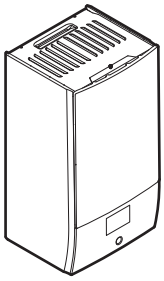
https://daikintechnicaldatahub.eu

Ръководство за монтаж

Daikin Altherma 4 H W



EPBX10A▲4V▼
EPBX10A▲9W▼
EPBX14A▲4V▼
EPBX14A▲9W▼

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

Ръководство за монтаж
Daikin Altherma 4 H W

Български

Съдържание

1 За настоящия документ 2

2 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника 3

3 За кутията 4
- 3.1 Вътрешно тяло 4
  - 3.1.1 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло 4

4 Монтаж на модул 5
- 4.1 Подготовка на мястото за монтаж 5
  - 4.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло 5
- 4.2 Отваряне и затваряне на модула 5
  - 4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло 5
  - 4.2.2 За затваряне на вътрешното тяло 6
- 4.3 Монтаж на вътрешен модул 6
  - 4.3.1 За монтиране на вътрешното тяло 6
  - 4.3.2 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система 7

5 Монтаж на тръбопровод 7
- 5.1 Подготовката на тръбопровода за водата 7
  - 5.1.1 За проверка на обема на водата и дебита 8
  - 5.1.2 Изисквания към бойлера на трети страни 8
- 5.2 Свързване на тръбите за водата 9
  - 5.2.1 За свързване на тръбите за водата 9
  - 5.2.2 За пълнене на водния кръг 10
  - 5.2.3 За защита на водния кръг от замръзване 10
  - 5.2.4 За пълнене на бойлера за битова гореща вода 11
  - 5.2.5 За изолиране на тръбите за водата 11

6 Електрическа инсталация 11
- 6.1 За електрическото съответствие 11
- 6.2 Указания при свързване на електрическите кабели 11
- 6.3 Полеви вход/изход връзки 11
- 6.4 Съединения към вътрешното тяло 13
  - 6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул 15
  - 6.4.2 За свързване на главното електрозахранване 16
  - 6.4.3 За свързване на захранването на резервния нагревател 17
  - 6.4.4 За свързване на нормално затворения спирателен вентил (спиране на течове на входа) 19
  - 6.4.5 За свързване на спирателния вентил 19
  - 6.4.6 За свързване на помпата за битова гореща вода 20
  - 6.4.7 За свързване на алармения изход 20
  - 6.4.8 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията 20
  - 6.4.9 За свързване на превключването към външен топлинен източник 21
  - 6.4.10 За да свържете двувалентния байпасен вентил 21
  - 6.4.11 За свързване на електромери 21
  - 6.4.12 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт) 21
  - 6.4.13 Smart Grid 22
  - 6.4.14 Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар) 24

7 Конфигуриране 24
- 7.1 Съветник за конфигуриране 25
  - [10.1] Местоположение и език 25
  - [10.2] Часова зона 25
  - [10.3] Час/дата 25
  - [10.4] Система 1/4 25
  - [10.5] Система 2/4 26
  - [10.6] Система 3/4 26
  - [10.7] Система 4/4 26
  - [10.8] Резервен нагревател 27
  - [10.9] Основна зона 1/4 27
  - [10.10] Основна зона 2/4 28
  - [10.11] Основна зона 3/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия отопление) 28
  - [10.12] Основна зона 4/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане) 28
  - [10.13] Допълнителна зона 1/4 28
  - [10.14] Допълнителна зона 2/4 28
  - [10.15] Допълнителна зона 3/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия отопление) 28
  - [10.16] Допълнителна зона 4/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане) 28
  - [10.17] Съветник за конфигуриране – БГВ 1/2 29
  - [10.18] Съветник за конфигуриране – БГВ 2/2 29
  - [10.19] Съветник за конфигуриране 29
- 7.2 Зависима от атмосферните условия крива 30
  - 7.2.1 Какво е зависима от атмосферните условия крива? 30
  - 7.2.2 Използване на зависими от атмосферните условия криви 30
- 7.3 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника 31

8 Пускане в експлоатация 32
- 8.1 Проверки преди пускане в експлоатация 33
- 8.2 Проверки при пускане в експлоатация 33
  - 8.2.1 За да отключите външното тяло (компресора) 34
  - 8.2.2 За да отворите спирателния вентил на съда на хладилния агент на външното тяло 35
  - 8.2.3 За да актуализирате софтуера на потребителския интерфейс 36
  - 8.2.4 За проверка на минималния дебит 36
  - 8.2.5 За извършване на обезвъздушаване 36
  - 8.2.6 За извършване на пробна експлоатация 37
  - 8.2.7 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм 38
  - 8.2.8 За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление 39

9 Предаване на потребителя 40

10 Технически данни 41
- 10.1 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло 41
- 10.2 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло 42

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.
- **Справочно ръководство за конфигуриране:**
  - Конфигурация на системата.
  - 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 документации 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://daikintechnicaldatahub.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

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" [▸ 5].

Отваряне и затваряне на модула (вижте "4.2 Отваряне и затваряне на модула" [▸ 5])

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Монтиране на вътрешното тяло (вижте "4.3 Монтаж на вътрешен модул" [▸ 6])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтажът на вътрешното тяло ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в настоящото ръководство. Вижте "4.3 Монтаж на вътрешен модул" [▸ 6].

Монтаж на тръбите (вижте "5 Монтаж на тръбопровод" [▸ 7])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Свързването на тръбите на място ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "5 Монтаж на тръбопровод" [▸ 7].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Добавянето на разтвори против замръзване (например гликол) към водата НЕ е разрешено.

Електрически монтаж (вижте "6 Електрическа инсталация" [▸ 11])

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Електрическите кабели ТРЯБВА да бъдат в съответствие с инструкциите от:

- Това ръководство. Вижте "6 Електрическа инсталация" [▸ 11].
- Електромонтажната схема, която се доставя с уреда, е разположена от вътрешната страна на капака на превключвателната кутия на вътрешното тяло. Превода на легендата на същата можете да видите в "10.2 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло" [▸ 42].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ВНИМАНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ВНИМАНИЕ

Ако вътрешното тяло има бойлер с вграден електрически допълнителен нагревател, използвайте специално предназначена захранваща верига за резервния и допълнителния нагревател. НИКОГА не използвайте захранваща верига, която се използва съвместно с друг електрически уред. Тази захранваща верига ТРЯБВА да бъде защитена с необходимите предпазни устройства в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.

ВНИМАНИЕ

За да се гарантира, че модулът 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" [▶ 11].

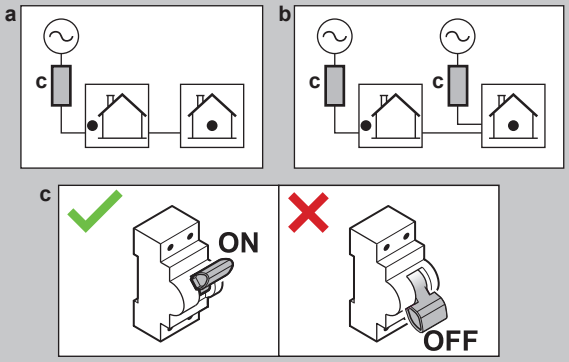
Пускане в експлоатация (вижте "8 Пускане в експлоатация" [▶ 32])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пускането в експлоатация ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "8 Пускане в експлоатация" [▶ 32].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

След пускане в експлоатация НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичните прекъсвачи (**c**) на устройствата, така че защитата да остане активирана. В случай на захранване по нормална тарифа за kWh (**a**), има един автоматичен прекъсвач. В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh (**b**), има два автоматични прекъсвача.



3 За кутията

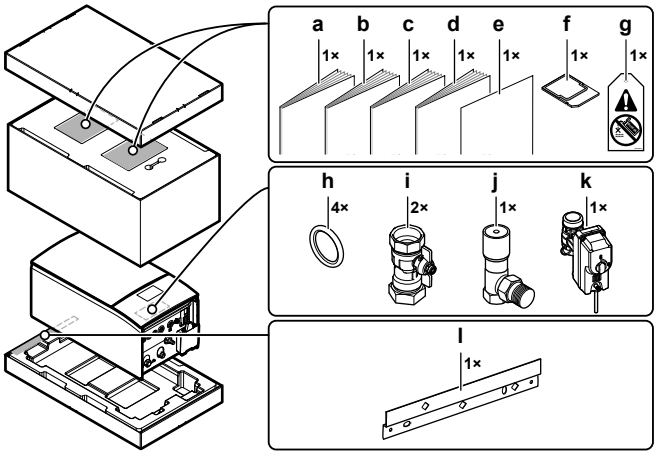
Имайте предвид следното:

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

3.1 Вътрешно тяло

3.1.1 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло

Някои принадлежности се намират вътре в устройството. За повече информация относно отваряне на модула вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 5].



- **a** Общи мерки за безопасност
- **b** Справочник за допълнително оборудване
- **c** Ръководство за монтаж на вътрешното тяло
- **d** Ръководство за експлоатация
- **e** Допълнение — Актуализиране на фърмуера BRC1HH*
- **f** Карта за WLAN
- **g** Етикет "Без гликол" (за прикрепване към тръбите на място близо до точката на пълнене)

h Уплътнителен пръстен за спирателен вентил
i Спирателен вентил
j Байпасен вентил за диференциално налягане
k Нормално затворен спирателен вентил (спиране на течове на входа)
l Стенна скоба

4 Монтаж на модул

4.1 Подготовка на мястото за монтаж

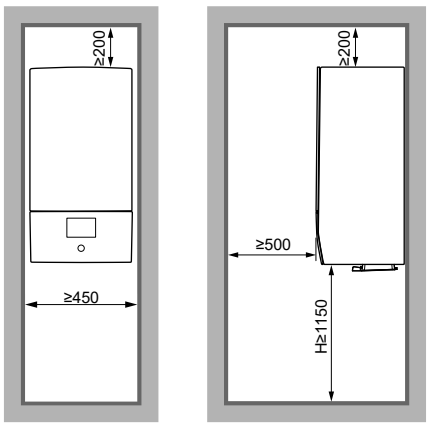
4.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло

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

Максимална разлика във височината между вътрешното тяло и външното тяло	10 m
Максимална разлика във височината между бойлера за битова гореща вода и външното тяло	10 m
Максимална дължина на тръбите за вода между вътрешно тяло и бойлера за битова гореща вода (диаметър на тръбите 1 1/4") [(a)]	10 m[(a)]
Максимално разстояние между 3-пътния вентил и вътрешното тяло (за инсталации с бойлер за битова гореща вода)	3 m
Максимална дължина на тръбите за вода между външното тяло и вътрешното тяло в случай на…	
Тръби на място 1 1/4"	20 m[(a)] (единично пускане)
Тръби на място 1 1/2" + модел на външното тяло V3 (1N~)	30 m[(a)] (единично пускане)
Тръби на място 1 1/2" + модел на външното тяло W1 (3N~)	50 m[(a)] (единично пускане)

[(a)] Точната дължина и диаметърът на тръбите за вода може да бъде определена с помощта на инструмента Hydronic Piping Calculation (Изчисляване на дължината на тръбите за течност). Инструментът Hydronic Piping Calculation е част от Heating Solutions Navigator (Навигатора за решения за отопление), до който може да стигнете чрез https://professional.standbyme.daikin.eu. Свържете се с вашия дилър, ако нямате достъп до Heating Solutions Navigator.

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:



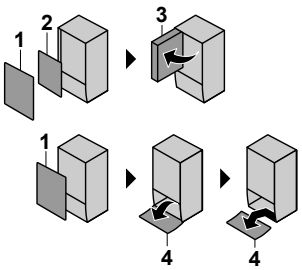
(mm)

H Височина, измерена от долната страна на кожуха до пода

4.2 Отваряне и затваряне на модула

4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло

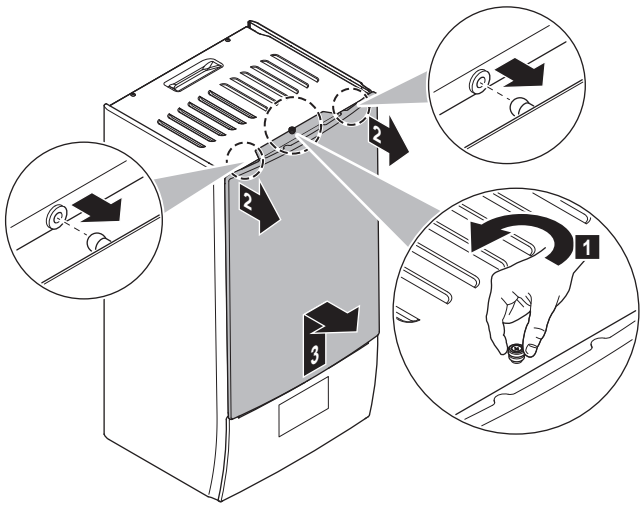
Обзор



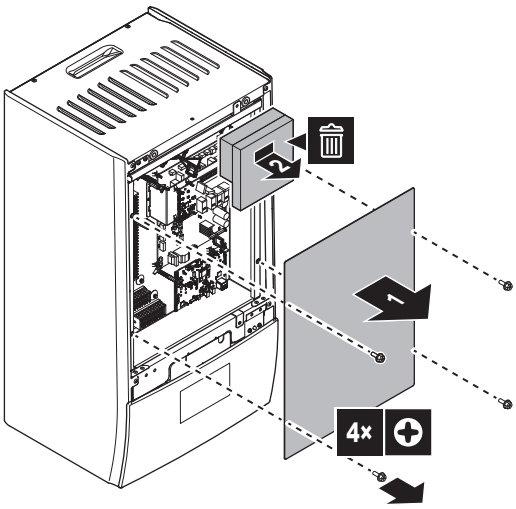
1 Преден панел
2 Капак на превключвателната кутия
3 Превключвателна кутия
4 Панела с потребителския интерфейс

Отворено

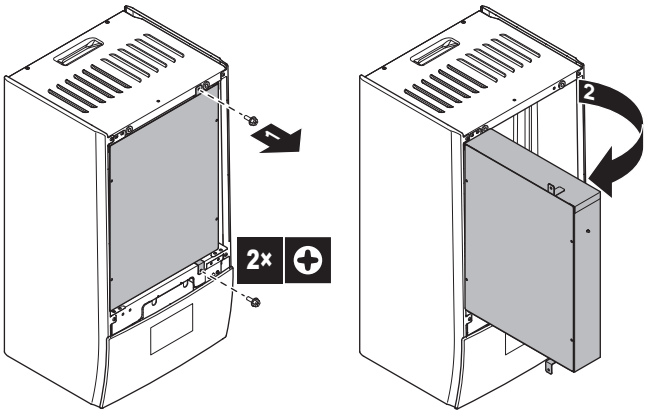
1 Свалете предния панел.



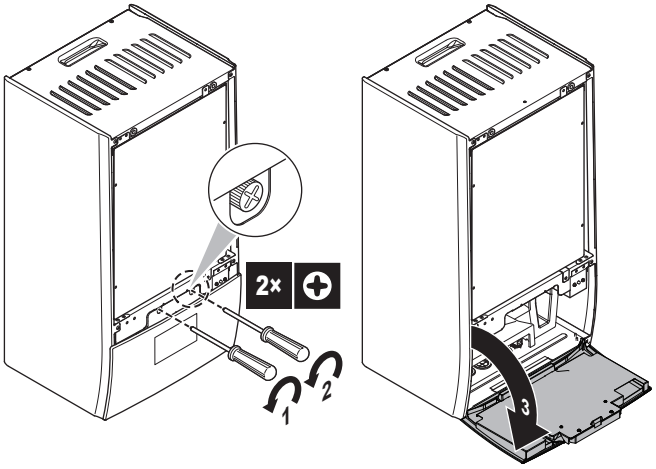
2 Ако се налага да свържете електрически кабели, свалете капака на превключвателната кутия.



3 Ако се налага да работите зад превключвателната кутия, отворете превключвателната кутия.



4 Ако се налага да работите зад панела с потребителския интерфейс, отворете панела с потребителския интерфейс.

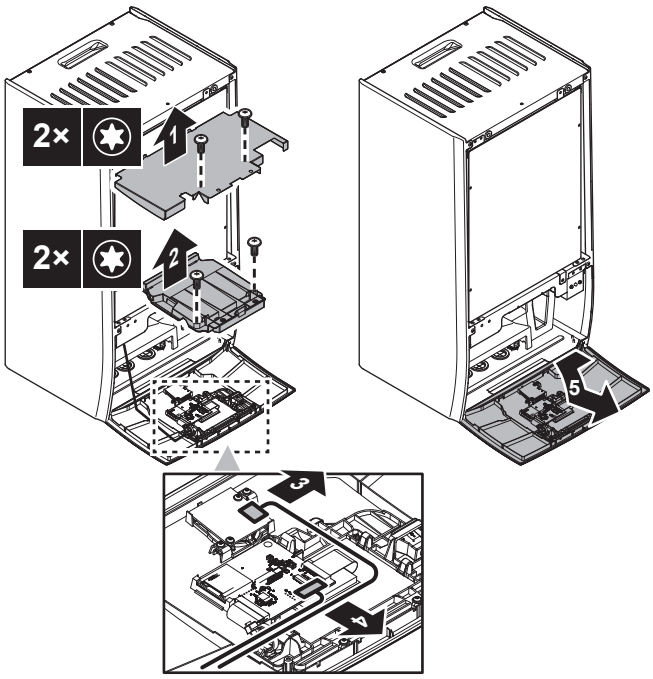


5 Опция: свалете панела с потребителския интерфейс.

- (1) Свалете капака (от ламарина).
- (2) Свалете капака (задната част на потребителския интерфейс).
- (3)(4) Изключете кабелните снопове.
- (5) Свалете панела на потребителския интерфейс.

БЕЛЕЖКА

Кабелните снопове и конекторите са крехки. Работете внимателно.



4.2.2 За затваряне на вътрешното тяло

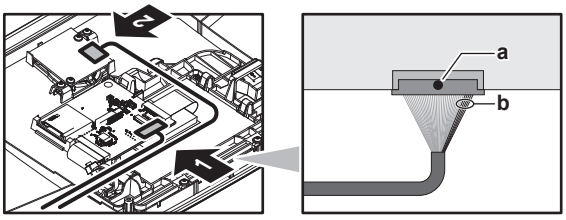
1 Монтирайте отново панела с потребителския интерфейс.

2 Монтирайте отново капака на превключвателната кутия и затворете превключвателната кутия.

3 Монтирайте отново предния панел.

БЕЛЕЖКА

Когато свързвате отново кабелните снопове, имайте предвид тяхната ориентация, особено за (1).



a Черна точка на конектора = горна страна

b 5 червени проводника = дясна страна

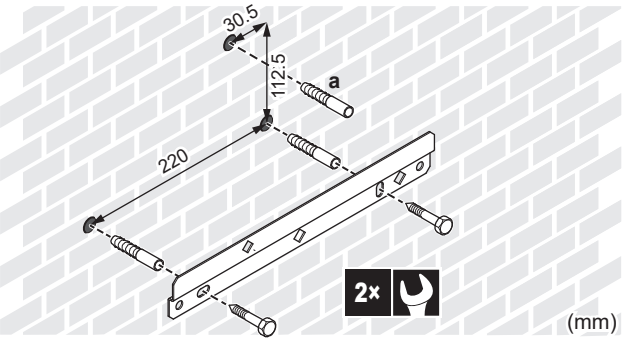
БЕЛЕЖКА

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

4.3 Монтаж на вътрешен модул

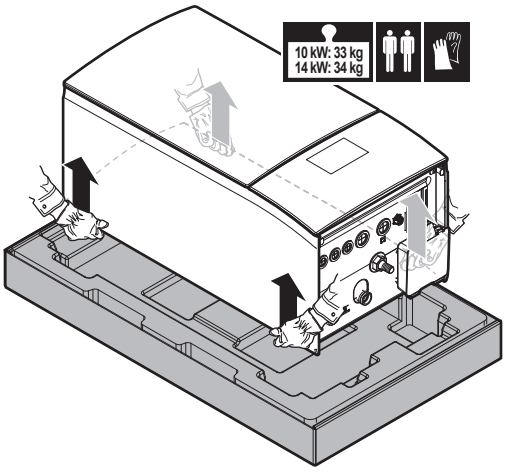
4.3.1 За монтиране на вътрешното тяло

1 Закрепете стенната скоба (принадлежност) към стената (хоризонтално) с 2× Ø8 mm болта.



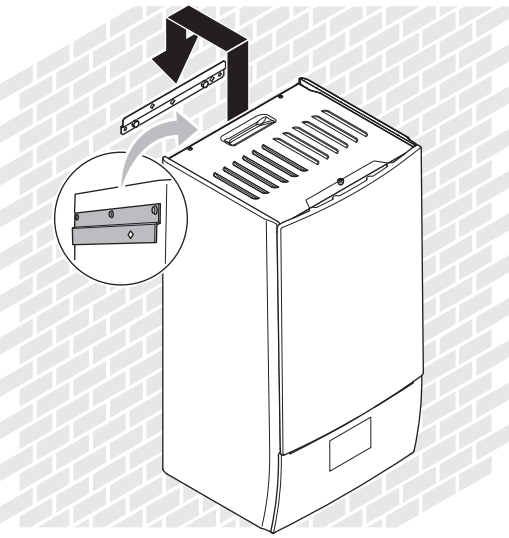
a Опция: Ако желаете да закрепите модула към стената от вътрешната страна на модула, осигурете допълнителна резбова пробка.

2 Повдигнете модула.



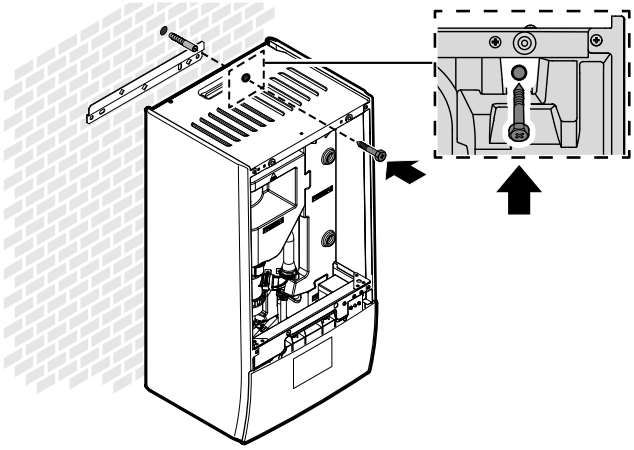
3 Прикрепете модула към стенната скоба:

- Наклонете горната част на модула към стената в позицията на стенната скоба.
- Плъзнете планката на гърба на модула върху стенната скоба. Уверете се, че модулът е закрепен правилно.



4 Опция: Ако желаете да закрепите модула към стената от вътрешната страна на модула:

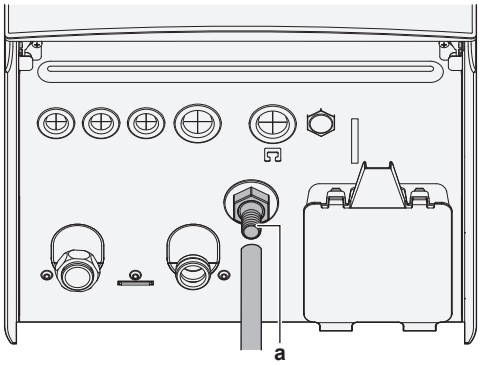
- Свалете горния преден панел и отворете превключвателната кутия. Вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 5].
- Закрепете модула към стената с винт Ø8 mm.



4.3.2 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система

Водата, която идва от предпазния вентил, се събира в дренажната тава. Трябва да свържете дренажната тава с подходяща дренажна система съгласно изискванията на приложимото законодателство.

1 Свържете дренажна тръба (доставка на място) към конектора за дренажната тава, както следва:



a Конектор за дренажната тава

Препоръчително е използването на фуния за събиране на водата.

5 Монтаж на тръбопровод

5.1 Подготовката на тръбопровода за водата

БЕЛЕЖКА

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

БЕЛЕЖКА

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

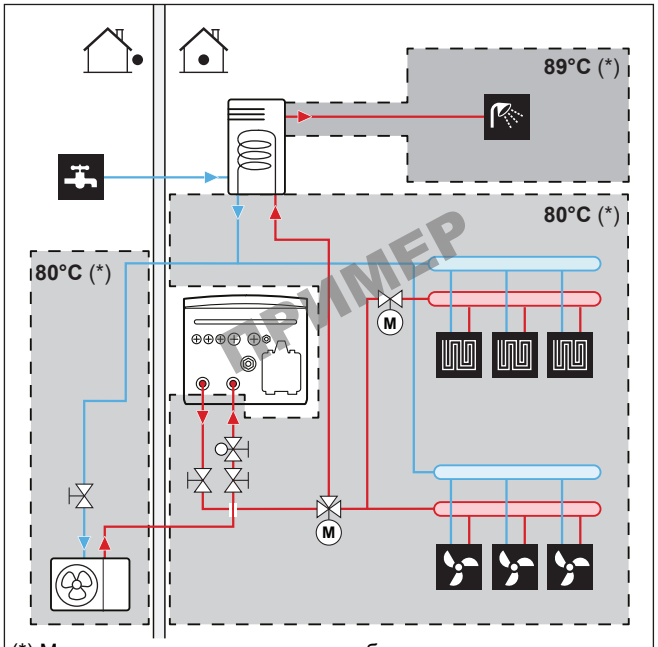
- **Налягане на водата – Кръг за отопление/охлаждане на помещенията.** Максималното налягане на водата е 3 bar (=0,3 MPa). Осигурете подходящи предпазни устройства във

водния кръг, за да се гарантира, че максималното налягане НЕ се превишава. Минималното работно налягане на водата е 1 bar (=0,1 MPa).

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

ИНФОРМАЦИЯ

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



(*) Максимална температура за тръбопроводи и принадлежности

ИНФОРМАЦИЯ

Максималната температура на изходящата вода се определя въз основа на настройката [3.12] Зададена точка на прегряване. Тази граница определя максималната изходяща вода **в системата**. В зависимост от стойността на тази настройка, максималната зададена точка за LWT също ще бъде намалена с 5°C, за да се позволи стабилен контрол към зададената точка.

Максималната температура на изходящата вода **в основната зона** се определя въз основа на настройката [1.19] Прегряване на кръга. Тази граница определя максималната изходяща вода **в основната зона**. В зависимост от стойността на тази настройка, максималната зададена точка за LWT също ще бъде намалена с 5°C, за да се позволи стабилен контрол към зададената точка.

5.1.1 За проверка на обема на водата и дебита

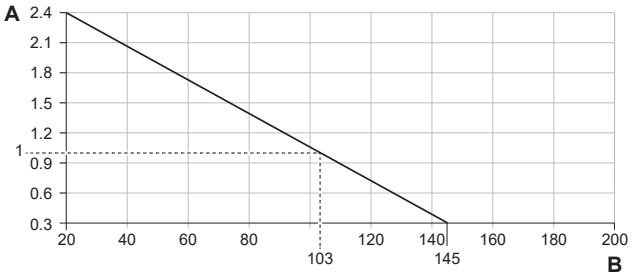
Минимален обем на водата

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

Ако…	Тогава минималният обем на водата е…
Охлаждане	За EPBX10: 25 l За EPBX14: 30 l
Отопление/размразяване, в случай че е налице резервоар за БГВ	За EPBX10: 55 l За EPBX14: 55 l
Отопление/размразяване, в случай че не е налице резервоар за БГВ	За EPBX10: 55 l За EPBX14: 55 l

Максимален обем на водата

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



A Предварително налягане (bar)
B Максимален обем на водата (l)

Минимален дебит

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

Ако режимът на работа е…	Тогава минимално необходимият дебит е…
Охлаждане/отопление/размразяване/работа на резервен нагревател	За EPBX10: 22 l/min За EPBX14: 24 l/min
Производството на битова гореща вода	25 l/min

БЕЛЕЖКА

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

За повече информация вижте справочното ръководство на монтажника.

Вижте препоръчителната процедура, както е описана в "8.2 Проверки при пускане в експлоатация" [▸ 33].

5.1.2 Изисквания към бойлера на трети страни

В случая на бойлер от трета страна, същият трябва да отговаря на следните изисквания:

- Площта на серпентината на топлообменника на бойлера е ≥1,05 m² и ≤3,7 m².
- Термисторът на бойлера трябва да бъде разположен над серпентината на топлообменника.
- Допълнителният нагревател трябва да бъде разположен над серпентината на топлообменника.

БЕЛЕЖКА

Работни характеристики. Данните за работните характеристики на бойлерите от трети страни НЕ МОГАТ да бъдат осигурени и работните характеристики НЕ МОГАТ да бъдат гарантирани.

БЕЛЕЖКА

Конфигурация. Конфигурацията на резервоар на трета страна зависи от размера на серпентината на топлообменника на бойлера. За повече информация вижте справочното ръководство за конфигуриране.

5.2 Свързване на тръбите за водата

5.2.1 За свързване на тръбите за водата

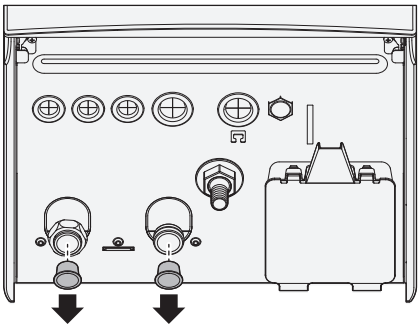
БЕЛЕЖКА

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

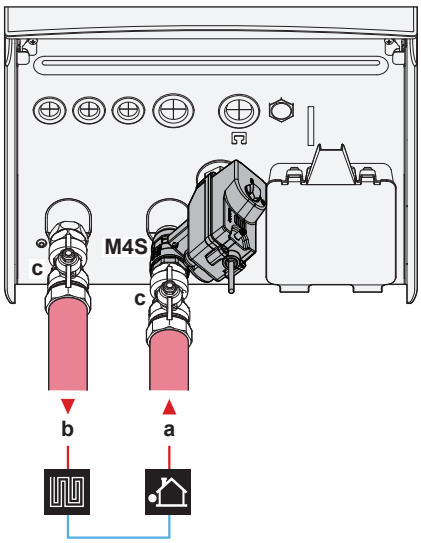
Доставя се като принадлежност:

1 нормално затворен спирателен вентил (+ бърза връзка)	За да се предотврати навлизането на хладилен агент във вътрешното тяло в случай на изтичане на хладилен агент от външното тяло.
2 спирателни вентила (+ O-пръстени)	За да улесните сервизното и техническо обслужване.
1 байпасен вентил за диференциално налягане	За да осигурите минимален дебит (и да предотвратите свръхналягане).

1 Свалете защитните капачки.



2 Монтирайте нормално затворения спирателен вентил (+ бърза връзка) и спирателните вентили (+ O-пръстени), както следва:



a	ВХОД за вода от външното тяло (винтова връзка, 1 1/4")
b	ИЗХОД за вода за отопление на помещенията (винтова връзка, 1 1/4")
c	Спирателен вентил (+ O-пръстени) ("мъжки" 1" – "женски" 1 1/4")
M4S	Нормално затворен спирателен вентил (+ бърза връзка) (спиране на изтичане на входа) (бърз съединител – "женски" 1")

3 Монтирайте байпасния вентил за диференциално налягане на изхода на водата за отопление на помещенията.

БЕЛЕЖКА

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

- Обърнете внимание на минималния обем на водата, когато избирате мястото на монтажа на байпасния вентил за диференциално налягане (при вътрешното тяло или при колектора). Вижте "5.1.1 За проверка на обема на водата и дебита" [▶ 8].
- Обърнете внимание на минималния дебит, когато регулирате настройката на байпасния вентил за диференциално налягане. Вижте "5.1.1 За проверка на обема на водата и дебита" [▶ 8] и "8.2.4 За проверка на минималния дебит" [▶ 36].

БЕЛЕЖКА

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

БЕЛЕЖКА

В случай на монтиран допълнителен бойлер за битова гореща вода: на съединението за входяща битова студена вода трябва да се монтира предпазен вентил (доставка на място) с максимално налягане на отваряне 10 bar (= 1 MPa) в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.

БЕЛЕЖКА

В случай на монтиран допълнителен бойлер за битова гореща вода:

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

5.2.2 За пълнене на водния кръг

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

Поставете етикета "Без гликол" (доставен като принадлежност) към тръбите на място близо до точката на пълнене.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Добавянето на разтвори против замръзване (например гликол) към водата НЕ е разрешено.

БЕЛЕЖКА

Ако в тръбите на място са монтирани автоматични обезвъздушителни вентили:

- Между външното тяло и вътрешното тяло (на тръбата за входяща вода на вътрешното тяло) те трябва да бъдат затворени след пускане в експлоатация.
- След вътрешното тяло (от страната на излъчвателя) те могат да останат отворени след пускане в експлоатация.

БЕЛЕЖКА

За да предотвратите работата на помпата на сухо, ВКЛЮЧЕТЕ устройството само когато в него има вода.

5.2.3 За защита на водния кръг от замръзване

Относно защитата от замръзване

Замръзването може да повреди системата. За да се предотврати замръзването на хидравличните компоненти, модулът е оборудван със следното:

- Софтуерът е оборудван със специални функции за защита от замръзване, като предотвратяване на замръзването на тръбите за вода, които включват активиране на помпа при ниски температури. В случай на прекъсване на електрозахранването тези функции не могат да гарантират защита.
- Външното тяло е оборудвано с два клапана за защита от замръзване. Вентилите за защита от замръзване източват водата от системата, преди тя да замръзне.

Ако е необходимо, монтирайте **допълнителни клапани за защита от замръзване** във всички най-ниски точки на тръбите на място. Изолирайте тези клапани за защита от замръзване, монтирани на място, по подобен начин като тръбите за вода, но НЕ изолирайте входа и изхода (за изпускане) на тези клапани.

Като опция можете да монтирате **нормално затворени клапани** (разположени на закрито близо до входните/изходните точки на тръбите). Тези клапани могат да предотвратят източването на цялата вода от вътрешните тръби, когато клапаните за защита от замръзване се отворят. **Бележка:** Нормално затвореният спирателен вентил, който се доставя като принадлежност към вътрешното тяло, който е задължително да се монтира на вътрешното тяло от съображения за безопасност (спиране на течове на входа), НЕ предотвратява източването на вътрешните тръби, когато клапаните за защита от замръзване се отворят. За това се нуждаете от допълнителни нормално затворени клапани (опция).

За повече информация вижте справочното ръководство за монтажника.

БЕЛЕЖКА

Когато са монтирани клапани за защита от замръзване, задайте минималната зададена точка на охлаждане (по подразбиране=7°C) най-малко 2°C по-висока от максималната температура на отваряне на клапаните за защита от замръзване (температурата на отваряне на фабрично монтираните клапани за защита от замръзване е 3°C ±1).

Ако зададете минималната зададена точка на охлаждане по-ниска от безопасната стойност (т.е. максимална температура на отваряне на клапаните за защита от замръзване + 2°C), рискувате клапаните за защита от замръзване да се отворят при охлаждане до минималната зададена точка.

ИНФОРМАЦИЯ

Минималната температура на изходящата вода се определя въз основа на настройката [3.11] Зададена точка на недостатъчно охлаждане. Тази граница определя минималната изходяща вода **в системата**. В зависимост от стойността на тази настройка, минималната зададена точка на LWT също ще бъде увеличена с 4°C, за да се позволи стабилен контрол към зададената точка.

Минималната температура на изходящата вода **в основната зона** се определя въз основа на настройката [1.20] Недостатъчно охлаждане на кръга на водата. Тази граница определя минималната изходяща вода **в основната зона**. В зависимост от стойността на тази настройка, минималната зададена точка на LWT също ще бъде увеличена с 4°C, за да се позволи стабилен контрол към зададената точка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Добавянето на разтвори против замръзване (например гликол) към водата НЕ е разрешено.

5.2.4 За пълнене на бойлера за битова гореща вода

Вижте ръководството за монтаж на бойлера за битова гореща вода.

5.2.5 За изолиране на тръбите за водата

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

Изолация на външните тръби за вода

Вижте ръководството за монтаж на външното тяло или справочното ръководство за монтажника.

6 Електрическа инсталация

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ВНИМАНИЕ

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

БЕЛЕЖКА

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

ИНФОРМАЦИЯ

Когато монтирате доставени на място или допълнителни кабели, е нужно да предвидите достатъчно дължина на кабела. Това ще направи възможно отварянето на превключвателната кутия и ще ви осигури достъп до други компоненти по време на техническото обслужване.

6.1 За електрическото съответствие

Само за резервния нагревател на вътрешното тяло

Вижте "6.4.3 За свързване на захранването на резервния нагревател" [▶ 17].

6.2 Указания при свързване на електрическите кабели

БЕЛЕЖКА

Препоръчваме да използвате твърди (едножилни) проводници. Ако се използват многожилни проводници, леко усучете жиците, за да свиете края на проводника за директна употреба в клемната скоба, или за поставяне в кръгла кримпваща клема. Подробностите са описани в "Указания при свързване на електрическото окабеляване" в справочното ръководство на монтажника.

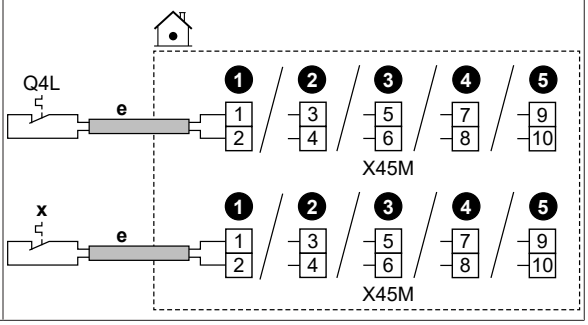
Затягащи моменти

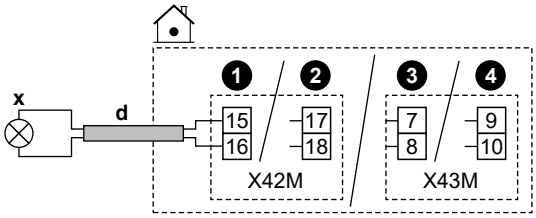
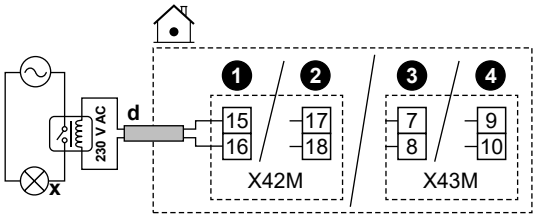
Вътрешно тяло:

Елемент	Затягащ момент (N•m)
M3,5 (X44M,X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (заземяване)	1,47 ±10%

6.3 Полеви вход/изход връзки

Когато свързвате електрическите кабели, за определени компоненти можете да изберете кои клемни щифтове да използвате. След свързването трябва да съобщите на потребителския интерфейс (чрез [13]Полеви вход/изход) кои клемни щифтове сте използвали, така че да съответства на оформлението на вашата система.

1	**Изберете кои клемни щифтове за кой компонент да използвате.**
1a	В случай на Полеви вход/изход входове: Изберете между стандартните възможности (❶❷❸❹❺, както е показано в съответните теми на "6.4 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 13] и в справочника за допълнително оборудване). Например: 

1b	В случай на Полеви вход/изход изходи: Имате няколко опции.
1b.1	**Вариант 1** (**предпочитан**; възможен е само ако работният ток и/или пусковият ток на свързания компонент НЕ надвишава максималния работен ток и/или пусковия ток на клемите, посочен в съответната тема)**:** Изберете между стандартните възможности (❶❷❸❹, както е показано в съответните теми на "6.4 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 13] и в справочника за допълнително оборудване). Например: ▪ Максимален работен ток и/или пусков ток на съответните клеми = 0,3 A ▪ Максималният работен ток и/или пусковият ток на свързания компонент е ≤0,3 A 
1b.2	**Вариант 2** (в случай че работният ток и/или пусковият ток на свързания компонент надвишава максималния работен ток и/или пусков ток на клемите, посочен в съответната тема): Изберете между стандартните възможности (❶❷❸❹ както е показано в съответните теми на "6.4 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 13] и в справочника за допълнително оборудване), но вместо директно свързване към компонента, инсталирайте реле (доставено на място) с външно захранване извън превключвателната кутия между тях. Например: ▪ Максимален работен ток и/или пусков ток на съответните клеми = 0,3 A ▪ Максималният работен ток и/или пусковият ток на свързания компонент е >0,3 A 
1b.3	**Вариант 3**: Като алтернатива, вместо да изберете една от стандартните възможности (❶❷❸❹), можете да използвате клемните щифтове на някой от другите Полеви вход/изход изходи. Трябва обаче да проверите дали работният ток и/или пусковият ток на свързания компонент надвишава максималния работен ток и/или пусковия ток на клемите, посочен в съответната тема. Ако е надвишен, трябва да инсталирате реле между тях (подобно на**вариант 2**).
2	**Съобщете на потребителския интерфейс кои клемни щифтове за кой компонент сте използвали.**
2.1	Отидете на [13]Полеви вход/изход.
2.2	Изберете използвания клемен блок. **Резултат:** Показва се екранът с връзките на този клемен блок. Например:
2.3	Отляво изберете използваните клемни щифтове.
2.4	Вдясно изберете свързания компонент: ▪ Полеви вход/изход входове (вижте таблицата по-долу) ▪ Полеви вход/изход изходи (виж таблицата по-долу)
2.5	Задайте дали логиката трябва да бъде обърната: **Ако компонентът е…** / **След това задайте…** Нормално отворен / Инверт. = ИЗКЛЮЧЕНО Нормално затворен / Инверт. = ВКЛЮЧЕНО

Полеви вход/изход входове

Ако свързаният компонент е…	След това изберете Функция = …
Дистанционен външен датчик. Вижте справочника за допълнително оборудване (и"6.4 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 13]).	Външен датчик на открито
Дистанционен вътрешен датчик. Вижте справочника за допълнително оборудване (и"6.4 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 13]).	Външен датчик на закрито
Контакти за Smart Grid. Вижте "6.4.13 Smart Grid" [▶ 22].	HV/LV, Интелигентна мрежа контакт 1
	HV/LV, Интелигентна мрежа контакт 2
Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh. Вижте "6.4.2 За свързване на главното електрозахранване" [▶ 16].	Контакт за НР трафик
Защитни термостати за основната зона и устройството. Вижте "6.4.12 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)" [▶ 21].	Защитен термостат, главен
	Защитен термостат
Контакт за електромер на Smart Grid. Вижте "6.4.13 Smart Grid" [▶ 22].	Контакт на интелигентен брояч

Полеви вход/изход изходи

Ако свързаният компонент е...	След това изберете Функция = ...
Спирателни вентили за основна зона и допълнителна зона. Вижте "6.4.5 За свързване на спирателния вентил" [▶ 19]	Спирателен вентил за основна зона
	Спирателен вентил за допълнителна зона
Алармен изход. Вижте "6.4.7 За свързване на алармения изход" [▶ 20].	Аларма
Превключване към външен топлинен източник. Вижте "6.4.9 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 21].	Външен източник на топлина
Двувалентен байпасен вентил. Вижте "6.4.10 За да свържете двувалентния байпасен вентил" [▶ 21].	Бивалентен обходен кран
Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждане/отопление на помещението за основна зона или допълнителна зона. Вижте "6.4.8 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 20].	Режим на отопление/охлаждане
Термопомпени конвектори. Вижте справочника за допълнително оборудване (и"6.4 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 13]).	
Помпа за БГВ + допълнителни външни помпи. Вижте "6.4.6 За свързване на помпата за битова гореща вода" [▶ 20].	Помпа за БГВ
	Вторична помпа за охл./отопл.
	Външна помпа за охл./отопл., основна зона
	Външна на помпа за охл./отопл., допълнителна зона
Допълнителен нагревател (в случай на бойлер за БГВ). Вижте справочника за допълнително оборудване (и"6.4 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 13]).	Допълнителен нагревател
3-пътен вентил (в случай на бойлер за БГВ). Вижте справочника за допълнително оборудване (и"6.4 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 13]).	3-пътен клапан

6.4 Съединения към вътрешното тяло

Елемент	Описание
Захранване (главно)	Вижте "6.4.2 За свързване на главното електрозахранване" [▶ 16].
Захранване (резервен нагревател)	Вижте "6.4.3 За свързване на захранването на резервния нагревател" [▶ 17].
Нормално затворен спирателен вентил (спиране на течове на входа)	Вижте "6.4.4 За свързване на нормално затворения спирателен вентил (спиране на течове на входа)" [▶ 19].
Спирателен вентил	Вижте "6.4.5 За свързване на спирателния вентил" [▶ 19].
Помпа за битова гореща вода	Вижте "6.4.6 За свързване на помпата за битова гореща вода" [▶ 20].
Алармен изход	Вижте "6.4.7 За свързване на алармения изход" [▶ 20].
Управление на работата за охлаждане/отопление на помещенията	Вижте "6.4.8 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 20].
Превключване на управление на външен топлинен източник	Вижте "6.4.9 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 21].
Електромери	Вижте "6.4.11 За свързване на електромери" [▶ 21].
Защитен термостат	Вижте "6.4.12 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)" [▶ 21].
Smart Grid	Вижте "6.4.13 Smart Grid" [▶ 22].
Карта за WLAN	Вижте "6.4.14 Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар)" [▶ 24].
Стаен термостат (кабелен или безжичен)	Вижте таблицата по-долу.
	Кабели: 0,75 mm² Максимален работен ток: 100 mA
	MMI За основната зона: ▪ [1.12] Управление ▪ [1.13] Външен стаен термостат За допълнителната зона: ▪ [2.12] Управление ▪ [2.13] Външен стаен термостат

Елемент	Описание
Термопомпен конвектор	За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. В зависимост от настройката вие трябва използване също реле (доставка на място; вижте справочника за допълнително оборудване). За повече информация вижте: ▪ Ръководство за монтаж на термопомпените конвектори ▪ Ръководство за монтаж на опциите за термопомпените конвектори ▪ Справочник за допълнително оборудване
	Кабели: 0,75 mm² Максимален работен ток: 100 mA Това е връзка за Полеви вход/изход изход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].
	MMI [13] Полеви вход/изход (Режим на отопление/охлаждане) За основната зона: ▪ [1.12] Управление ▪ [1.13] Външен стаен термостат За допълнителната зона: ▪ [2.12] Управление ▪ [2.13] Външен стаен термостат
Дистанционен външен датчик	Вижте: ▪ Ръководство за монтаж на дистанционния външен датчик ▪ Справочник за допълнително оборудване
	Кабели: 2×0,75 mm² Това е връзка за Полеви вход/изход вход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].
	MMI [13] Полеви вход/изход (Външен датчик на открито) [5.22] Датчик за околна температура
Дистанционен вътрешен датчик	Вижте: ▪ Ръководство за монтаж на дистанционния вътрешен датчик ▪ Справочник за допълнително оборудване
	Кабели: 2×0,75 mm² Това е връзка за Полеви вход/изход вход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].
	MMI [13] Полеви вход/изход (Външен датчик на закрито) [1.33] Изместване на външен термостат

Елемент	Описание
Потребителски интерфейс за комфорт	Вижте: ▪ Ръководство за монтаж и експлоатация на потребителския интерфейс за комфорт ▪ Справочник за допълнително оборудване
	Кабели: 2×(0,75~1,25 mm²) Максимална дължина: 500 m
	MMI [1.12] Управление [1.38] Отклонение на стайния датчик
Двузонов комплект	Вижте: ▪ Инструкции за монтаж на двузоновия комплект ▪ Справочник за допълнително оборудване
	Използвайте доставения с двузоновия комплект кабел.
	MMI [3.10] Монтиран двузонов комплект
(в случай на бойлер за БГВ) 3-пътен вентил	Вижте: ▪ Ръководство за монтаж на 3-пътния вентил ▪ Справочник за допълнително оборудване
	Кабели: 3×0,75 mm² Максимален работен ток: 100 mA Това е връзка за Полеви вход/изход изход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].
	MMI [13] Полеви вход/изход (3-пътен клапан) [4] Битова гореща вода
(в случай на бойлер за БГВ) Термистор за бойлера за битова гореща вода	Вижте: ▪ Ръководство за монтаж на бойлера за битова гореща вода ▪ Справочник за допълнително оборудване
	Кабели: 2 Термисторът и свързващият проводник (12 m) се доставят с бойлера за битова гореща вода.
	MMI [4] Битова гореща вода
(в случай на бойлер за БГВ) Захранване за допълнителния нагревател (от вътрешното тяло до топлинното защитно устройство на допълнителния нагревател)	Вижте: ▪ Ръководство за монтаж на бойлера за БГВ ▪ Справочник за допълнително оборудване
	Кабели: (2+GND)×2,5 mm²
	MMI [4.14] Допълнителен нагревател

Елемент	Описание
(в случай на бойлер за БГВ) Захранване за допълнителния нагревател (от мрежата до вътрешното тяло)	Вижте: ▪ Ръководство за монтаж на бойлера за битова гореща вода ▪ Справочник за допълнително оборудване
	Кабели: 2+GND Максимален работен ток: 13 A
	MMI [4.14] Допълнителен нагревател

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

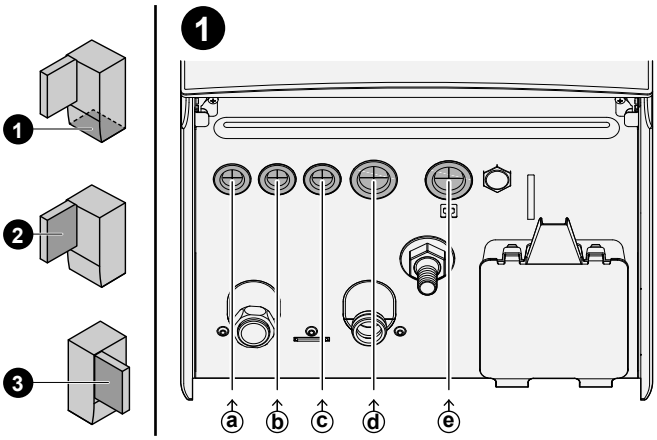
Жичен стаен термостат с многозонов базов модул	▪ Ръководство за монтаж на жичен стаен термостат (цифров или аналогов)+многозонов базов модул
	▪ Справочник за допълнително оборудване
	▪ В този случай:
	  ▪ Вие трябва да свържете жичния стаен термостат (цифров или аналогов) към многозоновия базов модул
	  ▪ 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)

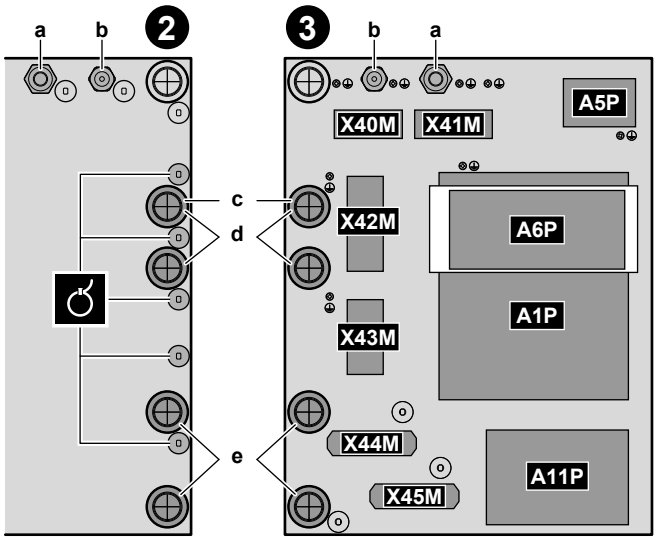
6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул

Отваряне на устройството

Вижте "4.2.1 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 5].

Прокарване на кабелите





❶	Влизане в устройството (отдолу)
❷	Влизане в превключвателната кутия (отзад) + освобождаване на напрежението (кабелни връзки или кабелни втулки)
❸	Клемни блокове и печатни платки (вътре в превключвателната кутия): ▪ A1P: печатна платка на хидробокса ▪ A5P: печатна платка на захранването ▪ A6P: печатна платка на многостепенния резервен нагревател ▪ A11P: печатна платка на интерфейса

Кабели

#	Кабел	Клемен блок
a	Електрозахранване на резервния нагревател	X41M
b	Съединителен кабел (= главно електрозахранване)	X40M
c	Захранване по нормална тарифа за kWh за вътрешното тяло (в случай, че външното тяло е свързано към захранване по преференциална тарифа за kWh)	X42M

#	Кабел	Клемен блок
d	Високоволтови опции: ▪ Термопомпен конвектор (допълнителен комплект) ▪ Стаен термостат (допълнителен комплект) ▪ Спирателен вентил (доставка на място) ▪ Помпа за битова гореща вода + допълнителни външни помпи (доставка на място) ▪ Алармен изход (доставка на място) ▪ Превключване към управление на външен топлинен източник (доставка на място) ▪ Двувалентен байпасен вентил (доставка на място) ▪ Управление на отопление/охлаждане на помещенията (доставка на място) ▪ Smart Grid (контакти за високо напрежение) (доставка на място) ▪ 3-пътен вентил (в случай на бойлер за БГВ) ▪ Захранване за допълнителен нагревател (от мрежата до вътрешното тяло) (в случай на бойлер за БГВ) ▪ Захранване за допълнителния нагревател и топлинното защитно устройство (от вътрешното тяло към бойлера за БГВ) (в случай на бойлер за БГВ)	X42M+X43M
e	Нисковолтови опции: ▪ Контакт за преференциално захранване (доставка на място) ▪ Потребителски интерфейс за комфорт (допълнителен комплект) ▪ Датчик за външната окръжаваща температура (допълнителен комплект) ▪ Датчик за вътрешната окръжаваща температура (допълнителен комплект) ▪ Електромери (доставка на място) ▪ Защитен термостат (доставка на място) ▪ Smart Grid (доставка на място) ▪ Термистор за бойлера за битова гореща вода (допълнителен комплект) (в случай на бойлер за БГВ)	X44M+X45M

ИНФОРМАЦИЯ

Когато монтирате доставени на място или допълнителни кабели, е нужно да предвидите достатъчно дължина на кабела. Това ще направи възможно свалянето/повторното позициониране на превключвателната кутия и ще ви осигури достъп до други компоненти по време на техническото обслужване.

ВНИМАНИЕ

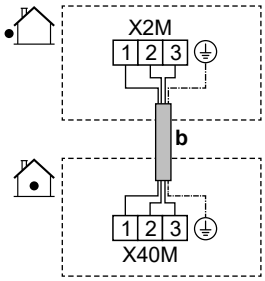
НЕ натиквайте или не поставяйте излишна дължина на кабелите в модула.

6.4.2 За свързване на главното електрозахранване

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

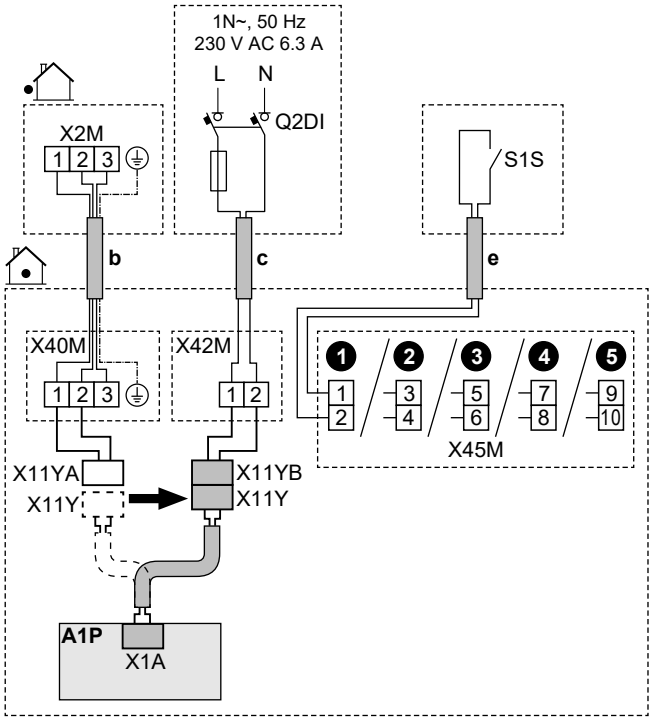
- В случай на захранване по нормална тарифа за kWh
- В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh

В случай, че външното тяло е свързано към захранване по нормална тарифа за kWh



	b	Съединителен кабел (= главно електрозахранване) (външно тяло, свързано към захранване по нормална тарифа за kWh)	▪ Следвайте маршрута на кабела b→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 15]. ▪ Кабели: (3+GND)×1,5 mm²
MMI	–		

В случай, че външното тяло е свързано към захранване по преференциална тарифа за kWh



	b	Съединителен кабел (= главно електрозахранване) (външно тяло, свързано към захранване по преференциал на тарифа за kWh)	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓑ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 15]. ▪ Кабели: (3+GND)×1,5 mm²
	c	Захранване по нормална тарифа за kWh за вътрешното тяло	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓒ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 15]. ▪ Кабели: 2×1,5 mm² ▪ Максимален работен ток: 6,3 A ▪ Q2DI: прекъсвач, управляван от утечен ток ▪ Препоръчителен предпазител на място: 16 A
	e	Контакт за захранване по преференциал на тарифа за kWh (S1S)	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓔ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 15]. ▪ Кабели: 2×(0,75~1,25 mm²) ▪ Максимална дължина: 50 m. ▪ Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка). Безпотенциален контакт осигурява минимално приложимото натоварване 10 mA на захранването 15 V DC. ▪ Това е връзка за Полеви вход/изход вход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▶ 11].
	X11Y	▪ Разединете X11Y от X11YA. ▪ Свържете X11Y към X11YB.	
MMI		▪ [13] Полеви вход/изход (Контакт за HP трафик) ▪ [5.25.1] Режим на работа (Тарифа на термопомпа)	

6.4.3 За свързване на захранването на резервния 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, ВИНАГИ свързвайте електрозахранването на резервния нагревател и заземяващия кабел.

ВНИМАНИЕ

Ако вътрешното тяло има бойлер с вграден електрически допълнителен нагревател, използвайте специално предназначена захранваща верига за резервния и допълнителния нагревател. НИКОГА не използвайте захранваща верига, която се използва съвместно с друг електрически уред. Тази захранваща верига ТРЯБВА да бъде защитена с необходимите предпазни устройства в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.

БЕЛЕЖКА

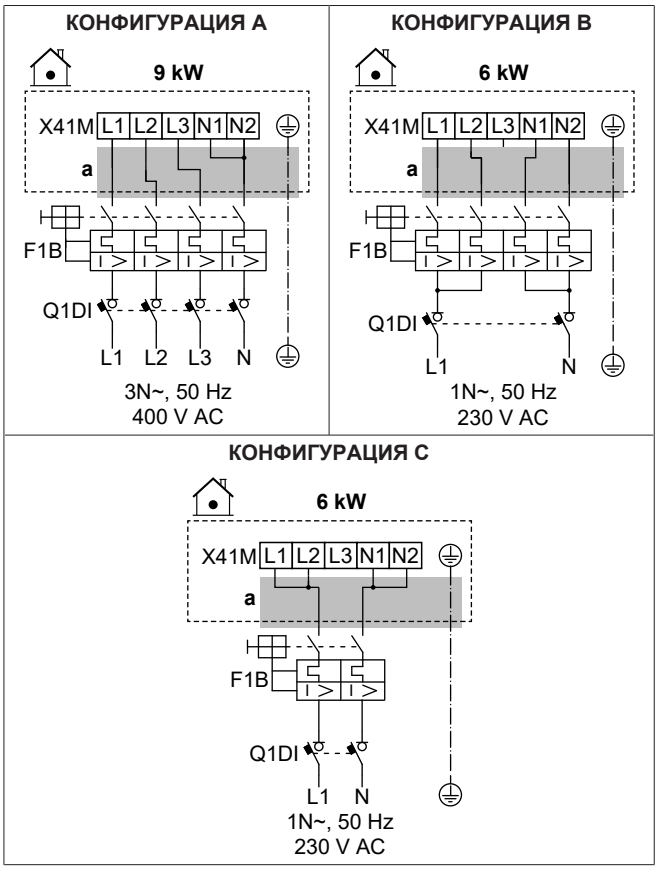
Ако резервният нагревател не се захранва:

- Не се разрешава отопление на помещенията и загряване на бойлера.
- Генерира се грешка AA-01 (Резервният нагревател прегрява или не е свързан захранващият кабел на резервния нагревател).

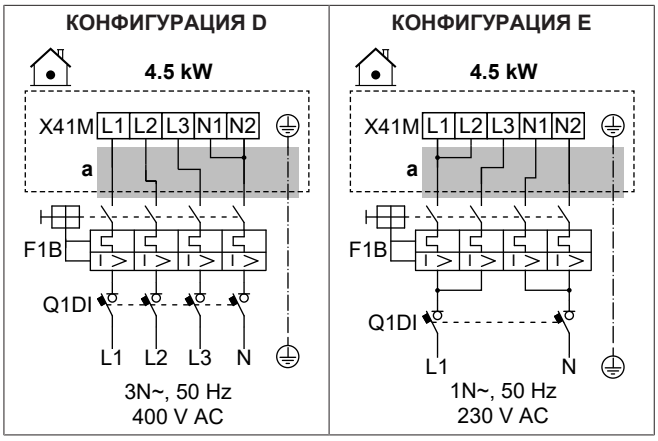
БЕЛЕЖКА

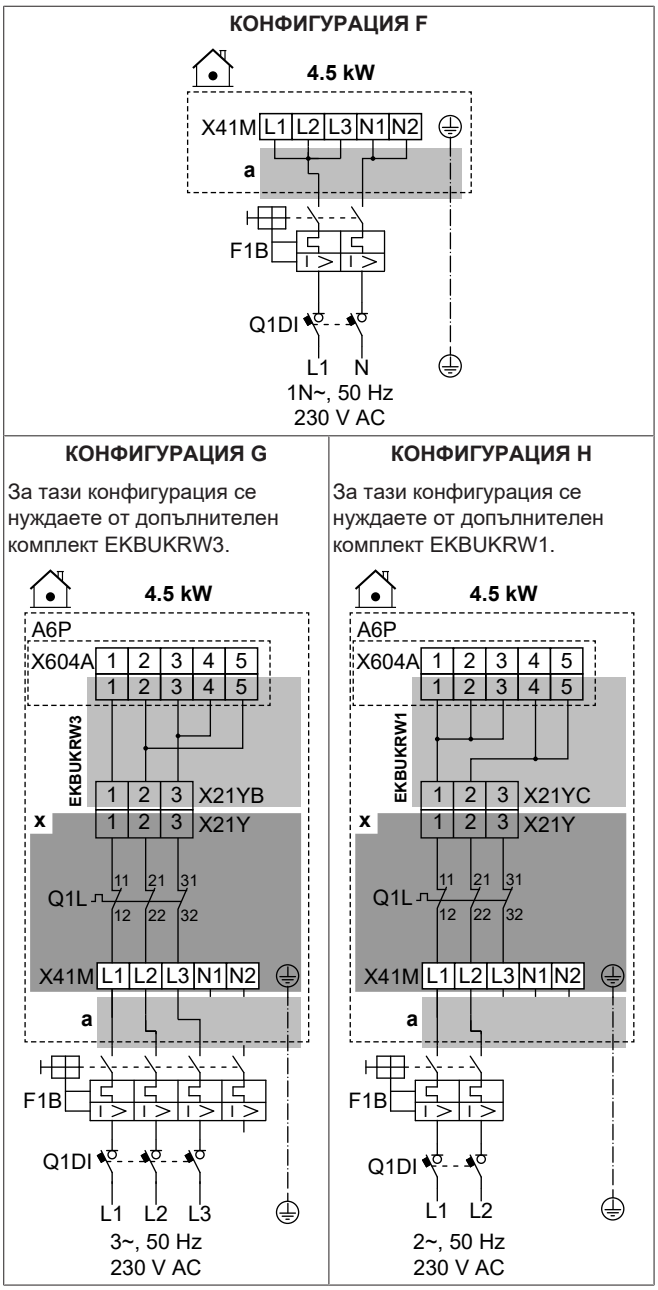
Изходът на резервен нагревател зависи от електрическите кабели и избора в потребителския интерфейс. Уверете се, че захранването съответства на избора в потребителския интерфейс.

Възможни конфигурации при модели 9W (9 kW многостепенен резервен нагревател)



Възможни конфигурации при модели 4V (4,5 kW многостепенен резервен нагревател)





	a	Следвайте маршрута на кабела ⓐ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 15].
	x	Фабрично монтиран
	EKBUKRW1	Допълнителен комплект: кабелен сноп на резервния нагревател за 2 фази 230 V без N захранване. Да се използва вместо фабрично монтирания кабелен сноп (с конектор X21YA).
	EKBUKRW3	Допълнителен комплект: кабелен сноп на резервния нагревател 3 фази 230 V без N захранване. Да се използва вместо фабрично монтирания кабелен сноп (с конектор X21YA).
	F1B	Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място)
	Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток (доставка на място)
	Q1L	Топлинно защитно устройство на резервния нагревател
MMI	[5.5] Резервен нагревател	

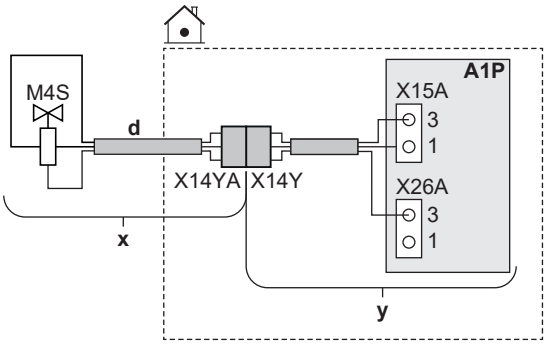
Спецификации на компонентите за електрическото окабеляване

Компонент		КОНФИГУРАЦИЯ							
		A	B	C	D	E	F	G	H
Захранване:									
	Напрежение	390–410 V	220-240 V		390–410 V	220-240 V			
	Захранване	9 kW	6 kW		4,5 kW				
	Номинален ток	13 A	13 A	26,1	6,5 A	13 A	19,6	17 A[(a)]	19,6 A[(a)]
	Фаза	3N~	1N~		3N~	1N~		3~	2~
	Честота	50 Hz							
Сечение на проводника		ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за кабели							
		Сечение на проводника въз основа на тока, но най-малко 2,5 mm²		Мин. 6 mm²	Сечение на проводника въз основа на тока, но най-малко 2,5 mm²		Мин. 4 mm²	Сечение на проводника въз основа на тока, но най-малко 2,5 mm²	Мин. 4 mm²
		5-жилен кабел		3-жилен кабел	5-жилен кабел		3-жилен кабел	4-жилен кабел	3-жилен кабел
		3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+GND	2L+GND

Компонент	КОНФИГУРАЦИЯ							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Препоръчителен предпазител за защита срещу токово претоварване	4-полюсен 16 A		2-полюсен 32 A	4-полюсен 10 A	4-полюсен 16 A	2-полюсен 25 A	4-полюсен 20 A	2-полюсен 25 A
Прекъсвач, управляван от утечен ток	ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за кабели							

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

6.4.4 За свързване на нормално затворения спирателен вентил (спиране на течове на входа)



	x	Доставя се като принадлежност
	y	Фабрично монтиран
	d	Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 15].
	M4S	Нормално затворен спирателен вентил (спиране на течове на входа)
	X14Y	Свържете X14YA към X14Y.
MMI	–	

6.4.5 За свързване на спирателния вентил

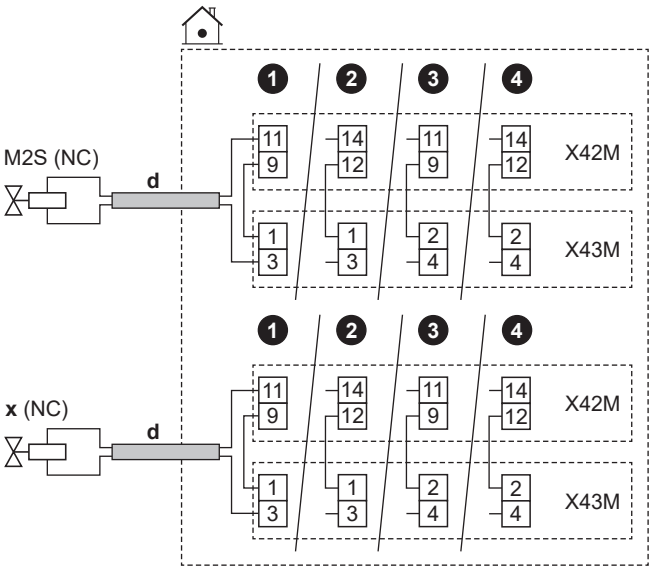
ИНФОРМАЦИЯ

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.

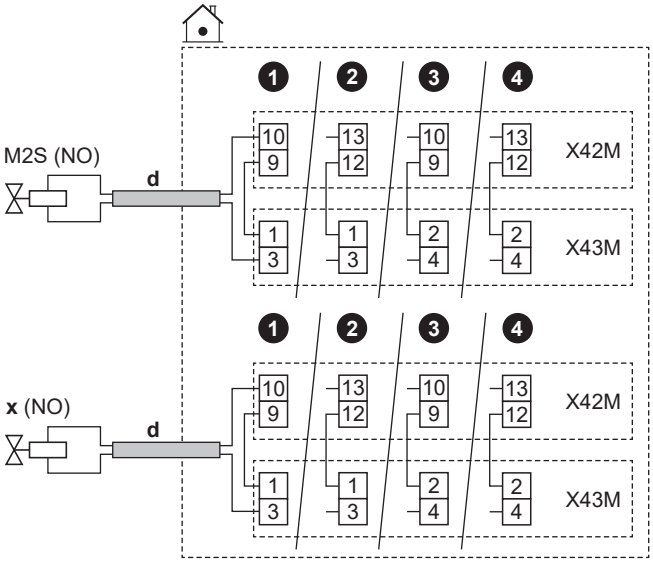
БЕЛЕЖКА

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

В случай на нормално затворени спирателни вентили

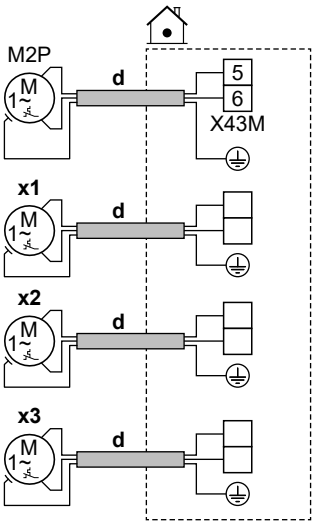


В случай на нормално отворени спирателни вентили



	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 15]. ▪ Кабели: (2 + мост)×0,75 mm² ▪ Това е връзка за Полеви вход/изход изход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].	
	M2S	Спирателен вентил за основната зона	▪ Максимален работен ток: 0,3 A ▪ 230 V AC, което се подава от печатната платка
	x	Спирателен вентил за допълнителната зона	
	NC	Нормално затворен	
	NO	Нормално отворен	
MMI	▪ [13] Полеви вход/изход: ▪ Спирателен вентил за основна зона ▪ Спирателен вентил за допълнителна зона		

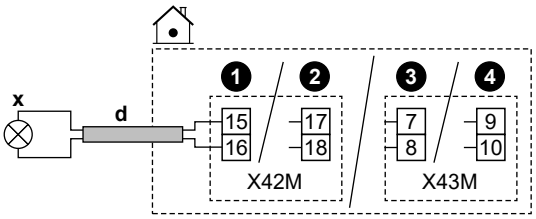
6.4.6 За свързване на помпата за битова гореща вода



	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 15]. ▪ Кабели: (2+GND)×0,75 mm² ▪ Това е връзка за Полеви вход/изход изход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].	
	M2P	Помпа за БГВ: ▪ Максимално натоварване: 2 A (пусков), 230 V AC, 1 A (непрекъснат)	
	x1 x2 x3	Допълнителни външни помпи	Използвайте клемните щифтове на някой от другите Полеви вход/изход изходи. Трябва обаче да проверите дали трябва да инсталирате реле между тях.

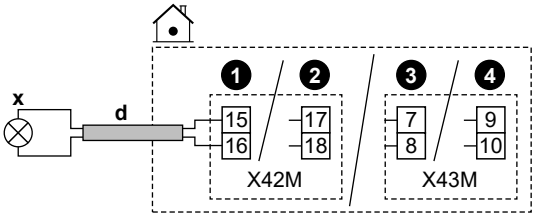
MMI	▪ [13] Полеви вход/изход ▪ Помпа за БГВ: помпа, използвана за незабавно подаване на гореща вода и/или дезинфекция. В този случай трябва да посочите и функционалността в настройката [4.13] Помпа за БГВ: * Незабавно подаване на гореща вода * Дезинфекция * И двата ▪ Вторична помпа за охл./отопл.: помпата работи, когато има заявка от основната или допълнителната зона. ▪ Външна помпа за охл./отопл., основна зона: помпата работи, когато има заявка от основната зона. ▪ Външна на помпа за охл./отопл., допълнителна зона: помпата работи, когато има заявка от допълнителната зона. ▪ [4.6] Програма

6.4.7 За свързване на алармения изход



	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 15]. ▪ Кабели: 2×0,75 mm² ▪ Това е връзка за Полеви вход/изход изход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].
	x	Алармен изход: ▪ Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC
MMI	▪ [13] Полеви вход/изход (Аларма)	

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



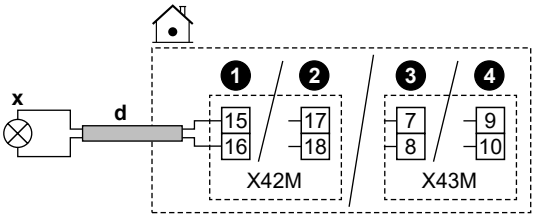
	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 15]. ▪ Кабели: 2×0,75 mm² ▪ Това е връзка за Полеви вход/изход изход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].
	x	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията: ▪ Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC
MMI	▪ [13] Полеви вход/изход (Режим на отопление/охлаждане)	

6.4.9 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.



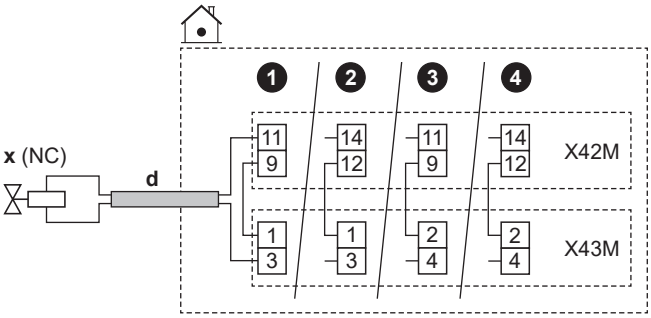
	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 15]. ▪ Кабели: 2×0,75 mm² ▪ Това е връзка за Полеви вход/изход изход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].
	x	Превключване към външен топлинен източник: ▪ Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC ▪ Минимално натоварване: 20 mA, 5 V DC
MMI		▪ [13] Полеви вход/изход (Външен източник на топлина) ▪ [5.14] Бивалентен ▪ [5.14.7] Бивалентен (ВКЛ.)

6.4.10 За да свържете двувалентния байпасен вентил

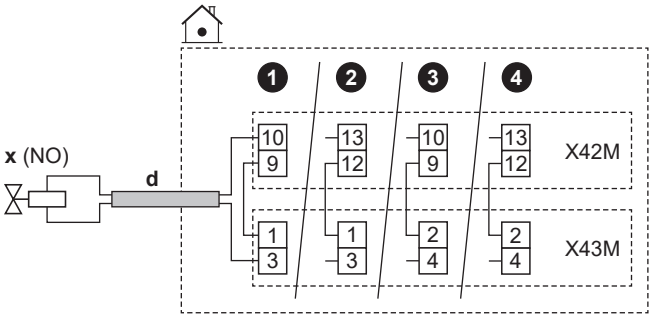
БЕЛЕЖКА

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

В случай на нормално затворени двувалентни байпасни вентили



При нормално отворени двувалентни байпасни вентили

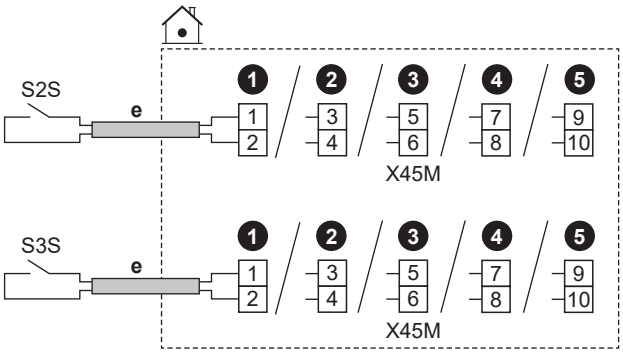


	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 15]. ▪ Кабели: (2 + мост)×0,75 mm² ▪ Това е връзка за Полеви вход/изход изход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].
	x	Двувалентен байпасен вентил (активиран, когато е активна двувалентна система): ▪ Максимален работен ток: 0,3 A ▪ 230 V AC, което се подава от печатната платка
	NC	Нормално затворен
	NO	Нормално отворен
MMI		▪ [13] Полеви вход/изход (Бивалентен обходен кран) ▪ [5.14] Бивалентен ▪ [5.14.7] Бивалентен (ВКЛ.)

6.4.11 За свързване на електромери

ИНФОРМАЦИЯ

Тази функция НЕ е налична в ранните версии на софтуера на потребителския интерфейс.



	e	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓔ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 15]. ▪ Кабели: 2 (на електромер)×0,75 mm² ▪ Това е връзка за Полеви вход/изход вход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].	
	S2S	Електромер 1	Детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
	S3S	Електромер 2	
MMI			

6.4.12 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)

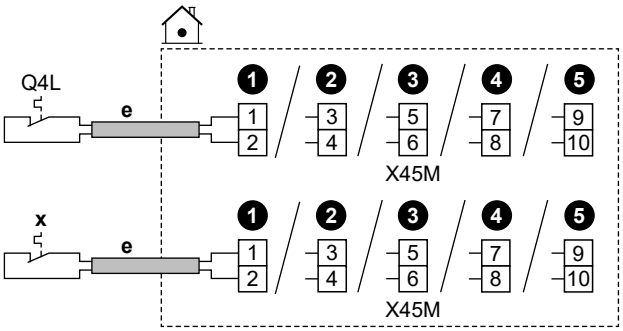
Можете да свържете 2 защитни термостата (един за устройството и един за основната зона). Те предотвратяват прекалено високите температури в съответните зони.

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.
- Налице е минимално разстояние от 2 m между защитния термостат и моторизирания 3-пътен вентил, който се доставя с бойлера за битова гореща вода.



	e	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓔ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 15]. ▪ Кабели: 2×0,75 mm² ▪ Максимална дължина: 50 m ▪ Това е връзка за Полеви вход/изход вход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].	
	Q4L	Контакт за защитен термостат за основната зона	Детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка). Безпотенциален контакт осигурява минимално приложимото натоварване 10 mA на захранването 15 V DC.
	x	Контакт за защитен термостат за устройството	
MMI	▪ [13] Полеви вход/изход: ▪ Защитен термостат, главен ▪ Защитен термостат		

6.4.13 Smart Grid

ИНФОРМАЦИЯ

Функцията фотоволтаичен електромер с брояч на импулси на Smart Grid (S4S) НЕ е налична в ранните версии на софтуера на потребителския интерфейс.

Тази тема описва различните начини за свързване на вътрешното тяло към Smart Grid:

Контакти за Smart Grid: ▪ В случай на контакти за Smart Grid с ниско напрежение. ▪ В случай на контакти за Smart Grid с високо напрежение. Това изисква инсталиране на **2 релета** от релейния комплект за Smart Grid (EKRELSG).	Двата входящи контакта за Smart Grid могат да активират следните режими на Smart Grid: **1** / **2** / **Режим на работа** 0 / 0 / Свободна работа 0 / 1 / Принудително изключване 1 / 0 / Препоръчително включване 1 / 1 / Принудително включване
Електромер за Smart Grid: ▪ В случай на електромер за Smart Grid с ниско напрежение. ▪ В случай на електромер за Smart Grid с високо напрежение. Това изисква инсталирането на **1 реле** от релейния комплект за Smart Grid (EKRELSG).	Ако електромерът на Smart Grid е активен, само термопомпата може да работи с избраната граница на мощността. Въпреки това, когато устройството изпълнява защитни функции, могат да се използват и допълнителни източници на топлина (но все пак като се спазва ограничението на мощността).

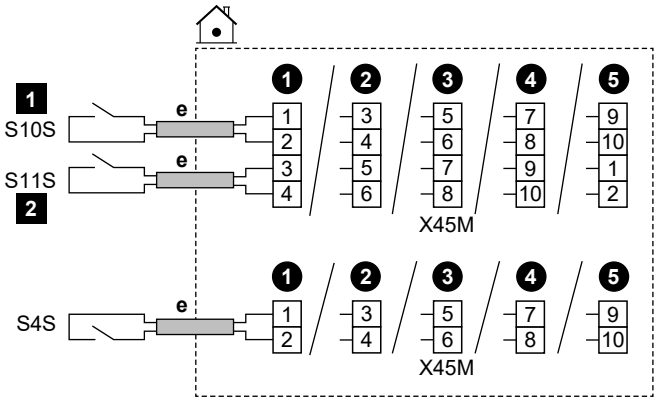
Свързаните настройки в случай на **контакти** за **Smart Grid** са следните:

- [13] Полеви вход/изход:
  - HV/LV, Интелигентна мрежа контакт 1
  - HV/LV, Интелигентна мрежа контакт 2
- [5.25] Отговор на търсенето
- [5.25.1] Режим на работа (Контакти, подготвени за интелигентна мрежа)

Свързаните настройки в случай на **електромер** за **Smart Grid** са следните:

- [13] Полеви вход/изход (Контакт на интелигентен брояч)
- [5.25.1] Режим на работа (Контакт на интелигентен брояч)
- [5.30] Граница на интелигентен брояч

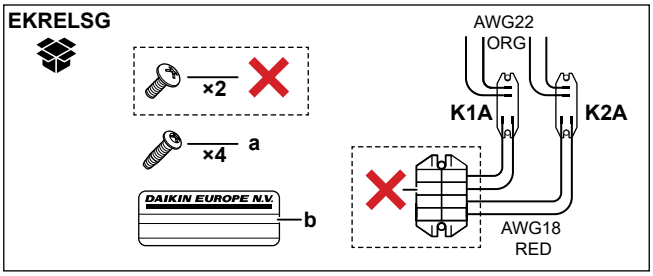
Връзки в случай на контакти за Smart Grid с ниско напрежение

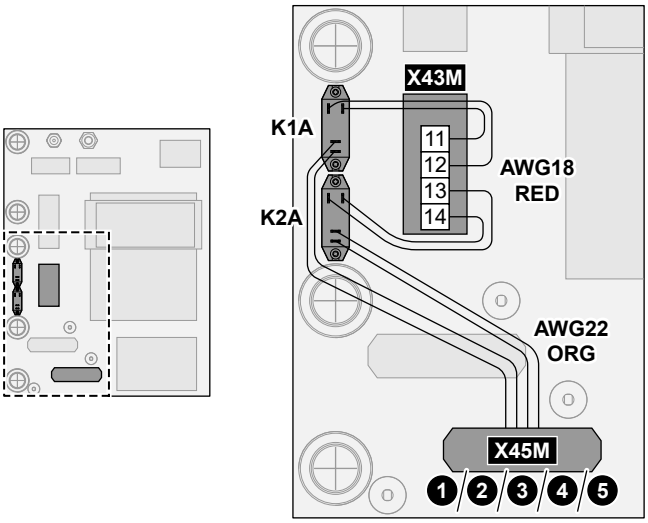


	e	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓔ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 15]. ▪ Кабели: 0,5 mm² ▪ Това е връзка за Полеви вход/изход вход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].
	S4S	Фотоволтаичен електромер с брояч на импулси на Smart Grid
	S10S/ 1	Контакт 1 за Smart Grid с ниско напрежение
	S11S/ 2	Контакт 2 за Smart Grid с ниско напрежение

Връзки в случай на контакти за Smart Grid с високо напрежение

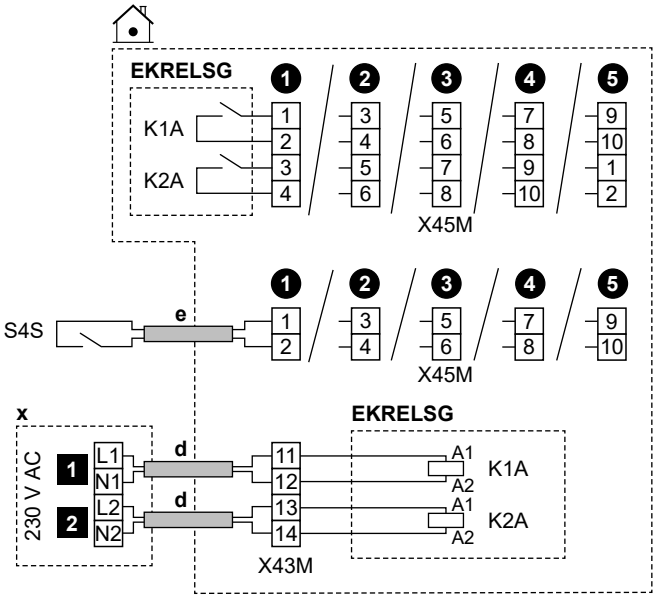
1 Монтирайте 2 релета от релейния комплект за Smart Grid (EKRELSG), както следва:





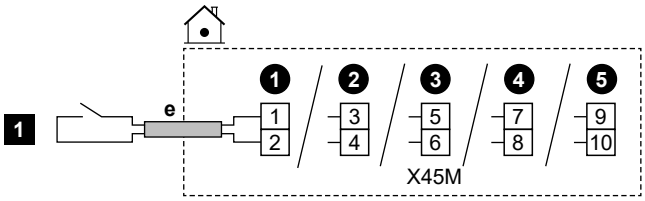
	a	Винтове за K1A и K2A
	b	Стикер, който се поставя на високоволтовите проводници
	AWG22 ORG	Проводници (AWG22 оранжеви), идващи от контактните страни на релетата; трябва да бъдат свързани към X45M
	AWG18 RED	Проводници (AWG18 червени), идващи от страните на бобината на релетата; трябва да бъдат свързани към X42M
	K1A, K2A	Релета
	✕	НЕ е необходимо

2 Свържете, както следва:



	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 15]. ▪ Кабели: 1 mm²
	e	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓔ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 15]. ▪ Кабели: 0,5 mm²
	x	230 V AC устройство за управление
	EKRELSG	Релеен комплект за Smart Grid Това е връзка за Полеви вход/изход вход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].
	S4S	Фотоволтаичен електромер с брояч на импулси на Smart Grid Това е връзка за Полеви вход/изход вход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].
	1	Контакт 1 за Smart Grid с високо напрежение
	2	Контакт 2 за Smart Grid с високо напрежение

Връзки в случай на електромер за Smart Grid с ниско напрежение

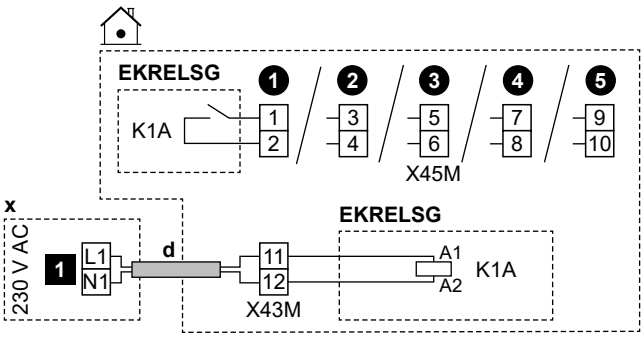


	e	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓔ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 15]. ▪ Кабели: 0,5 mm² ▪ Това е връзка за Полеви вход/изход вход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].
	1	Електромер за Smart Grid с ниско напрежение

Връзки в случай на електромер за Smart Grid с високо напрежение

1 Монтирайте 1 реле (K1A) от релейния комплект на Smart Grid (EKRELSG). (виж по-горе: връзки в случай на контакти на Smart Grid с високо напрежение).

2 Свържете, както следва:

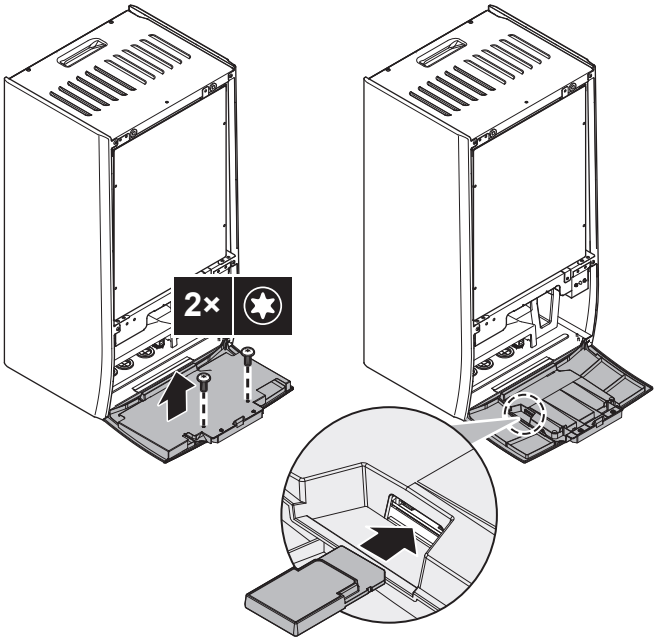


	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "6.4.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 15]. ▪ Кабели: 1 mm²
	x	230 V AC устройство за управление
	EKRELSG	Релеен комплект за Smart Grid Това е връзка за Полеви вход/изход вход. Вижте "6.3 Полеви вход/изход връзки" [▸ 11].
	1	Електромер за Smart Grid с високо напрежение

6.4.14 Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар)

MMI	[8.3] Безжичен шлюз

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



7 Конфигуриране

В настоящата глава се обяснява само основната конфигурация, направена чрез съветника за конфигуриране. За по-подробно обяснение и обща информация вижте справочника за конфигуриране.

Потребителски режим и режим на монтажника

На началния екран и повечето други екрани, където е приложимо, можете да превключвате между потребителски режим и режим на монтажника.

	Потребителски режим
	Режим на монтажника. ПИН код: 5678

Структура на менюто и преглед на настройките на място

Можете да получите достъп до настройките от монтажника, като използвате два различни метода. НЕ всички настройки обаче са достъпни чрез двата метода.

Чрез структурата на менюто (с йерархични връзки):

1 От началния екран плъзнете наляво или използвайте бутоните за навигация 〈⌂ ○ ○〉.

2 Отидете в някое от менютата:

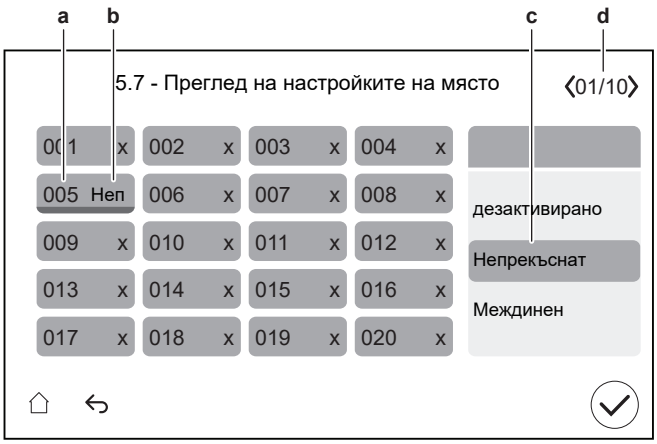
[1] Основна зона	[8] Свързаност
[2] Допълнителна зона	[9] Енергия
[3] Отопление/охлаждане на помещенията	[10] Съветник за конфигуриране
[4] Битова гореща вода	[11] Неизправност
[5] Настройки	[12] Докосване
[6] Информация	[13] Полеви вход/изход
[7] Режим на техническо обслужване	

Чрез прегледа на настройките на място:

1 Отидете на [5.7]: Настройки >Преглед на настройките на място.

2 Отидете на желаната настройка на място. Когато е приложимо, кодовете за настройка на място са описани в справочника за конфигуриране. **Пример:** Отидете на **005** за функцията за предотвратяване на замръзване на тръбите за вода.

3 Изберете желаната стойност.



a Код за настройките на място
b Избрана стойност
c За да изберете желаната стойност
d За да прегледате различните страници

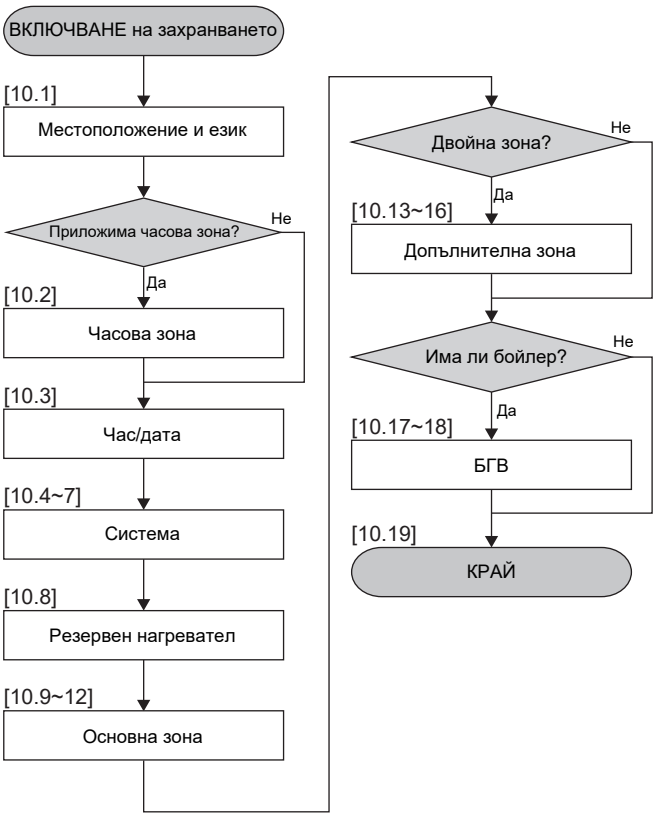
7.1 Съветник за конфигуриране

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 да рестартирате съветника за конфигуриране чрез структурата на менюто: [3.10]Съветник за конфигуриране.
- Ако е необходимо, след това можете да конфигурирате повече настройки чрез структурата на менюто.

Съветник за конфигуриране – Общ преглед

В зависимост от типа на устройството и избраните настройки някои стъпки няма да се виждат.



След като изпълните всички стъпки в съветника, потребителският интерфейс ще покаже съобщение за грешка, което указва да въведете Digital Key (т.е. да изпълните процедурата за отключване). Вижте "8.2.1 За да отключите външното тяло (компресора)" [▶ 34].

[10.1] Местоположение и език

Задайте:

- Държава (това определя и часовата зона, ако избраната държава има само една часова зона)
- Език

[10.2] Часова зона

Ограничение: Този екран се показва само когато в дадена държава има няколко часови зони.

Задайте Часова зона.

[10.3] Час/дата

Задайте:

- Дата
- Формат на часовника (24 часа или AM/PM)
- Време
- Лятно часово време (ВКЛ./ИЗКЛ.)

[10.4] Система 1/4

Задайте:

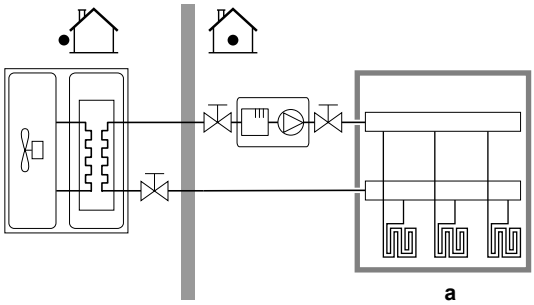
- Брой на зоните
- Бивалентен
- Бойлер за БГВ
- Вид на бойлера за БГВ

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.

- Единична зона

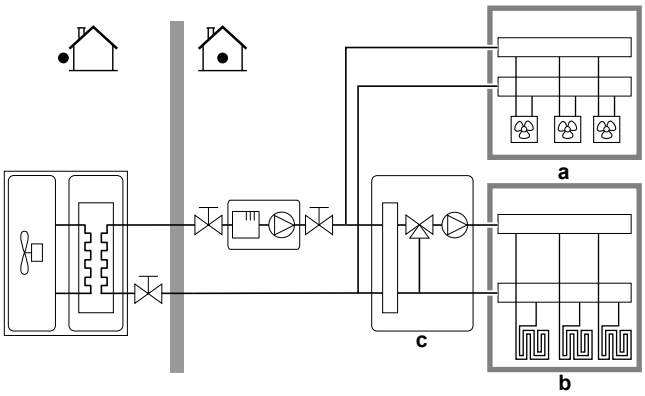
  Само една зона на температура на изходящата вода.



a Основна зона с ТИВ

- Двойна зона

  Две зони с температурата на изходящата вода. При отопление основната зона на температурата на изходящата вода се състои от топлоизлъчвателите с най-ниска температура и смесителна станция, за да се постигне желаната температура на изходящата вода.



a Допълнителна зона с ТИВ: Най-високата температура

b Основна зона с ТИВ: Най-ниската температура

c Смесителна станция

ИНФОРМАЦИЯ

Смесителна станция. Ако конфигурацията на вашата система съдържа 2 зони с ТИВ, тогава трябва да монтирате смесителна станция пред основната зона с ТИВ. Възможни са обаче и други двузонови приложения със спирателни вентили. За повече информация относно вижте указанията за приложение в справочното ръководство за монтажника.

БЕЛЕЖКА

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

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

БЕЛЕЖКА

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

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

Бивалентен

Трябва да съответства на оформлението на вашата система. Инсталиран ли е външен топлинен източник (двувалентен)?

За повече информация вижте указанията за приложение в справочното ръководство за монтажника и настройките в справочника за конфигуриране ([5.14] Бивалентен).

ВКЛЮЧЕНО (инсталирано)/ИЗКЛЮЧЕНО (не е инсталирано)

Бойлер за БГВ

Трябва да съответства на оформлението на вашата система. Инсталиран ли е бойлер за БГВ?

ВКЛЮЧЕНО (инсталирано)/ИЗКЛЮЧЕНО (не е инсталирано)

Вид на бойлера за БГВ

Трябва да съответства на оформлението на вашата система. Вид на бойлера за БГВ.

Можете да зададете максималната температура на бойлера с настройка [4.11].

- EKHWS/E 150l (EKHWS/E 150 l)

  Бойлер с допълнителен нагревател, монтиран отстрани на бойлера, с обем 150 l. Максимална температура 60°C.
- EKHWS/E 180l (EKHWS/E 180 l)

  Бойлер с допълнителен нагревател, монтиран отстрани на бойлера, с обем 180 l. Максимална температура 60°C.
- EKHWS/E 200l (EKHWS/E 200 l)

  Бойлер с допълнителен нагревател, монтиран отстрани на бойлера, с обем 200 l. Максимална температура 75°C.
- EKHWS/E 250l (EKHWS/E 250 l)

  Бойлер с допълнителен нагревател, монтиран отстрани на бойлера, с обем 250 l. Максимална температура 75°C.
- EKHWS/E 300l (EKHWS/E 300 l)

  Бойлер с допълнителен нагревател, монтиран отстрани на бойлера, с обем 300 l. Максимална температура 75°C.
- EKHWP/HYC без BSH (EKHWP/HYC с BSH)

  Бойлер с предлаган като опция допълнителен нагревател, монтиран в горната част. Максимална температура 80°C.
- От трети страни, голяма серпентина

  Резервоар на трета страна с размер на серпентината, по-голям от 1,05 m². Максимална температура 60°C.
- От трети страни, малка серпентина

  Резервоар на трета страна с размер на серпентината, по-голям от 1,80 m². Максимална температура 75°C.

[10.5] Система 2/4

Не е приложимо.

[10.6] Система 3/4

Не е приложимо.

[10.7] Система 4/4

Задайте Избиране на авария.

Избиране на авария

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

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

В случай на 0, 2, 3, 4: за да възстановите ръчно чрез потребителския интерфейс, отидете на екрана Неизправност на главното меню и потвърдете дали резервният нагревател може да поеме топлинното натоварване или не.

- 0:Ръчно: когато възникне повреда в термопомпа, нагряването на битова гореща вода и отоплението на помещенията спира.
- 1: Автоматично: когато възникне повреда в термопомпа, резервният нагревател автоматично поема производството на битова гореща вода и отоплението на помещенията.
- 2: автоматично SH, намалено/БГВ вкл.: когато възникне повреда в термопомпа, отоплението на помещенията се намалява, но битова гореща вода все още е налична.

▪ 3: автоматично SH, намалено/БГВ изкл.: когато възникне повреда в термопомпа, отоплението на помещенията се намалява и битова гореща вода НЕ е налична.
▪ 4: автоматично SH, нормално/БГВ изкл.: когато възникне повреда в термопомпа, отоплението на помещенията работи както обикновено, но битова гореща вода НЕ е налична.

ИНФОРМАЦИЯ

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

- Защита на помещението от замръзване
- Изсъхване на замазката на подово отопление
- Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода
- Дезинфекция

[10.8] Резервен нагревател

Задайте:

- Конфигурация на мрежата:
  - Една фаза
  - Три фази 3x400 V+N
  - Три фази 3x230 V
- Максимален капацитет:
  - Плъзгачът е ограничен в зависимост от конфигурация на мрежата и предпазителя.
- Предпазител >10 A (ВКЛ./ИЗКЛ.)

Максималният капацитет, предложен от потребителския интерфейс, се основава на избраната конфигурация на мрежата и, ако е приложимо, размера на предпазителя. Монтажникът обаче може да намали максималния капацитет на резервния нагревател, като използва списъка за превъртане. Таблицата по-долу предоставя преглед на динамичните максимуми на списъка за превъртане.

Конфигурация на мрежата	Предпазител >10 A	Максимален капацитет	
		4V модели	9W модели
Една фаза	(сиво)	Ограничено до 4,5 kW[(a)]	Ограничено до 6 kW[(a)]
Три фази 3x230 V	ИЗКЛ.		Ограничено до 4 kW[(a)]
	ВКЛ.		Ограничено до 6 kW[(a)]
Три фази 3x400 V+N	(сиво)		Ограничено до 9 kW[(a)]

[(a)] Но не по-малко от 2 kW.

[10.9] Основна зона 1/4

Задайте:

- Тип излъчвател
- Управление

Тип излъчвател

Трябва да съответства на оформлението на вашата система. Вид на излъчвателя на основната зона.
▪ Подово отопление ▪ Конвектор за термопомпа ▪ Радиатор

Настройката Тип излъчвател влияе върху целевата делта T при отопление, както следва:

Тип излъчвател Основна зона	Целева делта T при отопление
Подово отопление	3~10°C
Конвектор за термопомпа	3~10°C
Радиатор	10~15°C

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

- Водният обем на системата
- Тип топлоизлъчвател на основната зона

БЕЛЕЖКА

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

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

Примерни радиатори: 40–10/2=**35°C**

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

За да компенсирате, можете да увеличите желаните температури на зависимата от атмосферните условия крива.

ИНФОРМАЦИЯ

Максималната температура на изходящата вода се определя въз основа на настройката [3.12] Зададена точка на прегряване. Тази граница определя максималната изходяща вода **в системата**. В зависимост от стойността на тази настройка, максималната зададена точка за LWT също ще бъде намалена с 5°C, за да се позволи стабилен контрол към зададената точка.

Максималната температура на изходящата вода **в основната зона** се определя въз основа на настройката [1.19] Прегряване на кръга. Тази граница определя максималната изходяща вода **в основната зона**. В зависимост от стойността на тази настройка, максималната зададена точка за LWT също ще бъде намалена с 5°C, за да се позволи стабилен контрол към зададената точка.

Управление

Определя метода за управление на устройството за основната зона.
▪ Изходяща вода: работата на устройството 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 устройството се определя от външния термостат или еквивалентно устройство (напр. термопомпен конвектор). ▪ Стаен термостат: работата на устройството се определя на базата на окръжаващата температура, зададена от специалния потребителски интерфейс за комфорт. (BRC1HH, използван като стаен термостат).

В случай на управление с външен стаен термостат, трябва също така да настроите външния стаен термостат с настройка [1.13]:

Трябва да съответства на оформлението на вашата система. Вид на външния стаен термостат за основната зона.

- Единичен контакт: използваният външен стаен термостат може да изпраща само състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.

  Изберете тази стойност в случай на свързване към термопомпения конвектор (FWX*).
- Двоен контакт: използваният външен стаен термостат може да изпраща отделно състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата за отопление/охлаждане.

  Изберете тази стойност при свързване към многозонови кабелни контролери, жични стайни термостати (EKRTWA) или безжични стайни термостати (EKRTR1, EKRTRB)

БЕЛЕЖКА

Ако се използва външен стаен термостат, той ще управлява защитата на помещението от измръзване.

[10.10] Основна зона 2/4

Задайте:

- Режим задаване Отопление:
  - Абсолютен
  - Зависимо от атмосферните условия
- Режим задаване Охлаждане:
  - Абсолютен
  - Зависимо от атмосферните условия

[10.11] Основна зона 3/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия отопление)

Определя зависима от атмосферните условия крива, използвана за определяне на температурата на изходящата вода в основната зона при отопление на помещенията.

Ограничение: кривата се използва само когато Режим задаване Отопление (основна зона) =Зависимо от атмосферните условия.

Вижте "7.2 Зависима от атмосферните условия крива" [▸ 30].

[10.12] Основна зона 4/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане)

Определя зависима от атмосферните условия крива, използвана за определяне на температурата на изходящата вода в основната зона при охлаждане на помещенията.

Ограничение: кривата се използва само когато Режим задаване Охлаждане (основна зона) =Зависимо от атмосферните условия.

Вижте "7.2 Зависима от атмосферните условия крива" [▸ 30].

[10.13] Допълнителна зона 1/4

Задайте:

- Тип излъчвател
- Управление

Тип излъчвател

Трябва да съответства на оформлението на вашата система. Вид излъчвател на допълнителната зона. За повече информация вижте " [10.9] Основна зона 1/4" [▸ 27].

- Подово отопление
- Конвектор за термопомпа
- Радиатор

Управление

Показва (само за четене) метода за управление на устройството за допълнителната зона. Определя се от метода за управление на устройството за основната зона (вижте " [10.9] Основна зона 1/4" [▸ 27]).

- Изходяща вода ако методът за управление на устройството за основна зона е Изходяща вода.
- Външен стаен термостат ако методът за управление на устройството за основна зона е:
  - Външен стаен термостат или
  - Стаен термостат

В случай на управление с външен стаен термостат, трябва също така да настроите външния стаен термостат с настройка [2.13]:

Трябва да съответства на оформлението на вашата система. Вид на външния стаен термостат за допълнителната зона.

За повече информация вижте " [10.9] Основна зона 1/4" [▸ 27].

- Единичен контакт: използваният външен стаен термостат може да изпраща само състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.

  Изберете тази стойност в случай на свързване към термопомпения конвектор (FWX*).
- Двоен контакт: използваният външен стаен термостат може да изпраща отделно състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата за отопление/охлаждане.

  Изберете тази стойност при свързване към многозонови кабелни контролери, жични стайни термостати (EKRTWA) или безжични стайни термостати (EKRTR1, EKRTRB)

[10.14] Допълнителна зона 2/4

Задайте:

- Режим задаване Отопление:
  - Абсолютен
  - Зависимо от атмосферните условия
- Режим задаване Охлаждане:
  - Абсолютен
  - Зависимо от атмосферните условия

[10.15] Допълнителна зона 3/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия отопление)

Определя зависима от атмосферните условия крива, използвана за определяне на температурата на изходящата вода в допълнителната зона при отопление на помещенията.

Ограничение: кривата се използва само когато Режим задаване Отопление (допълнителна зона) =Зависимо от атмосферните условия.

Вижте "7.2 Зависима от атмосферните условия крива" [▸ 30].

[10.16] Допълнителна зона 4/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане)

Определя зависима от атмосферните условия крива, използвана за определяне на температурата на изходящата вода в допълнителната зона при охлаждане на помещенията.

Ограничение: кривата се използва само когато Режим задаване Охлаждане (допълнителна зона) =Зависимо от атмосферните условия.

Вижте "7.2 Зависима от атмосферните условия крива" [▸ 30].

[10.17] Съветник за конфигуриране – БГВ 1/2

Задайте:

- Ефективност на нагряване:
- Режим на работа

Ефективност на нагряване

Определя колко ефективно се нагрява бойлерът.
Комфорт

Режим на работа

Определя как се приготвя битовата гореща вода. 3-те различни начина се различават един от друг по начина на задаване на желаната температура на бойлера и начина на въздействие на устройството върху нея. За повече подробности вижте ръководството за експлоатация.
▪ Повторно подгряване Бойлерът може да се нагрява САМО чрез операция за подгряване (фиксирано или планирано). Използвайте следните настройки: ▪ [4.11] Максимална зададена температура на бойлера ▪ [4.24] Активиране на програма за повторно загряване ▪ В случай на фиксирано подгряване: [4.5] Зададена точка за повторно подгряване ▪ В случай на планирано подгряване: [4.25] Програма за повторно загряване. ▪ [4.12] Хистерезис
▪ Програма и повторно подгряване Бойлерът се нагрява по програма и между планираните цикли на нагряване е разрешена операция за подгряване. Настройките са същите като за Повторно подгряване и за Програмиран.
▪ Програмиран Бойлерът може да се загрява САМО по програма. Използвайте следните настройки: ▪ [4.6] Програма ▪ [4.21] Зададена точка за комфорт ▪ [4.22] Зададена точка за икономична работа

Свързани настройки:

Настройка	Описание
[4.11] Максимална зададена температура на бойлера (в случай на Повторно подгряване или Програма и повторно подгряване)	Тук можете да зададете максимално допустимата температура на бойлера. Това е 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.
[4.24] Активиране на програма за повторно загряване (в случай на Повторно подгряване или Програма и повторно подгряване)	Зададената точка подгряване може да бъде: ▪ Фиксирана (по подразбиране) ▪ Програмиран Тук можете да превключвате между двете: ▪ ИЗКЛ. = Фиксирана. Вече можете да зададете [4.5]. ▪ ВКЛ. = Планирана. Вече можете да зададете [4.25].
[4.5] Зададена точка за повторно подгряване (в случай на фиксирана зададена точка на подгряване)	Тук можете да зададете фиксираната зададена точка за подгряване. ▪ 20~[4.11]°C
[4.25] Програма за повторно загряване (в случай на планирана зададена точка за подгряване)	Тук можете да програмирате графика за подгряване.
[4.12] Хистерезис (в случай на Повторно подгряване или Програма и повторно подгряване)	Тук можете да зададете хистерезиса на повторното подгряване. Когато температурата на бойлера падне под температурата на повторно подгряване минус температурата на хистерезиса на повторното подгряване, бойлерът се загрява до температура на повторно подгряване. ▪ 2~20°C
[4.6] Програма (в случай на Програмиран или Програма и повторно подгряване)	Тук можете да програмирате и активирате график на бойлера. Когато програмирате графика на бойлера, за всеки времеви интервал трябва да определите кой режим да използвате: ▪ Комфортен режим. Можете да определите стойността му в [4.21]. ▪ Икономичен режим. Можете да определите стойността му в [4.22].
[4.21] Зададена точка за комфорт (в случай на Програмиран или Програма и повторно подгряване)	Тук можете да определите стойността, която съответства на Комфортен режим. ▪ 20~[4.11] °C
[4.22] Зададена точка за икономична работа (в случай на Програмиран или Програма и повторно подгряване)	Тук можете да определите стойността, която съответства на Икономичен режим. ▪ 20~[4.11]°C

ИНФОРМАЦИЯ

Риск от недостиг на мощност при отопление на помещенията за бойлер за битова гореща вода без вътрешен допълнителен нагревател: когато се избере Режим на работа = Повторно подгряване (за бойлера е позволено само подгряване) в случай на често използване на битова гореща вода ще се получават чести и продължителни прекъсвания на отоплението/охлаждането на помещенията.

[10.18] Съветник за конфигуриране – БГВ 2/2

Задайте:

- Зададена точка за бойлера (изберете стойност)
- Хистерезис (изберете стойност)

[10.19] Съветник за конфигуриране

Съветникът за конфигуриране приключи!

Моля, уверете се, че контролният списък при пускане в експлоатация в e-Care също е завършен.

7.2 Зависима от атмосферните условия крива

7.2.1 Какво е зависима от атмосферните условия крива?

Работа в зависимост от атмосферните условия

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

Вид на зависимата от атмосферните условия крива

Видът на зависимата от атмосферните условия крива, е "крива по 2 зададени точки".

Достъпност

Зависима от атмосферните условия крива има за:

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

7.2.2 Използване на зависими от атмосферните условия криви

Свързани екрани

В следващата таблица е описано:

- Къде можете да дефинирате различните зависими от атмосферните условия криви
- Когато се използва кривата (ограничение)

За да определите кривата, отидете на...	Кривата се използва, когато...
[1.8] Основна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия отопление	[1.5] Режим задаване Отопление = Зависимо от атмосферните условия
[1.9] Основна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане	[1.7] Режим задаване Охлаждане = Зависимо от атмосферните условия
[2.8] Допълнителна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия отопление	[2.5] Режим задаване Отопление = Зависимо от атмосферните условия
[2.9] Допълнителна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане	[2.7] Режим задаване Охлаждане = Зависимо от атмосферните условия

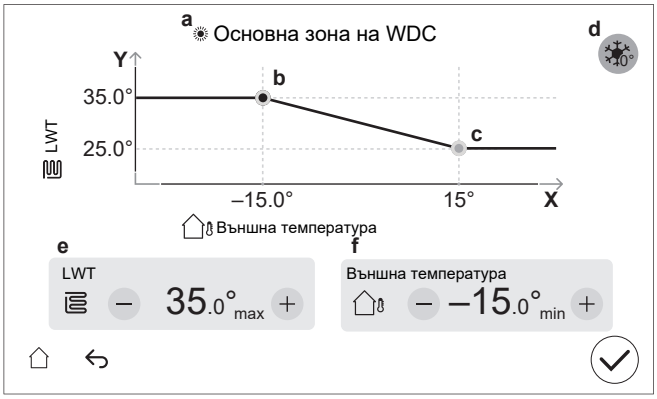
ИНФОРМАЦИЯ

Максимални и минимални зададени точки

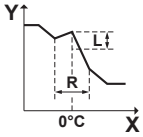
Не можете да конфигурирате кривата с температури, които са по-високи или по-ниски от установените максимални и минимални зададени точки за зоната. Когато се достигне максималната и или минималната зададена точка, кривата се изравнява.

За да определите зависима от атмосферните условия крива

Определете зависимата от атмосферните условия крива, като използвате две зададени точки (**b, c**). **Пример:**



Елемент	Описание
a	Избрана зависима от атмосферните условия крива: ▪ [1.8] Основна зона – Отопление ( ) ▪ [1.9] Основна зона – Охлаждане ( ) ▪ [2.8] Допълнителна зона – Отопление ( ) ▪ [2.9] Допълнителна зона – Охлаждане ( )
b, c	Зададена точка 1 и зададена точка 2. Можете да ги промените: ▪ Чрез плъзгане на зададената точка. ▪ Чрез докосване на зададената точка и след това използване на бутоните –/+ в **e, f**.

Елемент	Описание
d	Увеличаване около 0°C (същото като настройката [1.26] за основна зона и [2.20] за допълнителна зона). Използвайте тази настройка за компенсиране на възможни топлинни загуби на сградата поради изпаряването на разтопен лед или сняг. (напр. в държави от студените региони). При отопление желаната температура на изходящата вода се повишава локално около външна температура от 0°C.  **L**: Увеличаване; **R**: Интервал; **X**: Външна температура; **Y**: Температура на изходящата вода Възможни стойности: ▪ Не ▪ увеличение с 2°C, размах 4°C ▪ увеличение с 2°C, размах 8°C ▪ увеличение с 4°C, размах 4°C ▪ увеличение с 4°C, размах 8°C
e, f	Стойности на избраната зададена точка. Можете да промените стойностите, като използвате бутоните –/+.
Ос X	Външна температура.
Ос Y	Температура на изходящата вода за избраната зона. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: ▪ : подово отопление ▪ : вентилаторен топлообменник ▪ : радиатор

За фина настройка на зависима от атмосферните условия крива

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

Чувстваш се...		Прецизиране със зададени точки:			
При нормални външни температури …	При ниски външни температури …	Зададена точка 1 (b)		Зададена точка 2 (c)	
		X	Y	X	Y
OK	Студено	↑	↑	–	–
OK	Горещо	↓	↓	–	–
Студено	OK	–	–	↑	↑
Студено	Студено	↑	↑	↑	↑
Студено	Горещо	↓	↓	↑	↑
Горещо	OK	–	–	↓	↓
Горещо	Студено	↑	↑	↓	↓
Горещо	Горещо	↓	↓	↓	↓

7.3 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника

БЕЛЕЖКА

При промяна на дадена настройка операцията временно се спира. Операциите ще се рестартират, когато се върнете на началния екран.

В зависимост от типа на устройството и избраните настройки някои настройки няма да се виждат.

[1] Основна зона

[1.10] Хистерезис

[1.11] Тип излъчвател

[1.13] Външен стаен термостат

[1.14] Делта T отопление

[1.16] Активиране на охлаждане

[1.18] Делта T охлаждане

[1.19] Прегряване на кръга

[1.20] Недостатъчно охлаждане на кръга на водата

[1.22] Против замръзване

[1.26] Увеличаване около 0°C

[2] Допълнителна зона

[2.10] Хистерезис

[2.11] Тип излъчвател

[2.13] Външен стаен термостат

[2.14] Делта T отопление

[2.17] Делта T охлаждане

[2.20] Увеличаване около 0°C

[3] Отопление/охлаждане на помещенията

[3.3] Избиране на авария

[3.4] Против замръзване

[3.5] Програма на режима на работа

[3.7] Пререгулиране

[3.8] Външен датчик

[3.9] Сервиз, ограничение на помпата

[3.10] Монтиран двузонов комплект

[3.11] Зададена точка на недостатъчно охлаждане

[3.12] Зададена точка на прегряване

[4] Битова гореща вода

[4.12] Хистерезис

[4.13] Помпа за БГВ

[4.14] Допълнителен нагревател

[4.15] Избиране на авария

[4.23] Изместване на зададената точка за ДПН

[5] Настройки

[5.1] Принудително размразяване

[5.2] Тиха работа

[5.5] Резервен нагревател

[5.6] Дефицит на мощност

[5.7] Преглед на настройките на място

[5.8] Digital Key

[5.9] Местоположение и език

[5.10] Часова зона

[5.11] Нулиране на работните часове на вентилатора

[5.16] Нулиране до фабрични настройки

[5.18] Рестартиране на системата

[5.19] Разклонителен клапан Тип

[5.20] Обходен кран Тип

[5.21] Смесителен клапан на двузоновия комплект Тип

[5.22] Датчик за околна температура

[5.23] Избиране на авария

[5.24] Разширено ниво на дневник

[5.25] Отговор на търсенето

[5.29] Режим на възстановяване на хладилния агент

[5.33] Обем на котела

[5.34] Максимален капацитет

[7] Режим на техническо обслужване

[7.1] Пробна работа на задвижващия механизъм

[7.2] Обезвъздушаване

[7.3] Пробна проверка на работата

[7.4] Изсъхване на замазката на ПОТ

[7.5] Целево Делта T при отопление на помещенията

[7.6] Смесителен комплект

[7.7] Настройки на пробна проверка на работата

[10] Съветник за конфигуриране

Вижте "7.1 Съветник за конфигуриране" [▸ 25].

[11] Неизправност

[12] Докосване

[12.2] Визуализатор на датчици

[12.3] Инструмент за рисуване

[13] Полеви вход/изход

[13.1]/[13.2]/[13.3] Клемен блок X42M

[13.4]/[13.5] Клемен блок X43M

[13.6] Клемен блок X44M

[13.7] Клемен блок X45M

8 Пускане в експлоатация

БЕЛЕЖКА

Контролни списъци за пускане в експлоатация. Уверете се, че сте попълнили различните контролни списъци за пускане в експлоатация:

- В ръководствата за монтаж (външно тяло и вътрешно тяло) или в справочното ръководство за монтажника
- В приложението Daikin e-Care

БЕЛЕЖКА

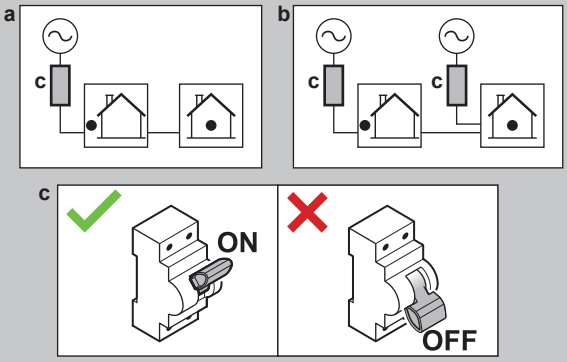
Първа операция. Първият път, когато устройството стартира в режим на отопление или битова гореща вода, устройството скоро ще стартира в режим на охлаждане, за да гарантира надеждността на термопомпата. Поради тази причина резервният нагревател ще повиши температурата на водата, така че устройството да не замръзне. Необходимо е първия път да стартирате в режим на отопление или охлаждане на помещенията (не режим на битова гореща вода), за да се ограничи консумацията на резервния нагревател. Ако за първи път стартирате в режим на битова гореща вода, се очаква консумацията на резервния нагревател да е по-голяма.

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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

След пускане в експлоатация НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичните прекъсвачи (**c**) на устройствата, така че защитата да остане активирана. В случай на захранване по нормална тарифа за kWh (**a**), има един автоматичен прекъсвач. В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh (**b**), има два автоматични прекъсвача.



БЕЛЕЖКА

Ако в тръбите на място са монтирани автоматични обезвъздушителни вентили:

- Между външното тяло и вътрешното тяло (на тръбата за входяща вода на вътрешното тяло) те трябва да бъдат затворени след пускане в експлоатация.
- След вътрешното тяло (от страната на излъчвателя) те могат да останат отворени след пускане в експлоатация.

ИНФОРМАЦИЯ

Защитни функции – "Режим на техническо обслужване". 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. Следователно:

- **При първо включване:** режимът на техническо обслужване е активен и защитните функции са дезактивирани по подразбиране. След 12 часа режимът на техническо обслужване ще бъде дезактивиран и защитните функции ще бъдат активирани автоматично.
- **След това:** всеки път, когато отидете на [7], `Режим на техническо обслужване` защитните функции се дезактивират за 12 часа или докато излезете от `Режим на техническо обслужване`.

8.1 Проверки преди пускане в експлоатация

1 След монтажа на модула проверете посочените по-долу неща. За външното тяло проверете и елементите за пускане в експлоатация в ръководството за монтаж на външното тяло.

2 Затворете модула.

3 Включете захранването на модула.

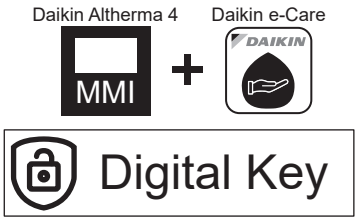
☐	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в **справочното ръководство на монтажника**.
☐	**Вътрешното тяло** е инсталирано правилно.
☐	Следното **свързващо окабеляване на място** е извършено в съответствие с настоящия документ и приложимото законодателство: ▪ Между локалното захранващо 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) ▪ Между вътрешното тяло и бойлера за битова гореща вода (ако е приложимо)
☐	**Нормално затвореният спирателен вентил** (спиране на течове на входа) е правилно монтиран.
☐	Системата е правилно **заземена** и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	**Предпазителите** или инсталираните на място защитни устройства са монтиране съгласно изискванията на настоящия документ и НЕ са шунтирани.
☐	**Захранващото напрежение** съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.
☐	В превключвателната кутия НЯМА **разхлабени съединения** или повредени електрически компоненти.
☐	Вътре във вътрешното и външното тяло НЯМА **повредени компоненти** или **смачкани тръби**.
☐	**Автоматичният прекъсвач на резервния нагревател** F1B (доставка на място) е ВКЛ.
☐	Само за бойлери с вграден допълнителен нагревател: **Автоматичният прекъсвач на допълнителния нагревател** F2B (доставка на място) е ВКЛ.
☐	Монтираните тръби са с точния размер и **тръбите** са правилно изолирани.
☐	НЯМА **изтичане на вода** вътре във вътрешното тяло.
☐	**Спирателните вентили** са правилно монтирани и са напълно отворени.
☐	Ако в тръбите на място са монтирани **автоматични обезвъздушителни вентили**: ▪ Между външното тяло и вътрешното тяло (на тръбата за входяща вода на вътрешното тяло) те трябва да бъдат затворени след пускане в експлоатация. ▪ След вътрешното тяло (от страната на излъчвателя) те могат да останат отворени след пускане в експлоатация.
☐	**Предпазният вентил** (кръг за отопление на помещенията) изпуска вода, когато е отворен. ТРЯБВА да излиза чиста вода.
☐	**Минималният обем на водата** е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "5.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [▶ 7].
☐	(ако е приложимо) **Бойлерът за битова гореща вода** е изцяло напълнен.
☐	**Качеството на водата** съответства на Директива 2020/2184 на ЕС.
☐	Към водата **не се добавя разтвор против замръзване** (например гликол).
☐	Поставете **етикета "Без гликол"** (доставен като принадлежност) към тръбите на място близо до точката на пълнене.
☐	Обяснете на потребителя как безопасно да използва термопомпата R290. За повече информация относно това вижте специалното сервизно ръководство ESIE22-02 "Системи, използващи хладилен агент R290" (налично на https://my.daikin.eu).

8.2 Проверки при пускане в експлоатация

☐	За да отключите **външно тяло** (компресора).
☐	За да отворите **спирателния вентил на съда за хладилен агент на външното тяло**.
☐	За да актуализирате **софтуера на потребителския интерфейс** до най-новата версия.
☐	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 "5.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [▶ 7].
☐	За извършване на **обезвъздушаване**.
☐	За изпълнение на **пробна експлоатация**.
☐	За извършване на **пробна експлоатация на задвижващ механизъм.**
☐	За да изпълните (стартирате) **изсъхване на замазката на подовото отопление** (ако е необходимо).

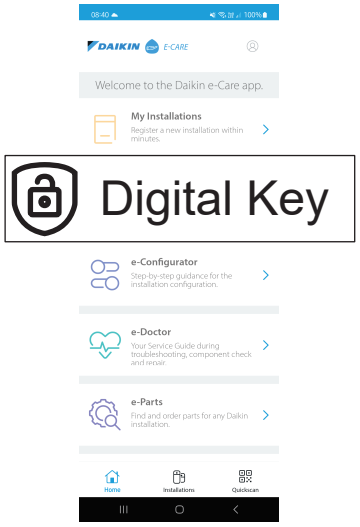
8.2.1 За да отключите външното тяло (компресора)

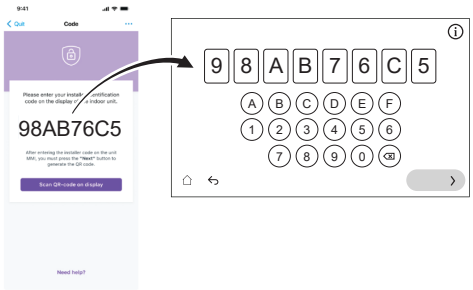
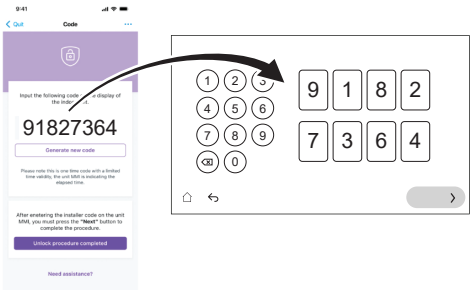
Относно процедурата за отключване (Digital Key)

Кой	Само обучени монтажници с необходимото ниво на компетентност са упълномощени да извършват процедурата за отключване (т.е. да генерират Digital Key).
Какво	 Компресорът на термопомпите Daikin Altherma 4 се доставя в заключено състояние. По време на пускането в експлоатация той трябва да бъде отключен чрез функцията Digital Key в приложението Daikin e-Care и на потребителския интерфейс на вътрешното тяло. Daikin Altherma 4 Daikin e-Care  **Бележка:** за да изчистите някои грешки, свързани с R290 (например изтичане на хладилен агент R290, грешки в датчика за газ), също трябва да използвате функцията Digital Key.
Кога	**Вариант 1 (съветник за конфигуриране):** при първо ВКЛЮЧВАНЕ на устройството съветникът за конфигуриране стартира автоматично. След като изпълните всички стъпки в съветника (вижте"7.1 Съветник за конфигуриране" [▸ 25]), потребителският интерфейс ще покаже съобщение за грешка, което указва да стартирате функцията Digital Key (т.е. да изпълните процедурата за отключване). **Вариант 2 (грешки):** когато има грешки, за които трябва Digital Key, за да се изчистят, можете да стартирате функцията Digital Key от съответните съобщения за грешки.
Необходимо	▪ Смартфон (поддържан iOS/Android) с инсталирано приложение Daikin e-Care. ▪ За да изтеглите приложението, вижте "1 За настоящия документ" [▸ 2]. ▪ Поддържа се офлайн функция за генериране на Digital Key (ако потребителят вече е влязъл в системата). ▪ Професионален акаунт Stand By Me (за влизане в приложението), с необходимото ниво на обучение за работа с устройства R290.
Точки на особено внимание	▪ Допускат се максимум 5 опита за отключване на 15 минути. Ако те бъдат надвишени, устройството НЕ позволява други опити в продължение на 1 час. ▪ След като Digital Key бъде въведен, разрешенията за устройството се увеличават за 6 часа. Препоръчва се монтажникът да се върне към потребителски режим при напускане на обекта.

Процедура за отключване (диаграма)

Процедура за отключване (подробни стъпки)

1		На началната страница на приложението Daikin e-Care отидете на:  **Резултат:** приложението проверява дали монтажникът има необходимото ниво на компетентност за извършване на процедурата за отключване. Ако няма, се показва грешка и действията се ограничават.
2		3-стъпковият процес за генериране на Digital Key стартира: ▪ 2.1 Идентификация на устройството ▪ 2.2 Въпросник за безопасност ▪ 2.3 Генериране на Digital Key

2.1		**Идентификация на устройството** Сканирайте QR кода на табелката със спецификации на вътрешното тяло. Приложението ще провери дали това устройство вече е регистрирано и намерено от Stand By Me. За нови инсталации ще трябва да регистрирате устройството, преди да можете да преминете към следващата стъпка.
2.2		**Въпросник за безопасност** Отговорете на въпросите за безопасност. Този кратък списък с въпроси помага на монтажника да провери дали са изпълнени минималните изисквания за безопасност за активиране на компресора. Когато контролният списък е завършен, приложението проверява отговорите и генерира отчет. Само ако са изпълнени всички изисквания за безопасност, можете да преминете към следващата стъпка.
2.3		**Генериране на Digital Key**
	2.3.1 MMI	Приложението показва първи код. Въведете този код в потребителския интерфейс. Например: 
	2.3.2 MMI	Потребителският интерфейс генерира QR код. Сканирайте този код с приложението. Например:
	2.3.3 MMI	Приложението показва втори код (=Digital Key; еднократен код). Въведете този код в потребителския интерфейс. Например: 
	Резултат:	Ако всичко е наред, тогава: ▪ Потребителският интерфейс показва потвърждение. ▪ Компресорът е отключен и устройството е напълно функционално.

❸		Когато бъде указано от потребителския интерфейс, отворете спирателния вентил на съда на хладилния агент на външното тяло. Вижте "8.2.2 За да отворите спирателния вентил на съда на хладилния агент на външното тяло" [▶ 35].
❹		В приложението потвърдете завършването на процедурата за отключване.
❺		В приложение ще бъдете насочени към инструмента за пускане в експлоатация, където можете да попълните контролния списък за пускане в експлоатация, за да завършите подробните проверки на инсталацията. Когато процесът на пускане в експлоатация приключи, устройството е готово за работа.

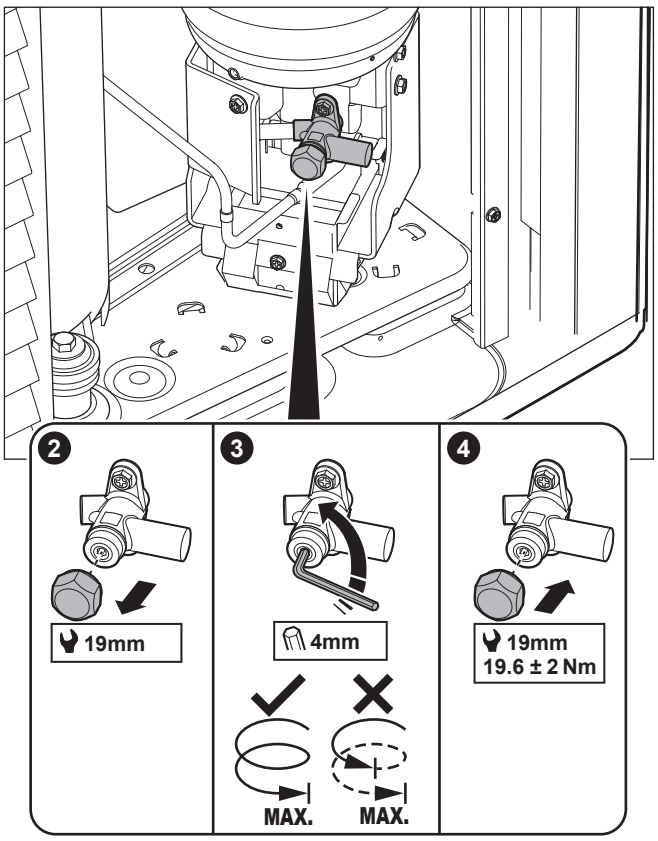
8.2.2 За да отворите спирателния вентил на съда на хладилния агент на външното тяло

БЕЛЕЖКА

След монтажа спирателният вентил трябва да остане напълно отворен, за да се предотврати повреда на уплътнението.

За безопасно транспортиране целият хладилен агент се съхранява в съда за хладилен агент на външното тяло. По време на пускане в експлоатация, при извършване на процедурата за отключване на външното тяло (вижте "8.2.1 За да отключите външното тяло (компресора)" [▶ 34]), спирателният вентил на съда за хладилен агент трябва да бъде напълно отворен (когато е указано от потребителския интерфейс) и да напълно остане отворен.

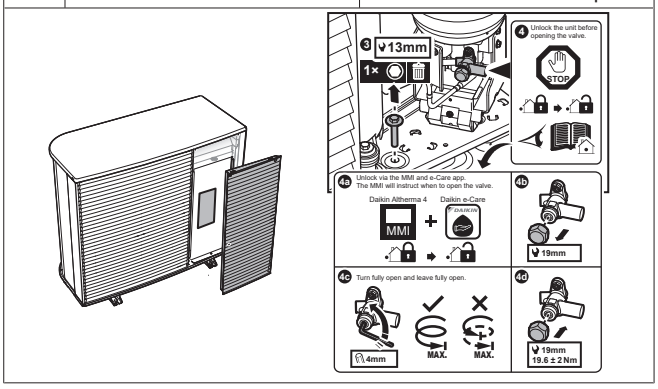
1 Уверете се, че няма изтичане на газ по веригата между вътрешното тяло и външното тяло, като използвате детектор за изтичане на газ.
2 Свалете капачката.
3 Завъртете спирателния вентил до напълно отворено положение (завъртете, както е показано, докато не може да се завърти повече) и го оставете напълно отворен.
4 Поставете отново капачката, за да предотвратите изтичане.
5 Проверете отново, за да се уверите, че няма изтичане на газ.



Етикет

Стикерът на сервизния капак на външното тяло съдържа информация относно отварянето на спирателния вентил на съда на хладилния агент на външното тяло. Някои текстове са на английски език. Това е преводът:

#	Английски	Превод
4	Unlock the unit before opening the valve.	Отключете устройството, преди да отворите вентила.
4a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Отключете чрез MMI (потребителски интерфейс на вътрешното тяло) и приложението E-care. MMI ще даде инструкции кога да отворите вентила.
4c	Turn fully open and leave fully open.	Завъртете до напълно отворено положение и оставете напълно отворен.



8.2.3 За да актуализирате софтуера на потребителския интерфейс

По време на пускането в експлоатация е добра практика да актуализирате софтуера на потребителския интерфейс, така че да имате всички най-нови налични функции.

1 Изтеглете най-новия софтуер за потребителския интерфейс (наличен на https://my.daikin.eu; търсете чрез Software Finder).

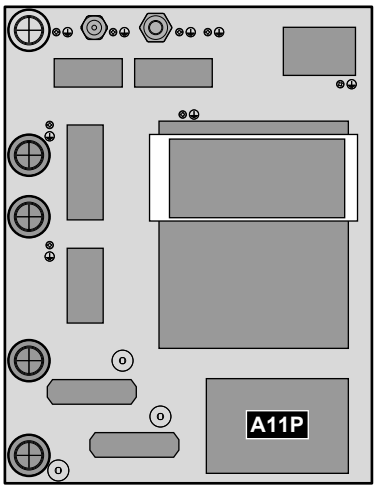
2 Поставете софтуера на USB флашпамет (трябва да бъде форматирано като FAT32).

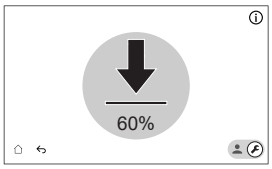
3 ИЗКЛЮЧЕТЕ захранването на модула.

4 Поставете USB паметта в USB порта, разположен на интерфейсната печатна платка (A11P).

5 ВКЛЮЧЕТЕ модула.

Резултат: Софтуерът се актуализира автоматично. Можете да следите процеса в потребителския интерфейс.





8.2.4 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 "8.2.7 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм" [▶ 38]). ▪ Изберете [7.1.4] Помпа на устройството ▪ Изберете скорост на помпата: Висока
4	Прочетете дебита[(a)] и променете настройката на байпасния вентил, за да се достигне минално необходимият дебит от + 2 l/min.

[(a)] По време на пробната експлоатация на помпата е възможно модулът да работи под минално необходимия дебит.

Ако режимът на работа е…	Тогава минално необходимият дебит е…
Действие на размразяване/ резервен нагревател	За EPBX10: 22 l/min За EPBX14: 24 l/min
Производството на битова гореща вода	25 l/min

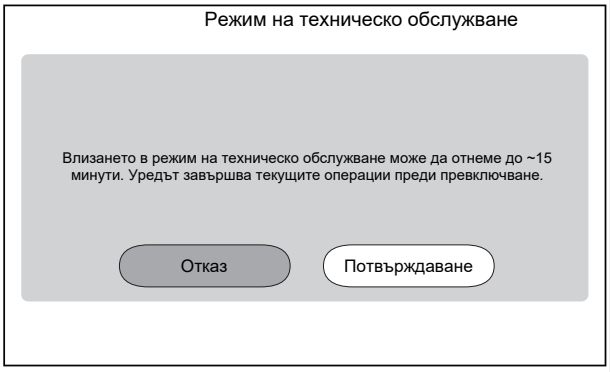
8.2.5 За извършване на обезвъздушаване

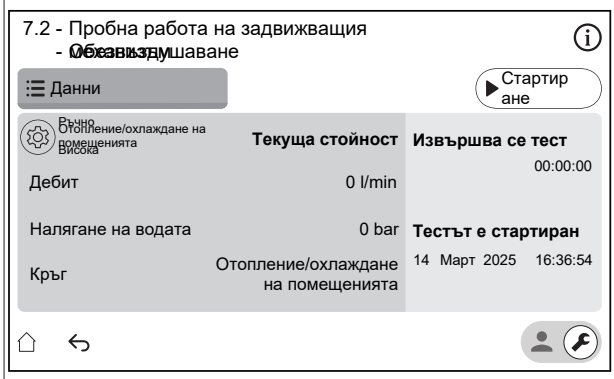
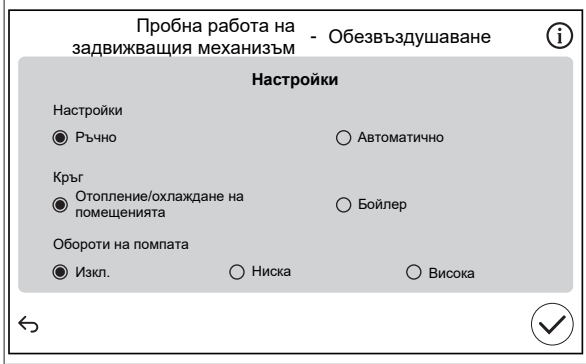
ИНФОРМАЦИЯ

Процедурата по-долу показва, че трябва да докоснете Стоп, за да спрете функцията, но бутонът Стоп НЕ е наличен в ранните версии на софтуера на потребителския интерфейс. Вместо това използвайте ↩ или ⌂, за да спрете функцията.

БЕЛЕЖКА

Второ обезвъздушаване. Ако трябва да извършите обезвъздушаване втори път (след 30 минути), трябва да излезете от режима на поддръжка и след това да влезете отново.

1	Превключете в режим на монтажник. 5678
2	Отидете на [7] Режим на техническо обслужване и Потвърждаване.  **Резултат:** режимът на Отопление/охлаждане на помещенията и Битова гореща вода ще бъде автоматично изключен.

3	Отидете на [7.2] Режим на техническо обслужване > Обезвъздушаване.  	
	1	Настройки: използвайте настройките, за да посочите кое Обезвъздушаване трябва да се извърши и потвърдете. 
		Настройки ▪ Ръчно ▪ Автоматично
		Кръг: ▪ Отопление/охлаждане на помещенията ▪ Бойлер
		Обороти на помпата: ▪ Изкл. ▪ Ниска ▪ Висока
	2	Докоснете Стартиране, за да стартирате обезвъздушаването. **Резултат:** Обезвъздушаването започва. То спира автоматично при завършване на цикъла за обезвъздушаване.
	3	Докоснете Стоп, за да спрете обезвъздушаването.
4		След теста за обезвъздушаване:
	1	Изберете ↩ да се върнете в менюто.
	2	Изберете ⌂, за да излезете от Режим на техническо обслужване
5		При излизане от Режим на техническо обслужване потребителският интерфейс автоматично възстановява работата (Отопление/охлаждане на помещенията и Битова гореща вода), както е била въведена преди в Режим на техническо обслужване. Проверете дали всички режими на работа са активирани според очакванията.

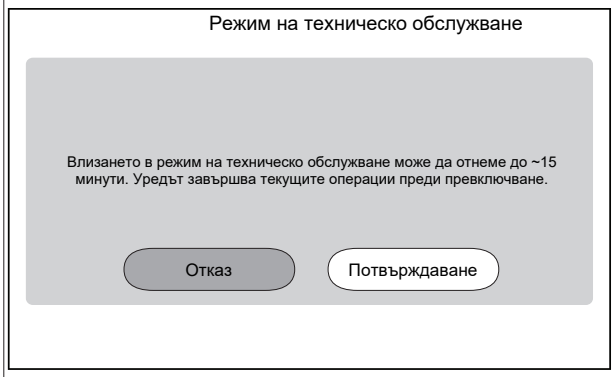
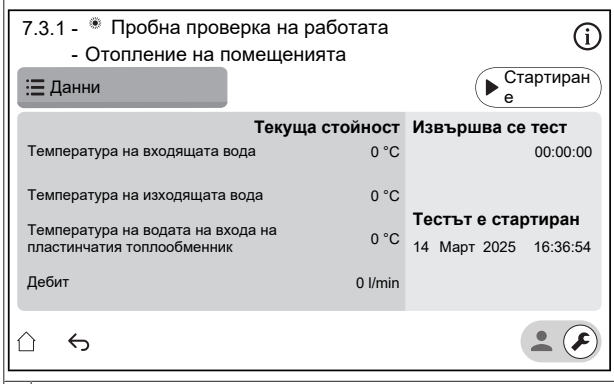
8.2.6 За извършване на пробна експлоатация

БЕЛЕЖКА

Преди да стартирате тестов работен цикъл, уверете се, че изискванията за минимален дебит са гарантирани (вижте "8.2.4 За проверка на минималния дебит" [▶ 36]).

ИНФОРМАЦИЯ

Процедурата по-долу показва, че трябва да докоснете Стоп, за да спрете функцията, но бутонът Стоп НЕ е наличен в ранните версии на софтуера на потребителския интерфейс. Вместо това използвайте ↩ или ⌂, за да спрете функцията.

1	Превключете в режим на монтажник. 5678
2	Отидете на [7] Режим на техническо обслужване и Потвърждаване.  **Резултат:** режимът на Отопление/охлаждане на помещенията и Битова гореща вода ще бъде автоматично изключен.
3	Отидете на [7.3] Режим на техническо обслужване > Пробна проверка на работата
4	Изберете операция за тестване. **Пример:** [7.3.1] Отопление на помещенията  1 Докоснете Стартиране, за да стартирате работния тест. **Резултат:** работният тест стартира. 2 Докоснете Стоп, за да спрете работния тест.
5	След тестовия работен цикъл: 1 Изберете ↩ да се върнете в менюто. 2 Изберете ⌂, за да излезете от Режим на техническо обслужване
6	При излизане от Режим на техническо обслужване потребителският интерфейс автоматично възстановява работата (Отопление/охлаждане на помещенията и Битова гореща вода), както е била въведена преди в Режим на техническо обслужване. Проверете дали всички режими на работа са активирани според очакванията.

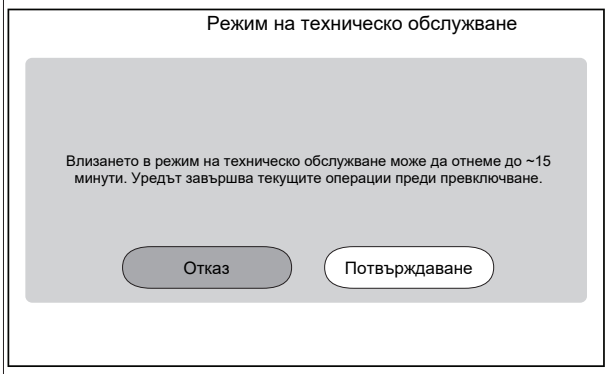
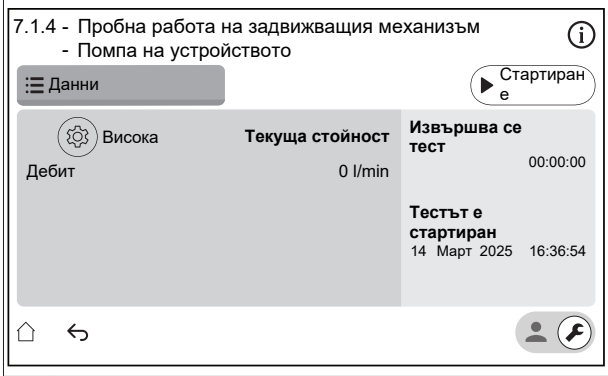
8.2.7 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм

Цел

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

ИНФОРМАЦИЯ

Процедурата по-долу показва, че трябва да докоснете Стоп, за да спрете функцията, но бутонът Стоп НЕ е наличен в ранните версии на софтуера на потребителския интерфейс. Вместо това използвайте ↩ или ⌂, за да спрете функцията.

1	Превключете в режим на монтажник. 5678
2	Отидете на [7] Режим на техническо обслужване и Потвърждаване.  **Резултат:** режимът на Отопление/охлаждане на помещенията и Битова гореща вода ще бъде автоматично изключен.
3	Отидете на [7.1] Режим на техническо обслужване >Пробна работа на задвижващия механизъм.
4	Изберете задвижващ механизъм, който ще се тества. **Пример:** [7.1.4] Помпа на устройството  1 ⚙ Настройки: за определени задвижващи механизми можете да определите някои настройки преди теста. 2 Докоснете Стартиране, за да стартирате теста. **Резултат:** ▪ Стойности за задвижващия механизъм, показани в раздела с подробни данни. ▪ Измерването на времето започва. 3 Докоснете Стоп, за да спрете теста.

5	След теста на задвижващия механизъм:	
	1	Изберете ↩ да се върнете в менюто.
	2	Изберете ⌂ да излезете от Режим на техническо обслужване.
6	При излизане от Режим на техническо обслужване потребителският интерфейс автоматично възстановява работата (Отопление/охлаждане на помещенията и Битова гореща вода), както е била въведена преди в Режим на техническо обслужване. Проверете дали всички режими на работа са активирани според очакванията.	

Възможни пробни експлоатации на задвижващи механизми

В зависимост от типа на устройството и избраните настройки някои тестове няма да се виждат.

ИНФОРМАЦИЯ°

По време на тестовете на задвижващия механизъм за Допълнителен нагревател, Бивалентен и Котел с бойлер зададена точка не се спазва. Компонентът ще бъде спрян при достигане на вътрешните му граници. Ако тези граници бъдат достигнати, тестът на задвижващия механизъм ще продължи и ще активира този компонент отново, когато ограниченията позволят неговата работа.

- [7.1.1] Тест на Допълнителен нагревател
- [7.1.2] Тест Бивалентен
- [7.1.3] Тест на Котел с бойлер
- [7.1.4] Тест на Помпа на устройството

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.

- [7.1.5] Тест на Разклонителен клапан (3-пътен вентил за превключване между отопление на помещения и загряване на бойлера)
- [7.1.6] Тест на Резервен нагревател
- [7.1.7] Тест на Кран на бойлера
- [7.1.8] Тест на Обходен кран

Тестове на задвижващ механизъм Bizone mixing kit

ИНФОРМАЦИЯ

Тази функция НЕ е налична в ранните версии на софтуера на потребителския интерфейс.

- [7.1.9] Тест Смесителен клапан на двузоновия комплект
- [7.1.10] Тест Директна помпа на двузоновия комплект
- [7.1.11] Тест Смесителна помпа на двузоновия комплект

За да изпълните тест на задвижващ механизъм на Bizone mixing kit, отидете на началния екран и включете Отопление/охлаждане на помещенията и адаптирайте зададената точка на основната зона. След това визуално проверете дали помпите работят и дали смесителният вентил се върти.

8.2.8 За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление

БЕЛЕЖКА

Монтажникът отговаря за:

- осъществяването на контакт с производителя на замазката за максимално допустимата температура на водата, за да се избегне напукването на замазката,
- програмирането на програмата за изсъхване на замазката на подовото отопление съгласно инструкциите за първоначално отопление на производителя на замазката,
- редовната проверка на правилното функциониране на схемата,
- изпълнението на правилната програма, която отговаря на типа на използваната замазка.

БЕЛЕЖКА

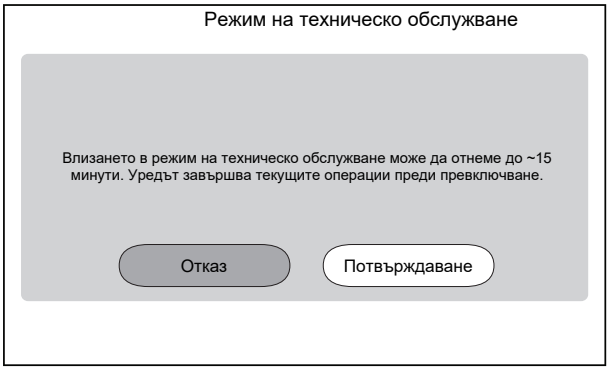
Преди да стартирате изсушаване на замазката на подовото отопление, уверете се, че минималните изисквания за дебит са гарантирани (вижте "8.2.4 За проверка на минималния дебит" [▶ 36]).

БЕЛЕЖКА

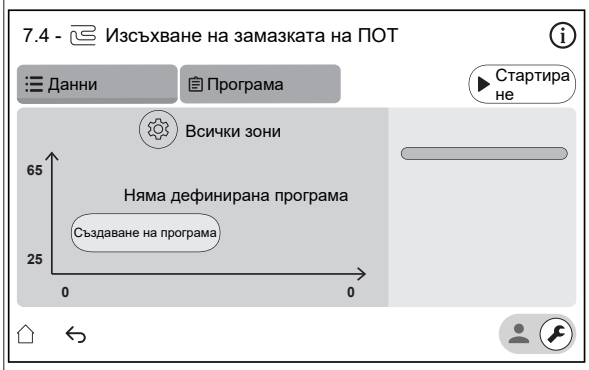
Когато са избрани две зони, изсушаването на замазката на подовото отопление може да се извърши само в основната зона.

ИНФОРМАЦИЯ

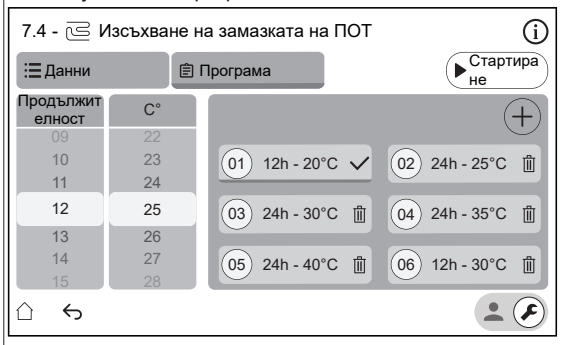
Процедурата по-долу показва, че трябва да докоснете Стоп, за да спрете функцията, но бутонът Стоп НЕ е наличен в ранните версии на софтуера на потребителския интерфейс. Вместо това използвайте ↩ или ⌂, за да спрете функцията.

1	Превключете в режим на монтажник. 5678
2	Отидете на [7] Режим на техническо обслужване и Потвърждаване.  **Резултат:** режимът на Отопление/охлаждане на помещенията и Битова гореща вода ще бъде автоматично изключен.

3 Отидете на [7.4] Режим на техническо обслужване > Изсъхване на замазката на ПОТ



1 Докоснете Създаване на програма или Програма и +, за да определите програмната стъпка. Програмата може да се състои от няколко програмни стъпки, като максимумът е 30 програмни стъпки.



Всяка програмна стъпка съдържа последователния номер, продължителността и желаната температура на изходящата вода.

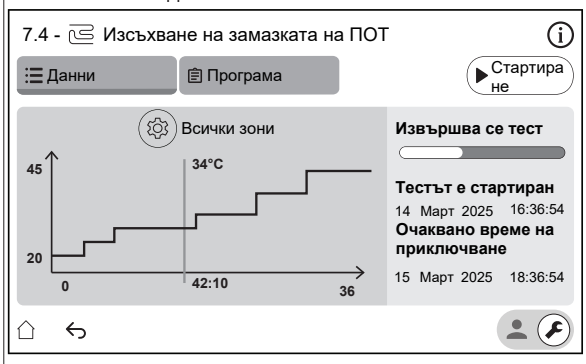
2 ⚙

Настройки:

Бележка: Тази функция НЕ е налична в ранните версии на софтуера на потребителския интерфейс.

Изсъхването на замазката за подово отопление може да се извърши само в основната зона.

3 Докоснете Стартиране, за да стартирате изсъхване на замазката на подовото отопление.



Резултат:

- Изсъхването на замазката на подовото отопление започва. То спира автоматично, когато всички стъпки са изпълнени.
- Лентата за напредък показва къде се намира програмата в момента.
- Показват се времето на стартиране на програмата и прогнозното време на приключване въз основа на текущото време и продължителността на програмата
- Екранът за замазка на подовото отопление се използва като начален екран до края на програмата.

4 Докоснете Стоп, за да спрете изсъхването на замазката за подово отопление.

4 След изсъхване на замазката за подово отопление:

1 Изберете ↩ да се върнете в менюто.

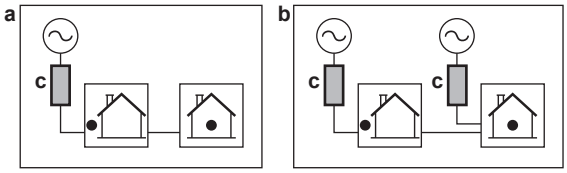
2 Изберете ⌂, за да излезете от Режим на техническо обслужване

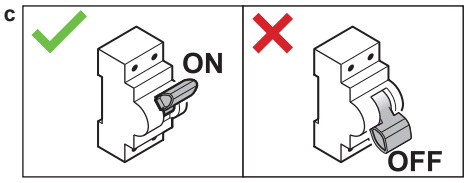
5 При излизане от Режим на техническо обслужване потребителският интерфейс автоматично възстановява работата (Отопление/охлаждане на помещенията и Битова гореща вода), както е била въведена преди в Режим на техническо обслужване. Проверете дали всички режими на работа са активирани според очакванията.

9 Предаване на потребителя

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

- Попълнете таблицата с настройките от монтажника (в ръководството за експлоатация) с действителните настройки.
- Уверете се, че потребителят има на разположение печатната документация и го помолете да я съхранява за бъдещи справки. Информирайте потребителя, че може да намери пълната документация на URL адреса, споменат по-рано в настоящото ръководство.
- Обяснете на потребителя как правилно да работи със системата и какво да направи в случай на възникване на проблеми.
- Покажете на потребителя какво да направи по отношение на поддръжката на модула.
- Обяснете на потребителя съветите за пестене на енергия, описани в ръководството за експлоатация.
- Обяснете на потребителя да НЕ ИЗКЛЮЧВА автоматичните прекъсвачи (**c**) на устройствата, така че защитата да остане активирана. В случай на захранване по нормална тарифа за kWh (**a**), има един автоматичен прекъсвач. В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh (**b**), има два автоматични прекъсвача.



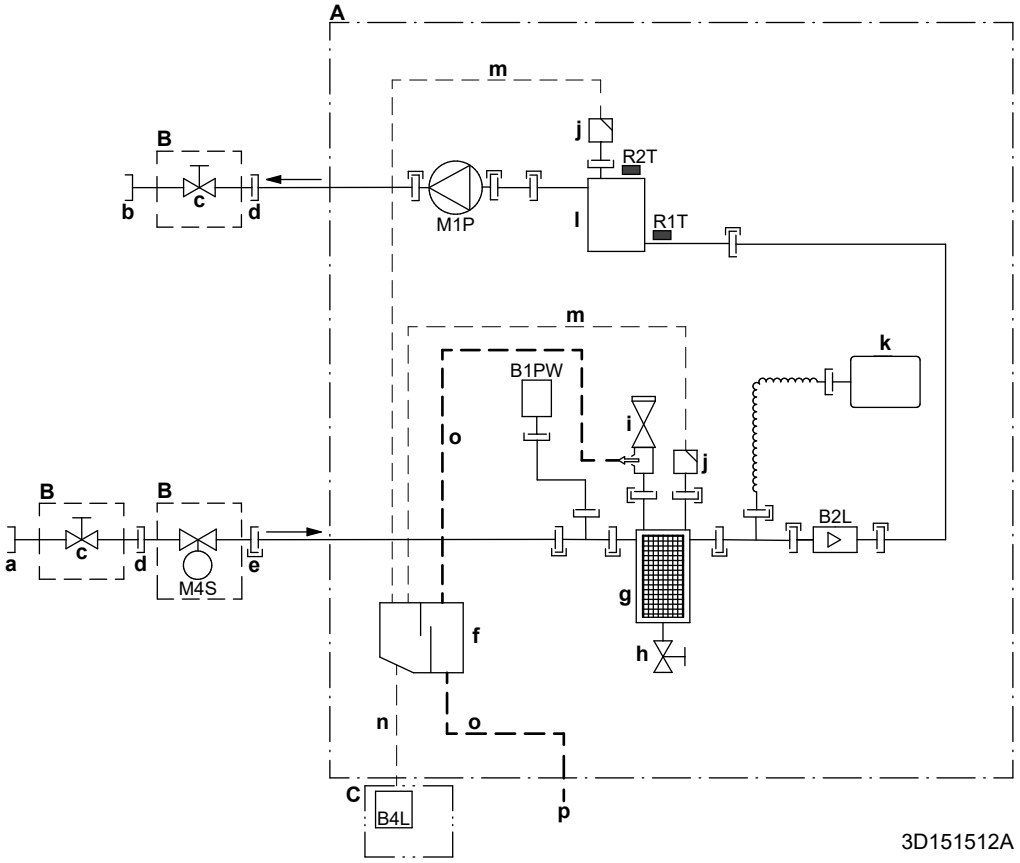


- Обяснете на потребителя, че когато иска да изхвърли устройството, не може да го направи сам, а трябва да се свърже със сертифициран техник на Daikin.
- Обяснете на потребителя как безопасно да използва термопомпата R290. За повече информация относно това вижте специалното сервизно ръководство ESIE22-02 "Системи, използващи хладилен агент R290" (налично на https://my.daikin.eu).

10 Технически данни

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

10.1 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло



A	Вътрешно тяло
B	Монтирано на място (доставя се като принадлежност)
C	Кутия с газови датчици
a	ВХОД за вода от външното тяло (винтова връзка, вътрешна резба, 1 1/4")
b	ИЗХОД за вода за отопление на помещенията (винтова връзка, "женска", 1 1/4")
c	Спирателен вентил ("мъжки" 1" – "женски" 1 1/4")
d	Винтова връзка, "женска", 1"
e	Бърза връзка
f	Газов сепаратор
g	Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията
h	Дренажен вентил
i	Предпазен вентил
j	Обезвъздушаване
k	Разширителен съд
l	Резервен нагревател
m	Маркуч за обезвъздушаване
n	Маркуч за газ
o	Дренажен маркуч за вода
p	Дренажен отвор ID18
B1PW	Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията
B2L	Датчик на потока
B4L	Газов датчик
M1P	Помпа
M4S	Нормално затворен спирателен вентил (спиране на изтичане на входа) (бърз съединител – "женски" 1")

Термистори:

R1T	Входяща вода
R2T	Резервен нагревател – ИЗХОД за вода

Съединения:

	Винтово съединение
	Развалцовано съединение
	Бърза връзка
	Спойка

10.2 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло

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

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

Английски	Превод
Notes to go through before starting the unit	Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулът
X2M	Основна клема – външно тяло
X40M	Основна клема – вътрешно тяло
X41M	Основна клема – резервен нагревател
X42M, X43M	Окабеляване на място за високо напрежение
X44M, X45M	Окабеляване на място за SELV (Безопасно свръхниско напрежение)
X7M, X8M	Клема за захранване на допълнителния нагревател
—·—·—·—	Заземяващ кабел
– – – – – – –	Доставка на място
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Не е монтирано в превключвателната кутия
	Свързването с кабели зависи от модела
	Печатна платка
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Забележка 1: Точката на свързване на електрозахранването за резервния нагревател трябва да бъде предвидена извън модула.
Backup heater power supply	Електрозахранване на резервния нагревател
☐ 4.5 kW (1N~, 230 V)	☐ 4,5 kW (1N~, 230 V)
☐ 4.5 kW (3N~, 400 V)	☐ 4,5 kW (3N~, 400 V)
☐ 4.5 kW (3~, 230 V)	☐ 4,5 kW (3~, 230 V)
☐ 4.5 kW (2~, 230 V)	☐ 4,5 kW (2~, 230 V)
☐ 6 kW (1N~, 230 V)	☐ 6 kW (1N~, 230 V)
☐ 9 kW (3N~, 400 V)	☐ 9 kW (3N~, 400 V)
User installed options	Монтирани от потребителя опции
☐ Remote user interface	☐ Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HH, използван като стаен термостат)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Външен стаен термистор
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Външен термистор на открито
☐ Safety thermostat	☐ Защитен термостат
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN cartridge	☐ Карта за WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Двузонов смесителен комплект
Main LWT	Основна температура на изходящата вода

Английски	Превод
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор
Add LWT	Допълнителна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор

Положение в превключвателната кутия

Английски	Превод
Position in switch box	Положение в превключвателната кутия

Легенда

A1P		Печатна платка за хидромодула
A2P	*	ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (PC=електрозахранваща верига)
A3P	*	Термопомпен конвектор
A5P		Печатна платка на захранване
A6P		Печатна платка на многостепенен резервен нагревател
A11P		Печатна платка на интерфейс
A12P		Печатна платка за потребителски интерфейс
A14P	*	Печатна платка на специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HH, използван като стаен термостат)
A15P	*	Печатна платка за приемника (термостат с безжично ВКЛ./ИЗКЛ.)
A30P	*	Печатна платка от двузоновия смесителен комплект
F1B	#	Предпазител за защита срещу токово претоварване – резервен нагревател
F2B	#	Предпазител за защита срещу токово претоварване – главен
F3B	#	Предпазител за защита срещу токово претоварване – допълнителния нагревател
K1A, K2A	*	Реле на Smart Grid за високо напрежение
K*M	*	Контактор за допълнителния нагревател
M2P	#	Помпа за битова гореща вода
M2S	#	2-пътен вентил за режим на охлаждане
M4S		Нормално затворен спирателен вентил (спиране на течове на входа)
M5S	*	3-пътен вентил за подово отопление/ битова гореща вода
P* (A14P)	*	Клема

PC (A15P)	*	Захранваща верига
Q*DI	#	Прекъсвач, управляван от утечен ток
Q1L		Топлинно защитно устройство на резервния нагревател
Q4L	#	Защитен термостат
R1H (A2P)	*	Датчик за влажност
R1T (A2P)	*	Датчик за окръжаващата температура на термостат за ВКЛ./ИЗКЛ.
R1T (A14P)	*	Датчик за окръжаващата температура на потребителския интерфейс
R1T (A15P)	*	Датчик за окръжаващата температура на потребителския интерфейс
R2T (A2P)	*	Външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
R5T (A1P)	*	Термистор за битовата гореща вода
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 (фотоволтаичен електромер с брояч на импулси на Smart Grid)
S10S-S11S	#	Контакт за Smart Grid с ниско напрежение
ST6 (A30P)	*	Конектор
X*A, X*Y, X*Y*		Конектор
X*M		Клеморед

* Опционално
\# Доставка на място

Превод на текста на електрическата схема

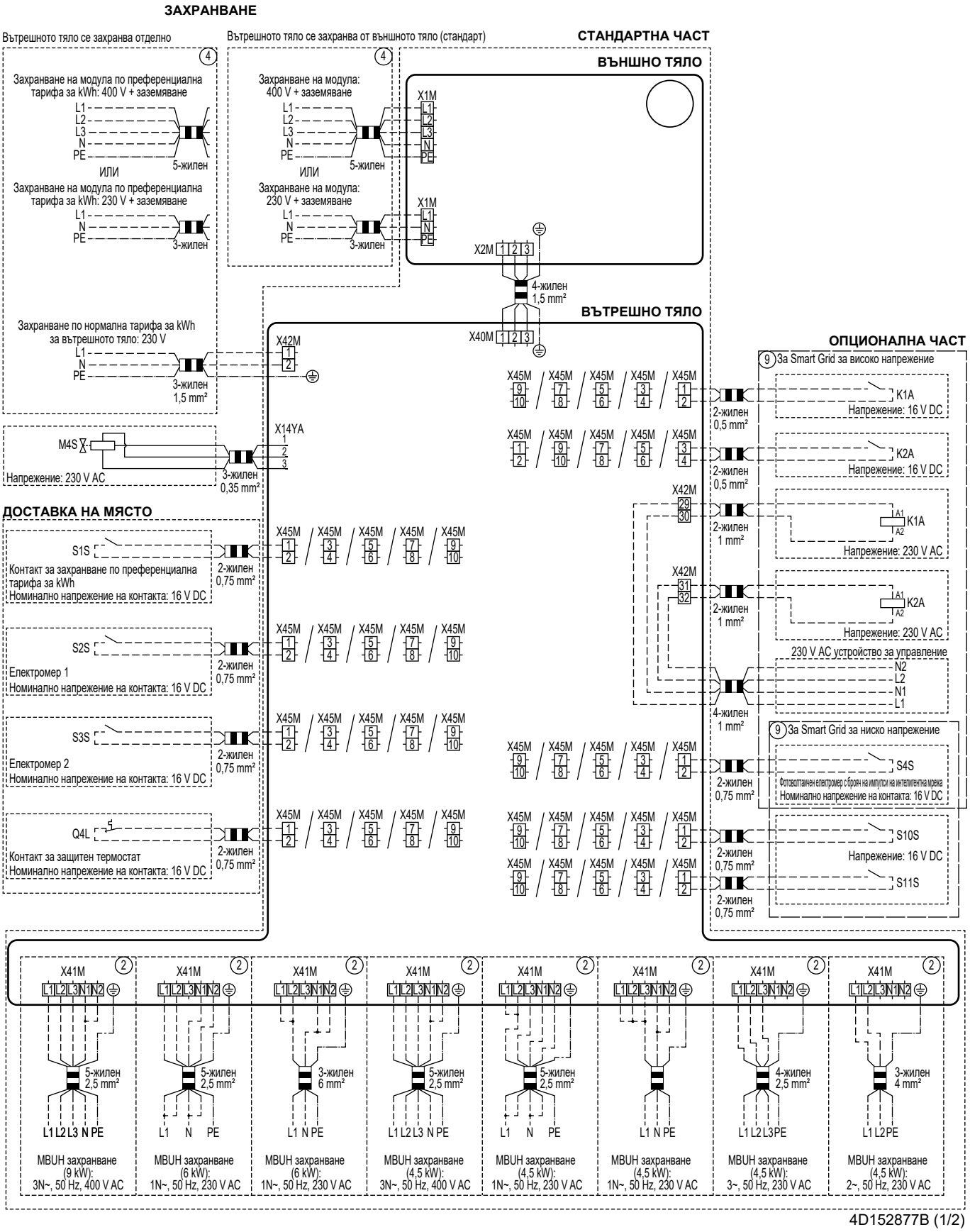
Английски	Превод
(1) Main power connection	(1) Връзка със захранващата мрежа
2-pole fuse	2-полюсен предпазител
Indoor unit supplied from outdoor	Вътрешното тяло се захранва от външното
Indoor unit supplied separately	Вътрешното тяло се доставя отделно
Normal kWh rate power supply	Захранване по нормална тарифа за kWh
Outdoor unit	Външно тяло
Standard	Стандартна
SWB	Превключвателна кутия
(2) Backup heater power supply	(2) Захранване на резервния нагревател
2-pole fuse	2-полюсен предпазител
4-pole fuse	4-полюсен предпазител
For these connections use the optional adapter wire harnesses.	За тези връзки използвайте опционалните кабелни снопове на адаптера.
Only for 4.5 kW MBUH units	Само за устройства с многостепенен резервен нагревател 4,5 kW
Only for 9 kW MBUH units	Само за устройства с многостепенен резервен нагревател 9 kW
(3) Shut-off valve - Inlet leak stop	(3) Нормално затворен спирателен вентил (спиране на течове на входа)

Английски	Превод
(4) Ext. thermistor	(4) Външен термистор
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Опция за външен датчик за окръжаващата температура (вътрешна или външна)
Voltage	Напрежение
(5) Domestic hot water tank	(5) Бойлер за битова гореща вода
3 wire type SPDT	3-жилен SPDT
For DHW tank option	За бойлер за допълнителен БГВ
Max. load	Максимален товар
Only for DHW tank option	Само за опция бойлер за БГВ
Only when DHW option is installed	Само когато е монтирана опцията за БГВ
OR	ИЛИ
(6) Field supplied options	(6) Доставяни на място опции
230 V AC Control Device	230 V AC Устройство за управление
Alarm output	Алармен изход
Bizone mixing kit	Двузонов смесителен комплект
Contact rating	Номинално напрежение на контакта
Continuous	Непрекъснат ток
DHW pump output	Изход на помпата за битова гореща вода
DHW pump	Помпа за битова гореща вода
Electric pulse meter input	Електромер
Ext. heat source	Външен топлинен източник
For HV Smart Grid	За Smart Grid с високо напрежение
For LV Smart Grid	За Smart Grid с ниско напрежение
Inrush	Пусков ток
Max. load	Максимален товар
ON/OFF output	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ.
Preferential kWh rate power supply contact	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh
Safety thermostat contact	Контакт за защитен термостат
Shut-off valve NC	Спирателен вентил – нормално затворен
Shut-off valve NO	Спирателен вентил – нормално отворен
Smart Grid PV power pulse meter	Фотоволтаичен електромер с брояч на импулси на Smart Grid
Space cooling/heating	Охлаждане/отопление на помещенията
Voltage	Напрежение
(7) User interface	(7) Потребителски интерфейс
3rd generation WLAN cartridge	Карта за WLAN от трето поколение
Remote user interface	Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HH, използван като стаен термостат)
SD card	Слот за карта за WLAN
Voltage	Напрежение

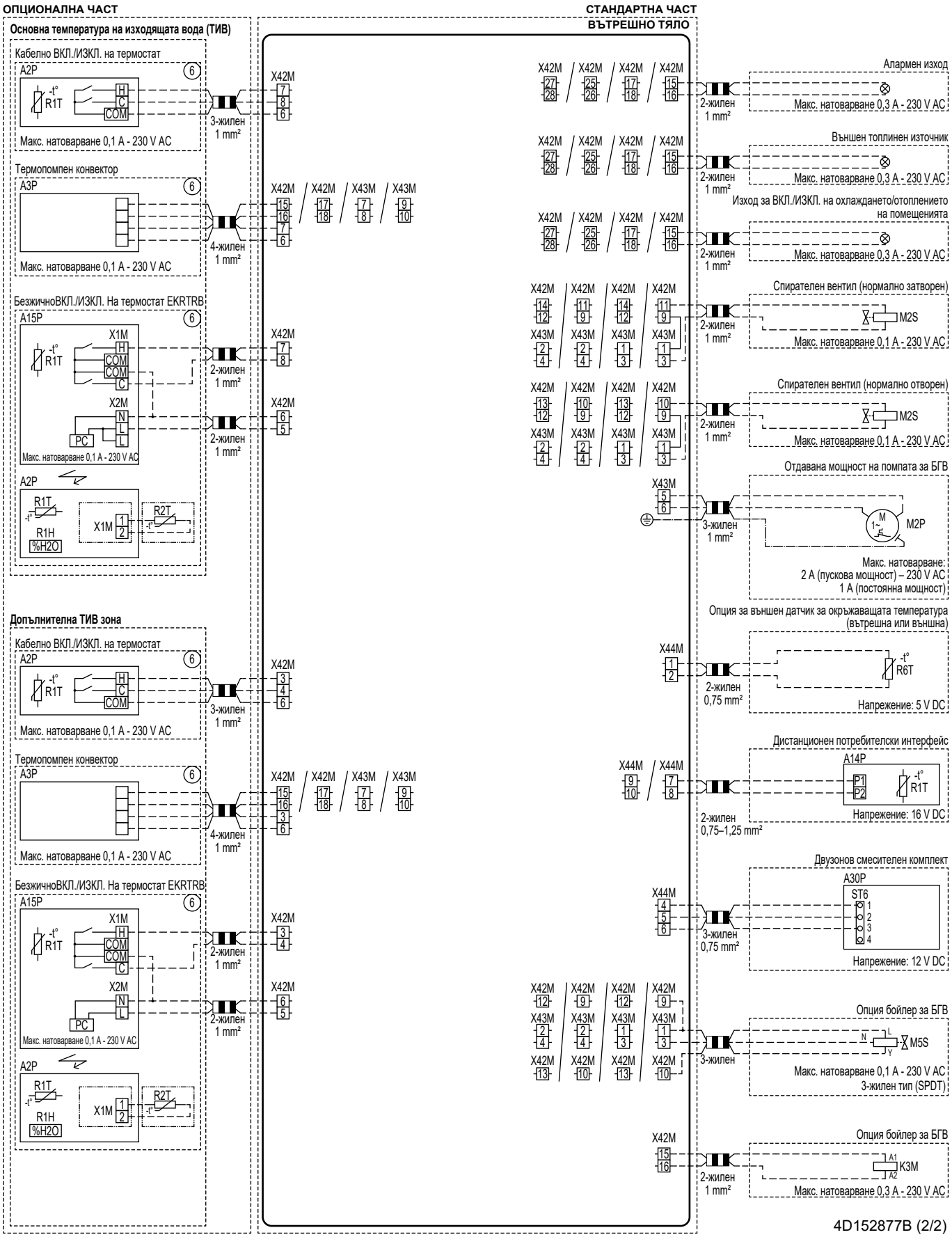
Английски	Превод
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Външни термостати за ВКЛ./ИЗКЛ. и термопомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
For external sensor (floor or ambient)	За външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
For heat pump convector	За термопомпени конвектори
For wired On/OFF thermostat	За ВКЛ./ИЗКЛ. термостат с жична връзка
For wireless On/OFF thermostat	За безжичен ВКЛ./ИЗКЛ. термостат
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода
Max. load	Максимален товар

Схема на електрическите съединения

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



4D152877B (1/2)


ОПЦИОНАЛНА ЧАСТ
СТАНДАРТНА ЧАСТ
ВЪТРЕШНО ТЯЛО
Основна температура на изходящата вода (ТИВ)
Кабелно ВКЛ./ИЗКЛ. на термостат
A2P
R1T
H
C
COM
Макс. натоварване 0,1 A - 230 V AC
3-жилен 1 mm²
X42M
Термопомпен конвектор
A3P
4-жилен 1 mm²
X42M X42M X43M X43M
БезжичноВКЛ./ИЗКЛ. На термостат EKRTRB
A15P
X1M
X2M
PC
2-жилен 1 mm²
R1H
%H2O
R2T
Допълнителна ТИВ зона
Алармен изход
Макс. натоварване 0,3 A - 230 V AC
Външен топлинен източник
Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията
Спирателен вентил (нормално затворен)
M2S
Спирателен вентил (нормално отворен)
Отдавана мощност на помпата за БГВ
M2P
Макс. натоварване:
2 A (пускова мощност) – 230 V AC
1 A (постоянна мощност)
Опция за външен датчик за окръжаващата температура (вътрешна или външна)
R6T
Напрежение: 5 V DC
Дистанционен потребителски интерфейс
A14P
P1
P2
Напрежение: 16 V DC
2-жилен 0,75–1,25 mm²
Двузонов смесителен комплект
A30P
ST6
Напрежение: 12 V DC
Опция бойлер за БГВ
M5S
3-жилен
K3M
A1
A2
4D152877B (2/2)

4P773385-1 B 00000004

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773385-1B 2025.01