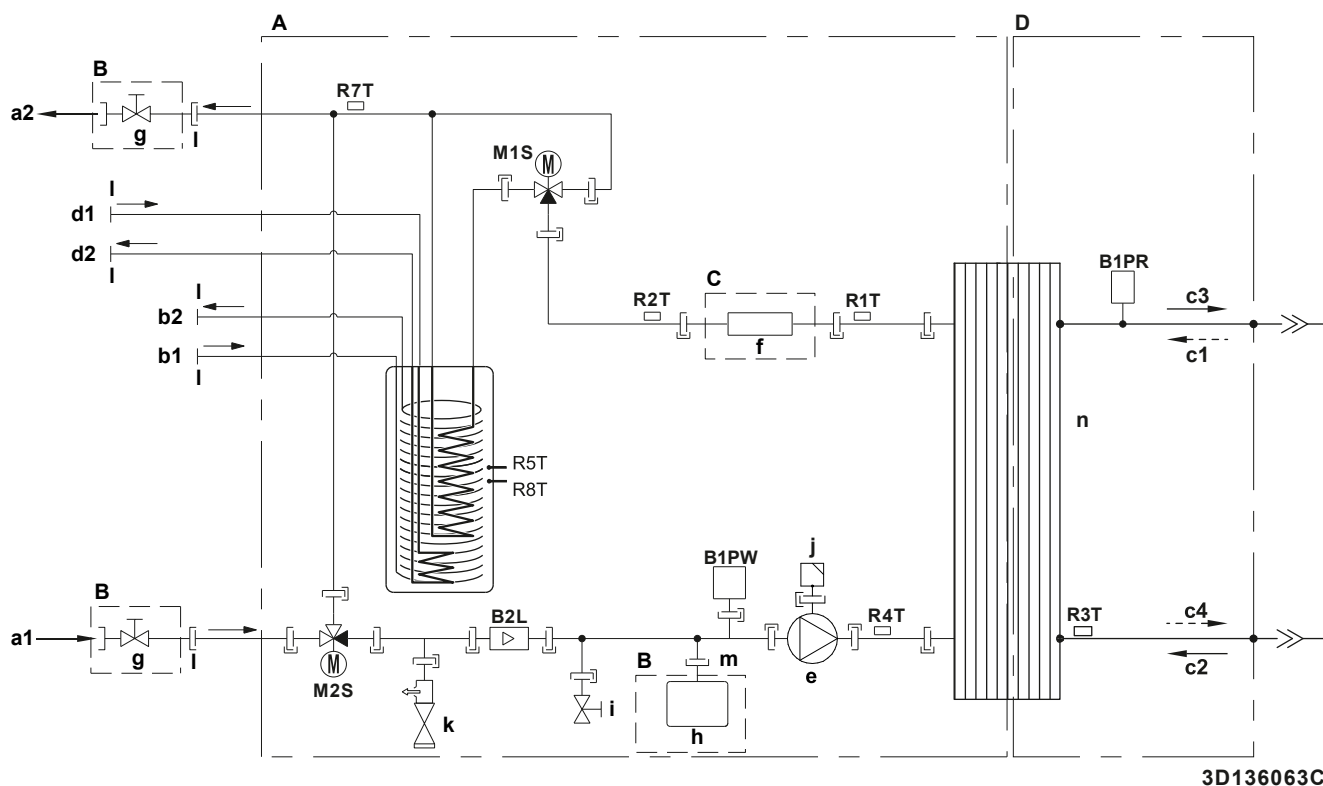
За повече подробности вижте ръководството за експлоатация.

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

10.1 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло



- ## Ръководство за монтаж

10.2 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло

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

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

Английски	Превод
Notes to go through before starting the unit	Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулет
X1M	Главна клем
X12M	Клема за свързване на място за променлив ток
X15M	Клема за свързване на място за постоянен ток
X6M	Клема за захранване на резервния нагревател
-----	Заземителен кабел
-----	Доставка на място
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Не е монтирано в превключвателната кутия
	Свързването с кабели зависи от модела
	Печатна платка
Backup heater power supply	Захранване на резервния нагревател
☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Монтирани от потребителя опции
☐ Backup heater	☐ Резервен нагревател
☐ Remote user interface	☐ Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Външен стаен термистор
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Външен термистор на открито
☐ Demand PCB	☐ Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
☐ Smart Grid kit	☐ Комплект Smart grid
☐ WLAN adapter module	☐ Модул на WLAN адаптера
☐ WLAN cartridge	☐ Карта за WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Двухазонен смесителен комплект
☐ Safety thermostat	☐ Защитен термостат
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

Английски	Превод
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
SWB1	Главна превключвателна кутия
SWB2	Превключвателна кутия на резервния нагревател

Легенда

A1P		Главна печатна платка
A2P	*	ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (PC=електрозахранваща верига)
A3P	*	Термопомпен конвектор
A8P	*	Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
A11P		MMI (=потребителски интерфейс на вътрешното тяло) – Главна печатна платка
A14P	*	Печатна платка на специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
A15P	*	Печатна платка за приемник (безжичен ВКЛ./ИЗКЛ. термостат)
A20P	*	Модул на WLAN
A23P		Печатна платка за разширение за хидромодула
A30P		Печатна платка от двухазонния смесителен комплект
DS1(A8P)	*	DIP ключ
F1B	#	Предпазител за защита срещу токово претоварване на резервния нагревател
F2B	#	Предпазител за защита срещу токово претоварване главен
FU1 (A1P)		Предпазител (Т 5 А 250 V за печатна платка)
FU1 (A23P)		Предпазител (3,15 А 250 V за печатна платка)
K1A, K2A	*	Реле за високо напрежение на Smart Grid
K1M, K2M		Контактор за резервния нагревател
K5M		Защитен контактор за резервния нагревател
M2P	#	Помпа за битова гореща вода
M4S	#	2-пътен вентил за режим на охлаждане
PC (A15P)	*	Захранваща верига

10 Технически данни

Q1L		Топлинно защитно устройство на резервния нагревател
Q4L	#	Защитен термостат
Q*DI	#	Прекъсвач, управляван от утечен ток
R1H (A2P)	*	Датчик за влажност
R1T (A2P)	*	Датчик за окръжаващата температура на Вкл./ИЗКЛ. термостат
R2T (A2P)	*	Външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
R6T	*	Външен термистор за вътрешната или външната окръжаваща среда
S1S	#	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh
S2S	#	Вход 1 за импулси за електромер
S3S	#	Вход 2 за импулси за електромер
S4S	#	Вход на Smart grid
S6S~S9S	*	Цифрови входове за ограничаване на мощността
S10S~S11S	#	Нисковолтов контакт на Smart grid
S12S		Вход за разходомер за газ
S13S		Соларен вход
TR1		Трансформатор на захранването
X*, X*A, X*Y, Y*		Конектор
X*M		Клеморед

- * Опционално
Доставка на място

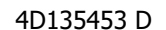
Превод на текста на електрическата схема

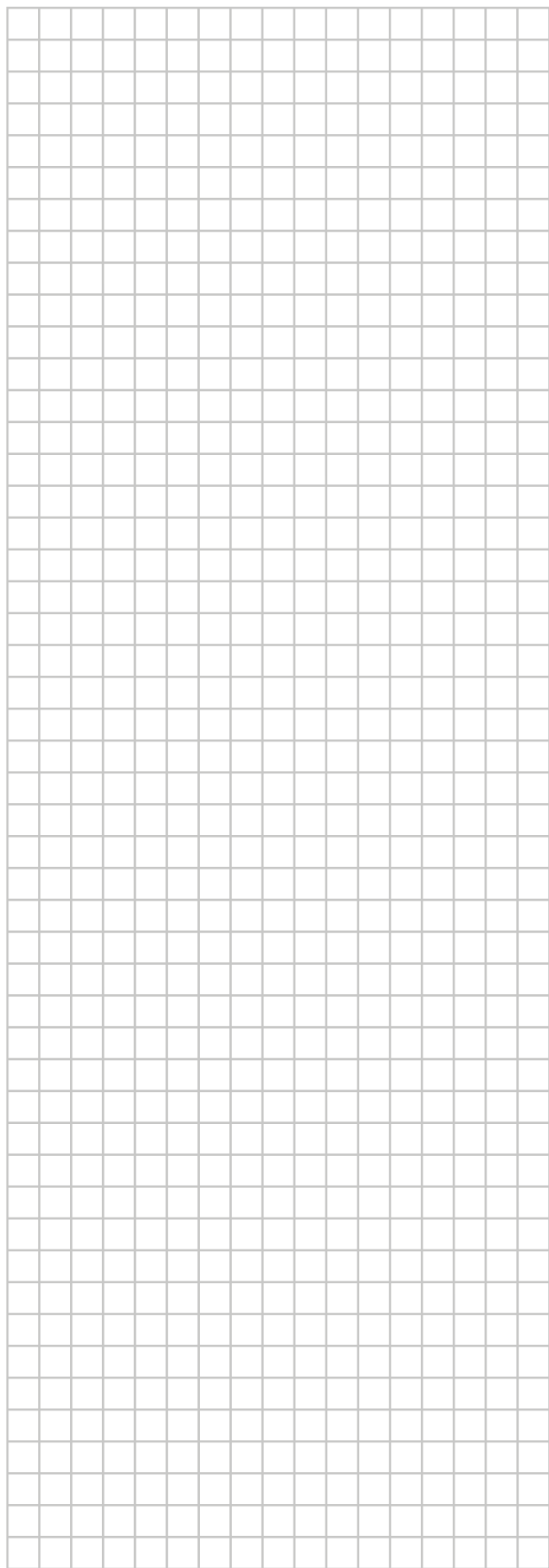
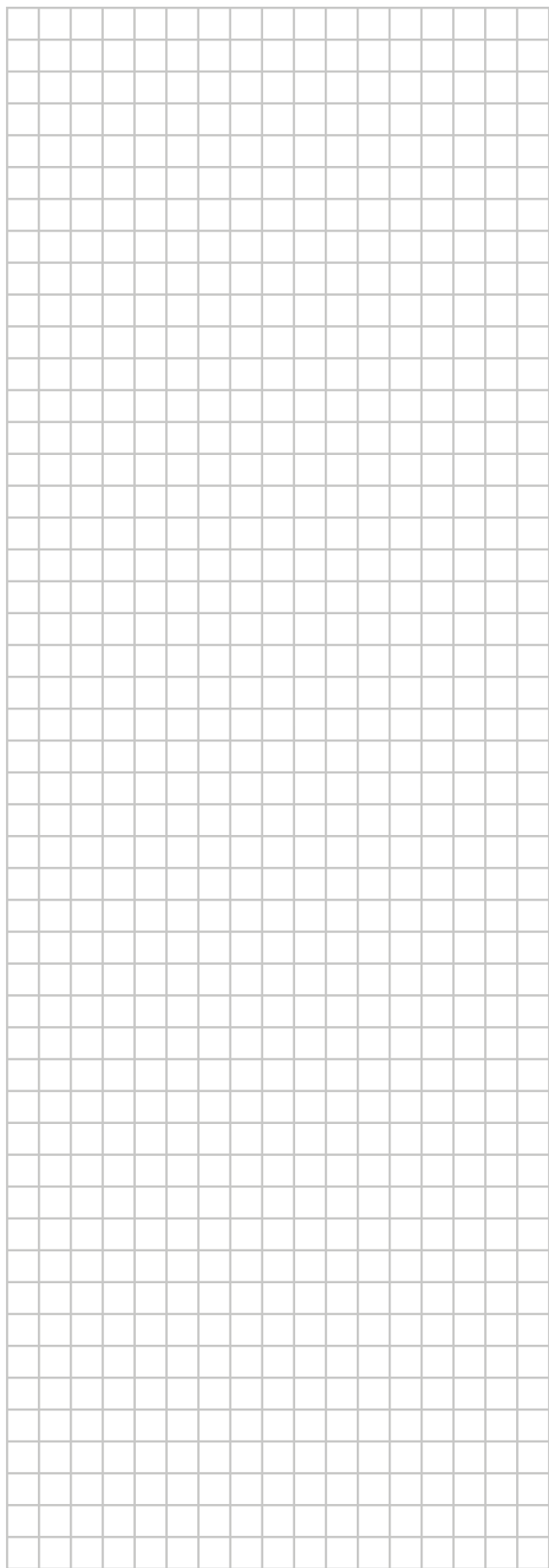
Английски	Превод
(1) Main power connection	(1) Връзка със захранващата мрежа
Outdoor unit	Външно тяло
SWB1	Превключвателна кутия
(2) User interface	(2) Потребителски интерфейс
Only for remote user interface	Само за потребителския интерфейс, използван като стаен термостат
SD card	Слот за карта за WLAN
SWB1	Превключвателна кутия
WLAN cartridge	Карта за WLAN
WLAN cartridge option	Опция WLAN карта
WLAN adapter module option	Опция модул на WLAN адаптера
(3) Field supplied options	(3) 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 Control Device	230 V AC Устройство за управление
230 V AC supplied by PCB	230 V AC, което се подава от печатната платка
Alarm output	Алармен изход
BUH option	Опция за резервен нагревател
BUH option only for *	Опция за резервен нагревател само за*
Bizone mixing kit	Двузонов смесителен комплект
Continuous	Непрекъснат ток
DHW Output	Изход за битова гореща вода
DHW pump	Помпа за битова гореща вода

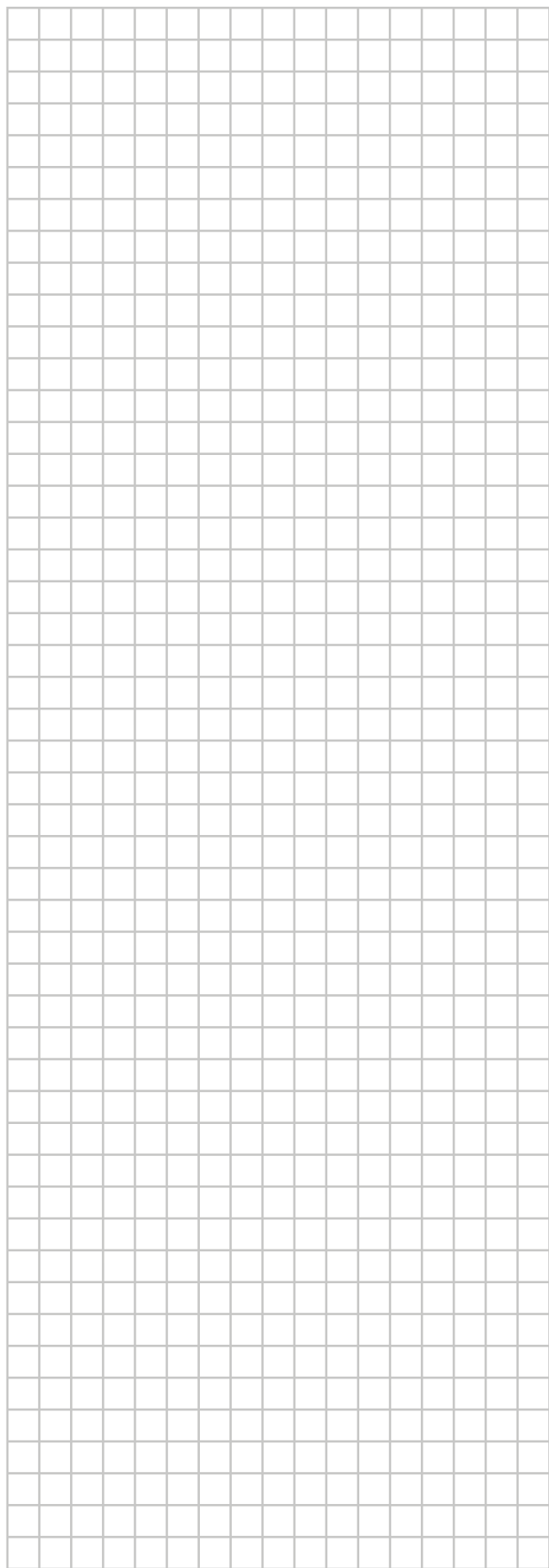
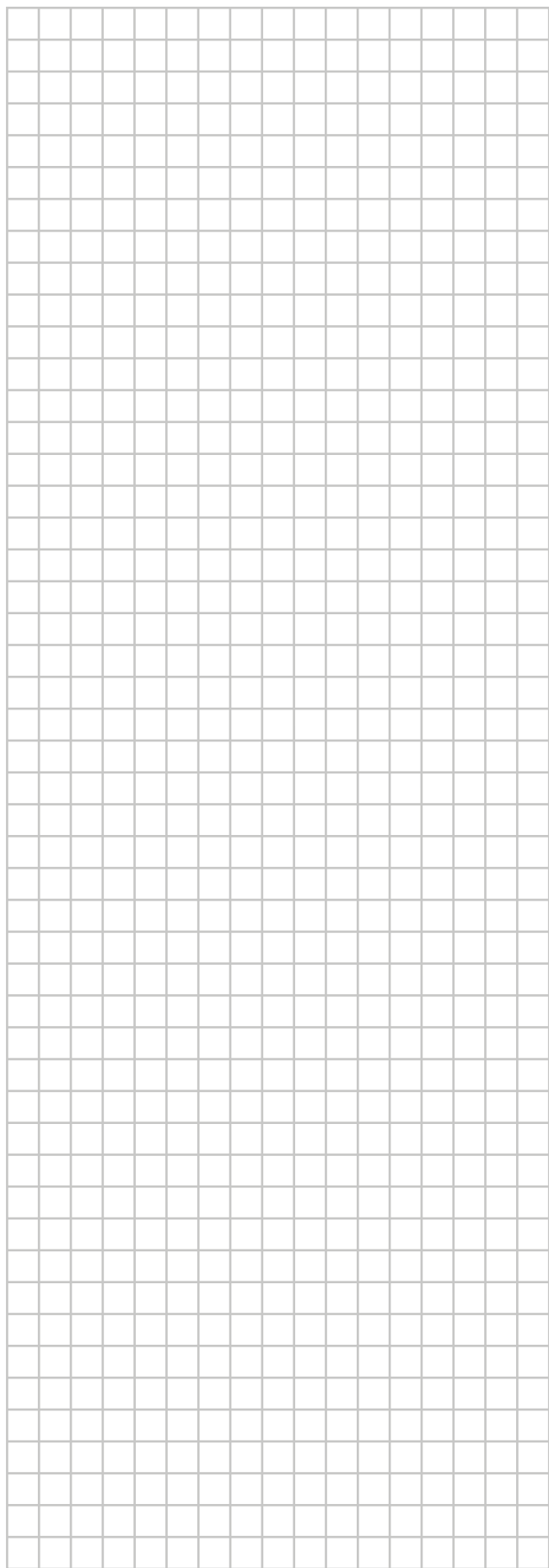
Английски	Превод
DHW pump output	Изход на помпата за битова гореща вода
Electrical meters	Електромери
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Опция за външен датчик за окръжаващата температура (вътрешна или външна)
Ext. heat source	Външен топлинен източник
For external power supply	За външно захранване
For HP tariff	За тарифа на термopомпата
For internal power supply	За вътрешно захранване
For HV Smart Grid	За Smart Grid за високо напрежение
For LV Smart Grid	За Smart Grid за ниско напрежение
For safety thermostat	За защитния термостат
For Smart Grid	За Smart Grid
Gas meter	Разходомер за газ
Inrush	Пусков ток
Max. load	Максимален товар
Normally closed	Нормално затворен
Normally open	Нормално отворен
Note: outputs can be taken from terminal positions X12M.17(L)-18(N) and X12M.17(L)-11(N).	Забележка: изходите могат да бъдат взети от клемни позиции X12M.17 (L) – 18 (N) и X12M.17 (L) – 11 (N).
Max. 2 outputs at once are possible this way.	По този начин са възможни най-много 2 изхода наведнъж.
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).
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
Smart Grid contacts	Контакти на Smart Grid
Smart Grid feed-in	Вход на Smart Grid
Solar input	Соларен вход
Space C/H On/OFF output	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията
SWB1	Превключвателна кутия
(4) Option PCBs	(4) Опция печатни платки
Only for demand PCB option	Само за опция с печатна платка за ограничение на консумираната мощност
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)
SWB	Превключвателна кутия
(5) External On/OFF thermostats and heat pump convactor	(5) Външни термостати за ВКЛ./ИЗКЛ. и термopомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода

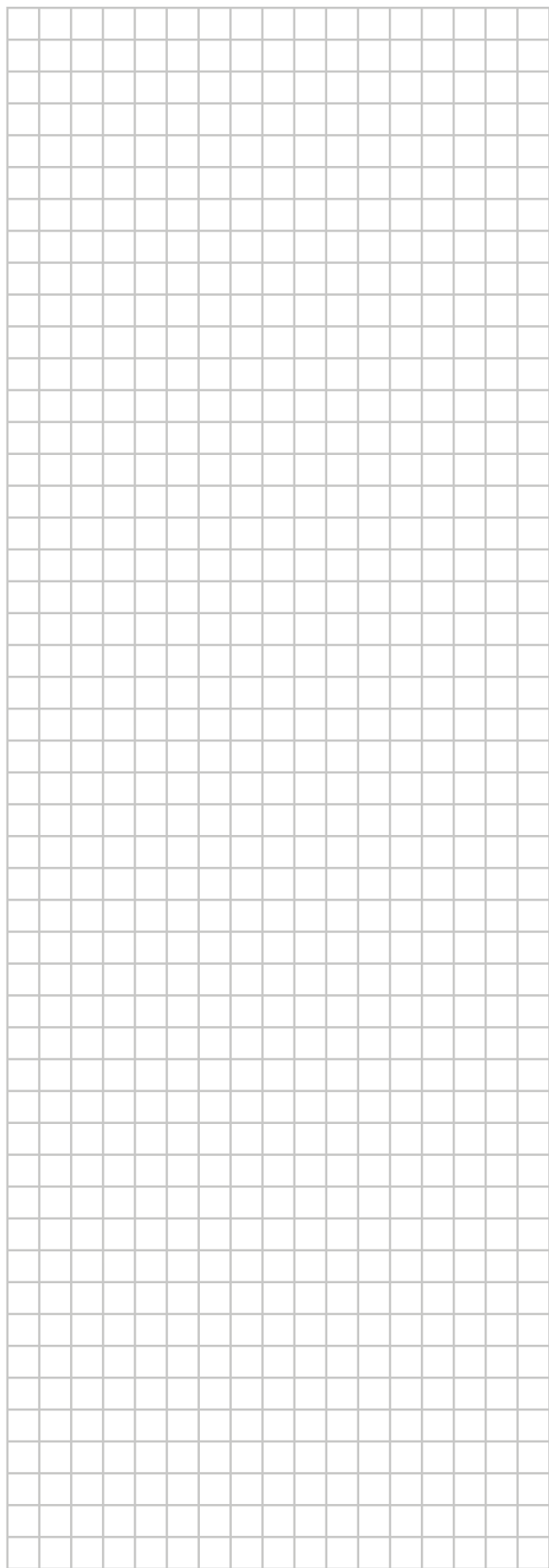
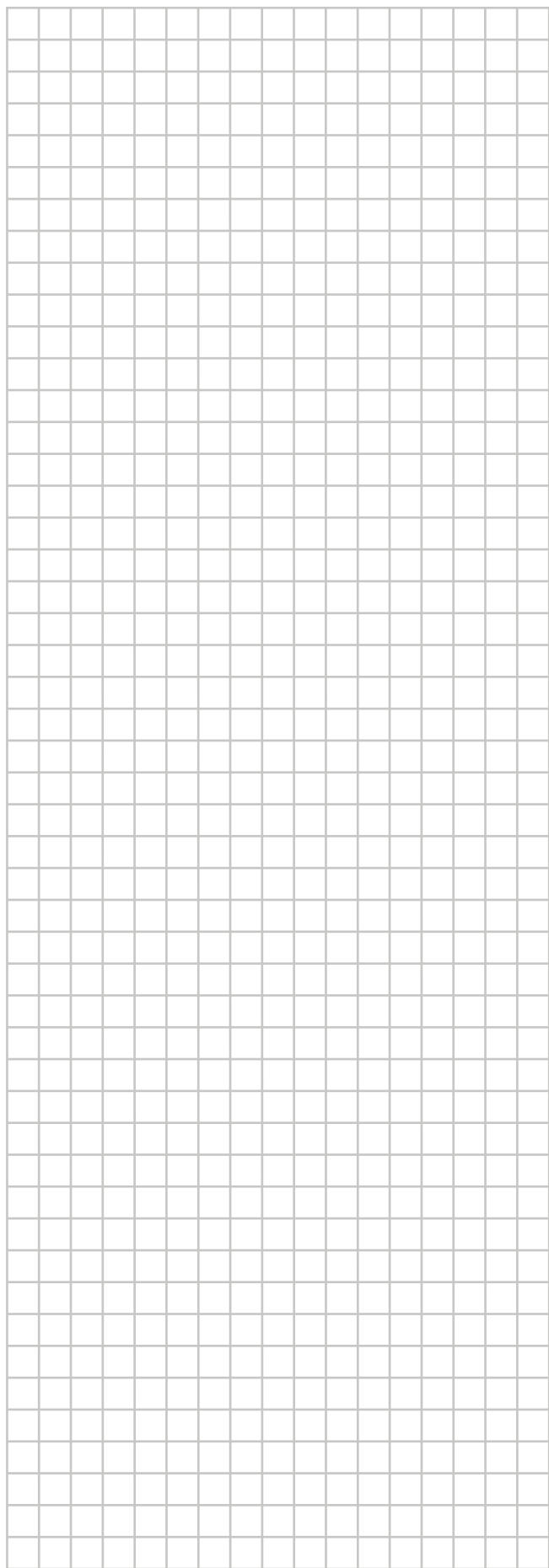
Английски	Превод
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода
Only for external sensor (floor/ambient)	Само за външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
Only for heat pump convector	Само за термopомпени конвектори
Only for wired On/OFF thermostat	Само за двупозиционен термостат с жична връзка
Only for wireless On/OFF thermostat	Само за безжичен двупозиционен термостат
(6) Backup heater power supply	(6) Захранване на резервен нагревател
Only for ***	Само за ***
SWB2	Превключвателна кутия

За повече подробности проверете окабеляването на модула.









ERC



4P759880-1 B 00000008

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P759880-1B 2025.03