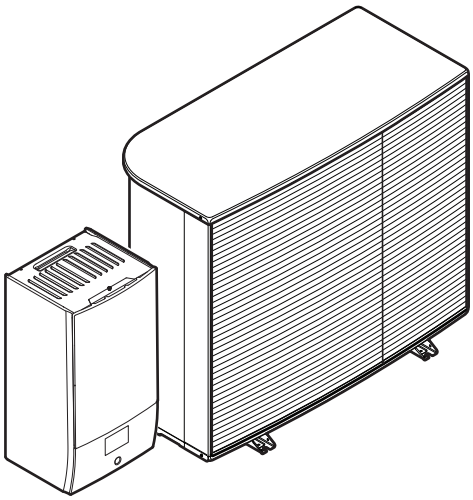
Справочно ръководство на монтажника

Daikin Altherma 4 H W



https://daikintechnicaldatahub.eu

EPSK06A▲V3▼
EPSK08A▲V3▼
EPSK10A▲V3▼

EPSK08A▲W1▼
EPSK10A▲W1▼
EPSK12A▲W1▼
EPSK14A▲W1▼

EPBX(U)10A▲4V▼
EPBX10A▲9W▼
EPBX(U)14A▲4V▼
EPBX14A▲9W▼

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

Съдържание

1 За настоящия документ 6
1.1 Значение на предупреждения и символи 7
1.2 Справочно ръководство на монтажника с един поглед 8

2 Общи мерки за безопасност 10
2.1 За монтажника 10
2.1.1 Общи 10
2.1.2 Място за монтаж 11
2.1.3 Хладилен агент — в случай на R290 12
2.1.4 Вода 15
2.1.5 Електрически данни 15

3 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника 17
3.1 Контролен списък за безопасност преди работа на модули R290 22

4 За кутията 24
4.1 Външно тяло 24
4.1.1 За повдигане на външното тяло 24
4.1.2 За разопаковане на външното тяло 25
4.1.3 За демонтиране на аксесоарите от външния модул 27
4.2 Вътрешно тяло 27
4.2.1 За разопаковане на вътрешното тяло 27
4.2.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло 27

5 За модулите и опциите 29
5.1 Идентификация 29
5.1.1 Идентификационен етикет: Външно тяло 29
5.1.2 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло 30
5.2 Комбиниране на модули и опции 30
5.2.1 Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло 30
5.2.2 Възможни комбинации на вътрешно тяло и бойлер за битова гореща вода 30
5.2.3 Възможни опции за външното тяло 31
5.2.4 Възможни опции за вътрешното тяло 31

6 Указания за приложения 35
6.1 Общ преглед: Указания за приложения 35
6.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията 36
6.2.1 Единична стая 37
6.2.2 Няколко стаи – Една зона на ТИВ 43
6.2.3 Няколко помещения – Две зони на ТИВ 55
6.3 Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията 59
6.4 Настройване на бойлера за битова гореща вода 64
6.4.1 Конфигурация на системата – Автономен бойлер за БГВ 64
6.4.2 Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ 64
6.4.3 Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ 66
6.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода 66
6.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция 67
6.4.6 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода и дезинфекция 68
6.5 Настройване на управлението на консумираната мощност 69
6.5.1 Ограничаване на мощността чрез интелигентен електромер 69
6.6 Настройване на външен температурен датчик 70

7 Монтаж на модул 73
7.1 Подготовка на мястото за монтаж 73
7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул 74
7.1.2 Допълнителни изисквания към мястото на монтаж на външния модул в студен климат 76
7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло 76
7.2 Отваряне и затваряне на модулите 78
7.2.1 За отварянето на модулите 78
7.2.2 За отваряне на външното тяло 78
7.2.3 За да отстраните транспортния болт (+ шайба) 78
7.2.4 За затваряне на външното тяло 79
7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло 79
7.2.6 За затваряне на вътрешното тяло 81
7.3 Инсталиране на външния модул 82
7.3.1 Относно монтажа на външното тяло 82

7.3.2 Препоръки при монтиране на външно тяло ... 82
7.3.3 За осигуряване на монтажната конструкция ... 82
7.3.4 Монтиране на външното тяло ... 84
7.3.5 За осигуряване на дренаж ... 85
7.4 Монтаж на вътрешното тяло ... 86
7.4.1 За монтажа на вътрешното тяло ... 86
7.4.2 За монтиране на вътрешното тяло ... 86
7.4.3 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система ... 88

8 Монтаж на тръбопровод 89

8.1 Подготовката на тръбопровода за водата ... 89
8.1.1 Изисквания към водния кръг ... 89
8.1.2 Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд ... 93
8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита ... 93
8.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд ... 95
8.1.5 За проверка на обема на водата: Примери ... 96
8.2 Свързване на тръбите за водата ... 96
8.2.1 За свързването на тръбите за вода ... 96
8.2.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода. ... 97
8.2.3 За свързване на тръбите за водата ... 97
8.2.4 За пълнене на водния кръг ... 99
8.2.5 За защита на водния кръг от замръзване ... 100
8.2.6 За пълнене на бойлера за битова гореща вода ... 102
8.2.7 За изолиране на тръбите за водата ... 102

9 Електрическа инсталация 104

9.1 За свързването на електрическите кабели ... 104
9.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели ... 104
9.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели ... 105
9.1.3 За електрическото съответствие ... 107
9.1.4 За захранването по преференциална тарифа за kWh ... 107
9.1.5 Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми 108
9.1.6 Полеви вход/изход връзки ... 109
9.2 Съединения към външното тяло ... 112
9.2.1 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването ... 113
9.2.2 За свързване на електрическите кабели към външното тяло. ... 113
9.2.3 За да поправите стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач" ... 116
9.2.4 За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло ... 116
9.3 Съединения към вътрешното тяло ... 117
9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул ... 121
9.3.2 За свързване на главното електрозахранване ... 124
9.3.3 За свързване на захранването на резервния нагревател ... 126
9.3.4 За свързване на нормално затворения спирателен вентил (спиране на течове на входа) ... 130
9.3.5 За свързване на спирателния вентил ... 130
9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи) ... 132
9.3.7 За свързване на алармения изход ... 133
9.3.8 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията ... 133
9.3.9 За свързване на превключването към външен топлинен източник ... 133
9.3.10 За да свържете двувалентния байпасен вентил ... 134
9.3.11 За свързване на електромери ... 135
9.3.12 Свързване на защитния термостат ... 135
9.3.13 Smart Grid ... 137
9.3.14 Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар) ... 141

10 Конфигуриране 142

10.1 Съветник за конфигуриране ... 143
[10.1] Местоположение и език ... 144
[10.2] Часова зона ... 144
[10.3] Час/дата ... 145
[10.4] Система 1/4 ... 145
[10.5] Система 2/4 ... 147
[10.6] Система 3/4 ... 147
[10.7] Система 4/4 ... 147
[10.8] Резервен нагревател ... 148
[10.9] Основна зона 1/4 ... 149
[10.10] Основна зона 2/4 ... 151
[10.11] Основна зона 3/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия отопление) 151
[10.12] Основна зона 4/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане) 151
[10.13] Допълнителна зона 1/4 ... 151
[10.14] Допълнителна зона 2/4 ... 152

[10.15] Допълнителна зона 3/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия отопление) ... 152
[10.16] Допълнителна зона 4/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане) ... 153
[10.17] Съветник за конфигуриране – БГВ 1/2 ... 153
[10.18] Съветник за конфигуриране – БГВ 2/2 ... 155
[10.19] Съветник за конфигуриране ... 155
10.2 Зависима от атмосферните условия крива ... 155
10.2.1 Какво е зависима от атмосферните условия крива? ... 155
10.2.2 Използване на зависими от атмосферните условия криви ... 156
10.3 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника ... 158

11 Пускане в експлоатация 160
11.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация ... 162
11.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация ... 162
11.3 Проверки преди пускане в експлоатация ... 162
11.4 Проверки при пускане в експлоатация ... 164
11.4.1 За да отключите външното тяло (компресора) ... 164
11.4.2 За да отворите спирателния вентил на съда на хладилния агент на външното тяло ... 168
11.4.3 За да актуализирате софтуера на потребителския интерфейс ... 170
11.4.4 За проверка на минималния дебит ... 170
11.4.5 За извършване на обезвъздушаване ... 172
11.4.6 За извършване на пробна експлоатация ... 174
11.4.7 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм ... 177
11.4.8 За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление ... 179

12 Предаване на потребителя 182

13 Поддръжка и сервизно обслужване 183
13.1 Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка ... 183
13.2 Ежегодно обслужване ... 183
13.2.1 Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед ... 183
13.2.2 Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции ... 184
13.2.3 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: общ преглед ... 184
13.2.4 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: инструкции ... 184
13.3 Относно почистването на водния филтър при проблем ... 186
13.3.1 За да отстраните водния филтър ... 186
13.3.2 За почистване на водния филтър при проблем ... 187
13.3.3 За да монтирате водния филтър ... 188

14 Отстраняване на проблеми 190
14.1 Обзор: Отстраняване на проблеми ... 190
14.2 Предпазни мерки при отстраняване на проблеми ... 191
14.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми ... 191
14.3.1 Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното ... 191
14.3.2 Симптом: топлата вода НЕ достига желаната температура ... 193
14.3.3 Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията или загряване на вода за битови нужди) ... 193
14.3.4 Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация ... 194
14.3.5 Симптом: Помпата издава шум (кавитация) ... 195
14.3.6 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря ... 195
14.3.7 Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода ... 196
14.3.8 Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури ... 197
14.3.9 Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо ... 199
14.3.10 Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (АН-грешка) ... 199
14.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка ... 199
14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност ... 200
14.4.2 За да проверите хронологията на неизправностите ... 200
14.4.3 Кодове за грешка на модула ... 200

15 Бракуване 228
15.1 За възстановяване на хладилния агент ... 228
15.1.1 Ръчно отваряне на електронните регулиращи вентили ... 230

16 Технически данни 231
16.1 Сервизно пространство: Външен модул ... 232
16.2 Защитна зона: външно тяло ... 234
16.3 Схема на тръбопроводите: Външно тяло ... 237
16.4 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло ... 238
16.5 Електрическата схема: Външно тяло ... 239
16.6 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло ... 242
16.7 Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло ... 250

17 Терминологичен речник **251**

18 Таблица на настройките на място **252**

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.

Оригиналното ръководство е написано на английски език. Текстовете на останалите 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

1.1 Значение на предупреждения и символи

ОПАСНОСТ

Обозначава ситуация, което причинява смърт или тежко нараняване.

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

Обозначава ситуация, която е възможно да причини смърт от електрически ток.

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Обозначава ситуация, която е възможно да причини изгаряне/опарване поради изключително високи или ниски температури.

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Обозначава ситуация, която е възможно да предизвика експлозия.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначава ситуация, което е възможно да причини смърт или тежко нараняване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО

ВНИМАНИЕ

Обозначава ситуация, което е възможно да причини леко или средно нараняване.

БЕЛЕЖКА

Обозначава ситуация, което е възможно да причини увреждане на оборудването или на имуществото.

ИНФОРМАЦИЯ

Обозначава полезни съвети или допълнително информация.

Символи, използвани по модула:

Символ	Обяснение
	Преди да пристъпите към монтаж, прочетете ръководството за монтаж и експлоатация, както и листа с инструкции за окабеляване.
	Преди да пристъпите към изпълнение на задачи по поддръжката и сервизното обслужване, прочетете сервизното ръководство.
	За повече информация вижте справочното ръководство на монтажника и потребителя.
	Модулът съдържа въртящи се части. Бъдете внимателни при сервизно обслужване или проверка на модула.

Символи, използвани в документацията:

Символ	Обяснение
	Показва заглавие на фигура/илюстрация или препратка към нея. **Пример:** "▲ 1–3 заглавие на фигура" означава "фигура 3 в глава 1".
	Показва заглавие на таблица или препратка към нея. **Пример:** "▦ 1–3 заглавие на таблица" означава "таблица 3 в глава 1".

1.2 Справочно ръководство на монтажника с един поглед

Глава	Описание
За документацията	Каква документация съществува за монтажника

Глава	Описание
Общи мерки за безопасност	Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
Специални инструкции за безопасност към монтажника	
За кутията	Как да разопаковате модулите и да извадите аксесоарите им
За модулите и опциите	▪ Как да идентифицирате модулите ▪ Възможни комбинации на модули и опции
Указания за приложения	Различни монтажни настройки на системата
Монтиране на модула	Какво да направите и да знаете, за да монтирате системата, включително информация за подготовка за монтаж
Монтаж на тръбите	Какво да направите и да знаете, за да монтирате тръбите на системата, включително информация за подготовка за монтаж
Електрическа инсталация	Какво да направите и да знаете, за да монтирате електрическите компоненти на системата, включително информация за подготовка за монтаж
Конфигурация	Какво трябва да направите и да знаете, за да конфигурирате системата след нейното инсталиране. За повече информация вижте справочното ръководство за конфигуриране.
Пускане в експлоатация	Какво трябва да направите и да знаете, за да пуснете системата в експлоатация след нейното конфигуриране
Предаване на потребителя	Какво трябва да дадете и да обясните на потребителя
Поддръжка и сервизно обслужване	Как се извършва поддръжка и техническо обслужване на модулите
Отстраняване на неизправности	Какво трябва да направите в случай на възникване на проблеми
Изхвърляне на отпадни продукти	Как да се изхвърли системата
Технически данни	Спецификации на системата
Терминологичен речник	Определение на термините
Таблица на настройките на място	Таблица, която трябва да се попълни от монтажника и да се съхранява за бъдещи справки **Бележка:** Таблица с настройки от монтажника има също и в справочното ръководство на потребителя. Тази таблица трябва да се попълни от монтажника и да се предаде на потребителя.

2 Общи мерки за безопасност

В тази глава

2.1 За монтажника 10
2.1.1 Общи 10
2.1.2 Място за монтаж 11
2.1.3 Хладилен агент — в случай на R290 12
2.1.4 Вода 15
2.1.5 Електрически данни 15

2.1 За монтажника

2.1.1 Общи

Ако НЕ сте сигурни как да монтирате или да работите с модула, свържете се с вашия дилър.

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

- НЕ докосвайте тръбопровода за охладителя, тръбопровода за водата или вътрешните части по време на или незабавно след работа на модула. Те може да са прекомерно горещи или прекомерно студени. Изчакайте, докато се върнат към нормална температура. Ако ТРЯБВА да ги пипате, носете защитни ръкавици.
- НЕ докосвайте какъвто и да е случайно изтичащ хладилен агент.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправилният монтаж или свързване на оборудването или аксесоарите към него може да причини токов удар, късо съединение, утечки, пожар или други щети по оборудването. Използвайте САМО аксесоари, допълнително оборудване и резервни части, които са изработени или одобрени от Daikin, освен ако не е специфицирано друго.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, изпитването и използваните материали отговарят на изискванията на приложимото законодателство (в началото на инструкциите, описани в документацията на Daikin).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Откъснете и изхвърлете всички пластмасови опаковъчни пликове, за да не може никой, особено децата, да си играе с тях. **Възможно последствие:** задушаване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Осигурете подходящи мерки, за да не допуснете модулът да бъде използван за убежище на дребни животни. Дребните животни могат да причинят неизправности, пушек или пожар, ако се допрат до части на електрооборудването.

ВНИМАНИЕ

При монтаж, поддръжка или сервизно обслужване на системата носете подходящи лични предпазни средства (предпазни ръкавици, защитни очила и т.н.).

ВНИМАНИЕ

НЕ докосвайте отвора за приток на въздух или алуминиевите ребра на външното тяло.

ВНИМАНИЕ

- НЕ поставяйте никакви предмети или оборудване върху модула.
- НЕ сядайте, не се качвайте и не стойте върху модула.

БЕЛЕЖКА

Дейностите по външното тяло е най-добре да се извършват при сухо време, за да се избегне навлизане на вода.

В съответствие с изискванията на приложимото законодателство може да е необходимо воденето на дневник на продукта, който да съдържа като минимум: информация за поддръжката, извършени ремонтни работи, резултати от изпитвания/проверки, периоди на престой и т.н.

Освен това, на достъпно място на продукта ТРЯБВА да се осигури като минимум следната информация:

- Инструкции за спиране на системата в случай на авария
- Наименование и адрес на пожарната служба, полицейския участък и болницата
- Име, адрес и телефонни номера за през деня и през нощта за получаване на сервизно обслужване

За Европа необходимите указания за воденето на този дневник са предоставени в EN378.

2.1.2 Място за монтаж

- Осигурете достатъчно пространство около модула за сервизно обслужване и циркулация на въздуха.
- Уверете се, че мястото за монтаж издържа на теглото и вибрациите на модула.
- Уверете се, че мястото е добре проветриво. НЕ блокирайте никакви вентилационни отвори.
- Уверете се, че модулът е нивелиран.

НЕ монтирайте модула на следните места:

- В потенциално взривоопасни среди.
- На места, където има монтирано оборудване, излъчващо електромагнитни вълни. Електромагнитните вълни могат да попречат на управлението на системата и да доведат до проблеми в работата на оборудването.
- На места, където има риск от възникване на пожар поради изтичането на леснозапалими газове (пример: разредител или бензин), въглеродни влакна, запалим прах.
- На места, където се произвежда корозивен газ (пример: газ на сериста киселина). Корозията на медните тръби или запоените елементи може да причини изтичане на хладилен агент.

2.1.3 Хладилен агент — в случай на R290

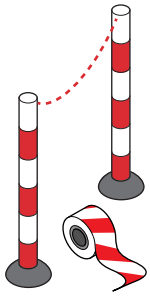
ИНФОРМАЦИЯ

За повече информация относно "Системи, използващи хладилен агент R290", вижте специалното сервизно ръководство ESIE22-02 (налично на https://my.daikin.eu).

R290 (пропан C3H8) е хладилен агент, който измества въздуха, той е газ без цвят и мирис и образува запалими/експлозивни смеси с въздуха.

За да се избегне създаването на експлозивна атмосфера в случай на изтичане на хладилен агент, преди започване на работа върху устройства, заредени с R290, ТРЯБВА да се прилагат следните специални мерки за безопасност:

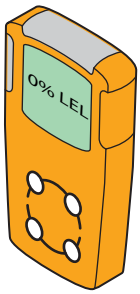
1. Проверете дали е необходимо разрешение за работа.
2. Проверете дали всички участващи лица са обучени и носят необходимите лични предпазни средства. Монтажниците са длъжни да носят антистатично облекло: панталони, яке, пуловер, тениска, обувки.
3. Осигурете работната зона, като гарантирате, че в радиус от 2 метра никой няма достъп (например с бариерна верига). Поставете ПРЕДУПРЕДИТЕЛНА сигнализация (например забранено пушене).



4. Проверете дали в работната зона не се съхраняват запалими материали и дали в работната зона няма източници на запалване (например електрически инструменти, компютри, мобилни телефони).

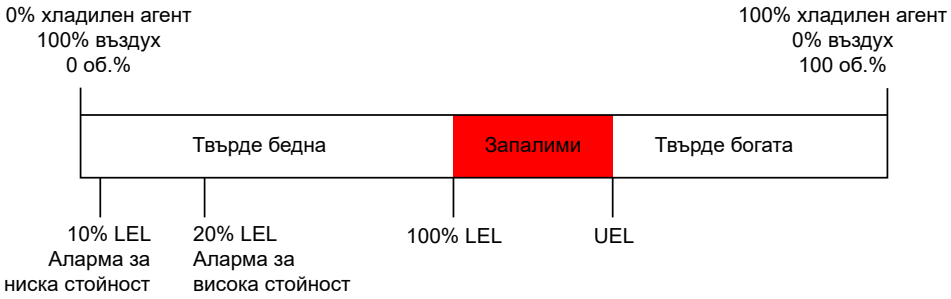
5. Проверете дали има подходящи инструменти и оборудване. Необходимо е да се гарантира, че обикновените ръчни инструменти (отвертка, виличен гаечен ключ, тръборези и др.) НЕ представляват източник на запалване. Някои специфични инструменти трябва да бъдат сертифицирани по ATEX. ATEX е европейската директива за защита от експлозии. Съкращението идва от френските думи ATmosphere Explosible (взривоопасна атмосфера). Инструментите и оборудването, които са устойчиви на експлозия, имат символ и маркировка, показващи нивото на защита.

6 Винаги носете лична система за наблюдение на газ, подходяща за R290 и се уверете, че е активирана. Поставете я на пода близо до устройството. За да може да се открие опасност от експлозия, е необходим LEL-детектор (по-ниско ниво на експлозия).



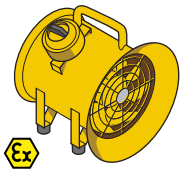
LEL-детекторът измерва дали има гориво (например R290) и какво количество има във въздуха (об%). Ако сместа е между LEL и UEL и се генерира искра, може да настъпи експлозия.

- Първата аларма ще бъде дадена при 10% от стойността на LEL. Това е индикация за монтажниците, че има хладилен агент и че може да има риск от експлозия. Необходими са незабавни действия: намерете и отстранете теча.
- Втора аларма ще бъде дадена при 20% от стойността на LEL. Това е индикация за монтажниците, че наличието на хладилен агент се увеличава. От този момент нататък е много опасно да се работи върху системата.



Някои системи за наблюдение на изтичането на газ предлагат регулируеми граници на алармата, например при 10% и 20% или 15% и 40% от долната граница на експлозия (LEL).

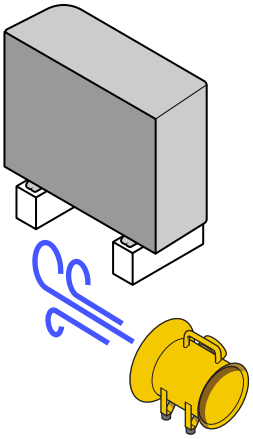
7 Вземете със себе си преносим вентилационно устройство и се уверете, че е активирано (освен когато използвате електронен детектор за изтичане на газ).



Вентилационното устройство трябва да бъде поставено близо до работната зона и насочено в посока, която да извежда изтеклия хладилен агент далеч от работната зона и монтажника.

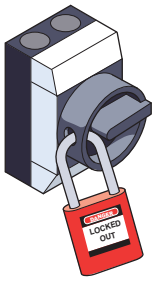
Стандартните вентилационни устройства не могат да се използват, тъй като бутонът за ВКЛ./ИЗКЛ. и двигателят на вентилатора образуват потенциален източник на запалване. Следователно трябва да се използва устойчиво на

експлозии (ATEX) вентилационно устройство. Освен това вентилационното устройство трябва да бъде оборудвано с кабел за захранване с електричество с дължина най-малко 3 метра. По този начин устройството може да бъде включено извън работната зона. Преди да включите или изключите, уверете се, че няма изтичане на хладилен агент.

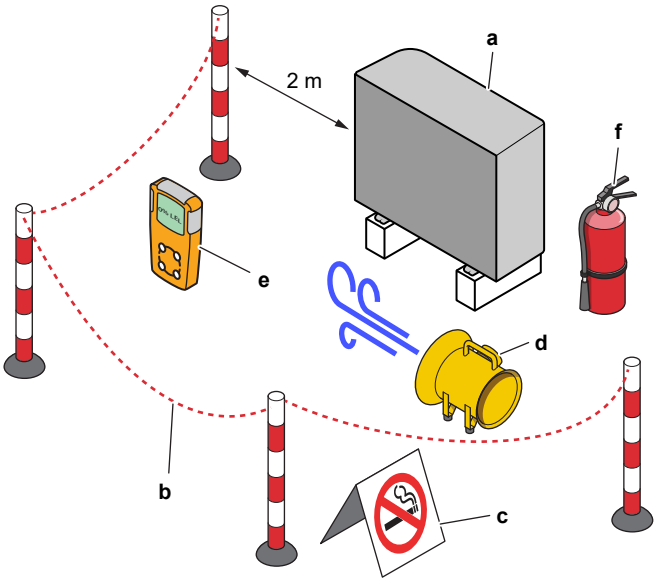


8 Имайте под ръка пожарогасител (сух прахов пожарогасител ABC или пожарогасител с CO_2, минимум 2 kg).

9 Изключете устройството от захранването. Поставете средства за маркиране и блокиране (LOTO) на главния превключвател или предпазител, за да предотвратите случайното включване на устройството по време на сервизни дейности.



10 Извършете оценка на риска преди началото на работата на място.



a Уред
b Бариера
c ПРЕДУПРЕДИТЕЛНА сигнализация
d Вентилационно устройство

e Система за наблюдение на газ
f Пожарогасител

2.1.4 Вода

Ако е приложимо. За повече информация вижте ръководството за монтаж или справочното ръководство на монтажника на вашето приложение.

БЕЛЕЖКА

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

2.1.5 Електрически данни

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

- ИЗКЛЮЧЕТЕ напълно електрозахранването преди сваляне на капака на превключвателната кутия, свързване на електрическите проводници или докосване на електрическите части.
- Преди да пристъпите към сервизно обслужване, прекъснете захранването за повече от 10 минути и измерете напрежението на изводите на кондензаторите на главната верига или на електрическите компоненти. Напрежението ТРЯБВА да е по-малко от 50 V DC, преди да можете да докоснете електрическите компоненти. За местоположението на изводите вижте електромонтажната схема.
- НЕ докосвайте електрическите компоненти с мокри ръце.
- НЕ оставяйте модула без наблюдение, когато е свален сервизният капак.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако в поставените кабели НЯМА фабрично монтиран главен прекъсвач или друго средство за прекъсване на електрозахранването с разстояние между контактите на всички полюси, осигуряващо пълно прекъсване при условията на категория на пренапрежение III, ТРЯБВА да монтирате такъв прекъсвач или средство за прекъсване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Използвайте САМО медни проводници.
- Уверете се, че местното окабеляване отговаря на изискванията на приложимото национално законодателство.
- Цялото окабеляване на място ТРЯБВА да се извърши съгласно доставената с продукта електромонтажна схема.
- НИКОГА не притискайте снопове от кабели и се уверете, че НЕ се допират до тръбопроводи и остри ръбове. Уверете се, че върху клемните съединения не се оказва външен натиск.
- Не забравяйте да монтирате заземяващо окабеляване. НЕ заземявайте модула към водопроводна или газопроводна тръба, преграден филтър за пренапрежения или заземяване на телефон. Неправилното заземяване може да причини токов удар.
- Уверете се, че използвате специално предназначена захранваща верига. НИКОГА не използвайте източник на захранване, който се използва съвместно с друг електрически уред.
- Уверете се, че сте монтирали необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Уверете се, че сте инсталирали предпазител за утечки на земята. Неспазването на това изискване може да причини токов удар или пожар.
- При монтиране на прекъсвач, управляван от утечен ток, проверете дали е съвместим с инвертора (устойчив на високочестотен електрически шум), за да се избегне ненужното задействане на прекъсвача.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- След приключване на електротехническите работи потвърдете, че всеки електрически компонент и клема вътре в превключвателната кутия са съединени надеждно.
- Преди да пуснете модула се уверете, че всички капаци са затворени.

ВНИМАНИЕ

- При свързване на захранването: първо свържете заземяващия кабел, преди да се извършат токопровеждащите съединения.
- При разединяване на захранването: първо разединете токопровеждащите съединения, преди да отделите заземяването.
- Дължината на проводниците между разтоварването на напрежението на захранващия кабел и самата клемна кутия ТРЯБВА да бъде такава, че токопровеждащите проводници да се обтегнат преди заземяващия проводник, в случай, че захранващият кабел се разхлаби от закрепването си.

БЕЛЕЖКА

Препоръки при прекарване на захранващи кабели:

- НЕ съединявайте проводници с различни дебелини към клемния блок за захранването (хлабината на захранващите кабели може да доведе до прекомерно загряване).
- Когато свързвате проводници с една и съща дебелина, спазвайте показаното на илюстрацията по-горе.
- За окабеляване използвайте специално предназначените за целта захранващ кабел и свържете здраво проводниците, след което ги фиксирайте, за да елиминирате влиянието на външното налягане върху клемите.
- Използвайте подходяща отвертка за затягане на клемните винтове. Отвертката с малка глава ще повреди главата на винта и ще направи правилното затягане невъзможно.
- Прекомерното натягане на клемните винтове може да ги скъса.

Монтирайте захранващите кабели на разстояние най-малко 1 метър от телевизори или радиоприемници, за да не допуснете появата на смущения. В зависимост от радиовълните, разстоянието от 1 метър може да НЕ бъде достатъчно.

БЕЛЕЖКА

Приложимо е САМО ако електрозахранването е трифазно и компресорът има метод на стартиране ВКЛ./ИЗКЛ.

Ако съществува вероятност за обърната фаза след моментно прекъсване на захранването, а след това захранването се ВКЛЮЧВА и ИЗКЛЮЧВА, докато продуктът работи, присъединете локална верига за защита срещу обърната фаза. При работа на продукта с обърната фаза може да се повреди компресора и други части.

3 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника

Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.

!!Прочетете това, преди да започнете монтажа!!

Обучение

- Преди да започнете монтажа, преминете обучението по безопасност на Daikin L1 (вижте QR код). Без това обучение не можете да отключите външно тяло (чрез приложение e-Care и потребителския интерфейс на вътрешно тяло) и не можете да започнете работа с модула.

Инструменти за защита на личната безопасност

- Уверете се, че са налични подходящите инструменти и работни материали.

Място на монтаж

- Донесете устройството върху палета възможно най-близо (≤10 m) до мястото на монтаж. Използвайте ремъците само за повдигане на устройството от палета и да го поставите в окончателното монтажно положение.
- Спазвайте указанията за място на монтаж.
- Спазвайте защитната зона около външното тяло (без източници на запалване).
- Направете снимка на монтираното външно тяло и неговата околност. Ще трябва да я качите по време на процедурата за отключване на външното тяло.

Предаване на потребителя

- Обяснете на потребителя как безопасно да използва термопомпата R290.
- Обяснете на потребителя да НЕ ИЗКЛЮЧВА автоматичните прекъсвачи на устройствата, така че защитата да остане активирана.

Качество на водата

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

Прекъсвач, управляван от утечен ток

- Монтирайте прекъсвач, управляван от утечен ток.

Преместване на устройството (вижте "4 За кутията" [▸ 24])

ВНИМАНИЕ

За да избегнете нараняване, НЕ докосвайте отвора за приток на въздух или алуминиевите ребра на модула.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Място на монтаж (вижте "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▸ 73])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За да монтирате модула правилно, съблюдавайте размерите на сервизното пространство в това ръководство.

- Външно тяло: вижте "16.1 Сервизно пространство: Външен модул" [▸ 232].
- Вътрешно тяло: вижте "7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [▸ 76].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява в помещение без източници на запалване (нито постоянни източници на запалване, нито източници на запалване за кратък период от време) (например: открит пламък, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се монтира в зона без източници на запалване (нито постоянни източници на запалване, нито източници на запалване за кратък период от време) (например: открит пламък, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Отваряне и затваряне на модулите (вижте "7.2 Отваряне и затваряне на модулите" [▸ 78])

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Монтиране на външното тяло (вижте "7.3 Инсталиране на външния модул" [▸ 82])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на външния модул ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте "7.3 Инсталиране на външния модул" [▸ 82].

ВНИМАНИЕ

За да избегнете нараняване, НЕ докосвайте отвора за приток на въздух или алуминиевите ребра на модула.

Монтиране на вътрешното тяло (вижте "7.4 Монтаж на вътрешното тяло" [▸ 86])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтажът на вътрешното тяло ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в настоящото ръководство. Вижте "7.4 Монтаж на вътрешното тяло" [▸ 86].

Монтаж на тръбите (вижте "8 Монтаж на тръбопровод" [▸ 89])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Свързването на тръбите на място ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "8 Монтаж на тръбопровод" [▸ 89].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Електрически монтаж (вижте "9 Електрическа инсталация" [▸ 104])

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Електрическите кабели ТРЯБВА да бъдат в съответствие с инструкциите от:

- Това ръководство. Вижте "9 Електрическа инсталация" [▸ 104].
- Електрическата схема на външното тяло, която се доставя с устройството, се намира под горната плоча на капака на превключвателната кутия. Превода на легендата на същата можете да видите в "16.5 Електрическата схема: Външно тяло" [▸ 239].
- Електромонтажната схема на вътрешното тяло, 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 "16.6 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло" [▸ 242].

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

ВНИМАНИЕ

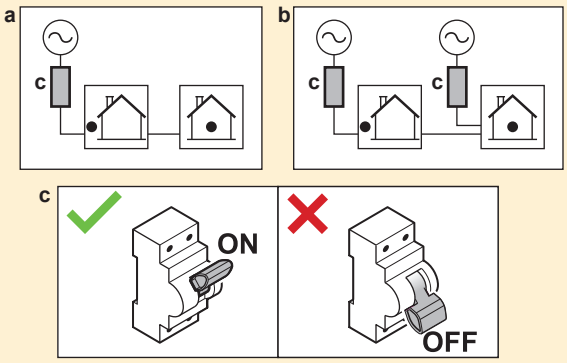
НЕ натиквайте или не поставяйте излишна дължина на кабелите в модула.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.



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.

ИНФОРМАЦИЯ

За подробни данни относно номиналните стойности на предпазителите, видовете предпазители и номиналните стойности на автоматичните прекъсвачи вижте "9 Електрическа инсталация" [▸ 104].

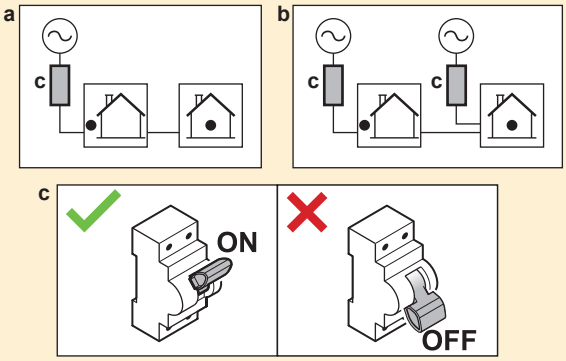
Пускане в експлоатация (вижте "11 Пускане в експлоатация" [▸ 160])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пускането в експлоатация ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "11 Пускане в експлоатация" [▸ 160].

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.



Техническо и сервизно обслужване (вижте "13 Поддръжка и сервизно обслужване" [▸ 183])

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

ВНИМАНИЕ

Водата, изтичаща от вентила, може да е много гореща.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако е повреден вътрешният кабел, трябва да бъде подменен от производителя, от неговия сервизен представител или от лица с подобна компетенция.

Откриване и отстраняване на неизправности (вижте "14 Отстраняване на проблеми" [▸ 190])

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Когато извършвате проверка на превключвателната кутия на модула, ВИНАГИ се уверявайте, че модулът е изключен от мрежата. Изключете съответния прекъсвач.
- Когато е било задействано предпазно устройство, спрете модула и установете каква е причината за задействането, преди да го рестартирате. НИКОГА не шунтирайте предпазните устройства и не променяйте техните стойности на стойност, различна от фабричната настройка по подразбиране. Ако не успеете да откриете причината за проблема, се обадете на вашия дилър.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускайте да се създаде опасност поради случайно връщане в начално състояние на топлинния предпазител: този уред НЕ трябва да се захранва през външно превключващо устройство, като например таймер, или да се свързва към верига, която редовно се включва (ВКЛ.) и изключва (ИЗКЛ.) от обслужващата програма.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

3.1 Контролен списък за безопасност преди работа на модули R290

ИНФОРМАЦИЯ

- За по-подробно описание на елементите за безопасност в този контролен списък вижте Общите мерки за безопасност.
- За повече информация относно "Системи, използващи хладилен агент R290", вижте специалното сервизно ръководство ESIE22-02 (налично на https://my.daikin.eu).

Външното тяло съдържа хладилен агент R290. Преди да започнете работа с този модул, проверете следните елементи за безопасност:

☐	Получено разрешение за работа, ако е необходимо.
☐	Всички участващи лица са обучени и носят необходимите лични предпазни средства.

☐	Работната зона е оградена, поставени са ПРЕДУПРЕДИТЕЛНИ знаци.
☐	Източниците на запалване са отстранени ▪ Отстранете от работната зона електрическите инструменти, компютрите, мобилните телефони и други потенциални източници на запалване, които могат да генерират искри. ▪ Вземете защитни мерки, за да предотвратите статично разреждане, например заземяване и антистатично облекло.
☐	Налични са подходящи инструменти и работни материали ▪ Включително инструменти ATEX (взривоустойчиви), достатъчно азот и необходимите резервни части.
☐	Проверете за наличие на експлозивна атмосфера, като поставите лична система за наблюдение на газ на пода, близо до модула. ▪ Подходяща за R290 ▪ Калибрирана ▪ Тествана в работни условия ▪ Прагове на аларма ▪ Заредена батерия
☐	Достатъчна вентилация ▪ Поставете преносим вентилационен блок, за да създадете достатъчна вентилация. ▪ Вентилационният блок трябва да е взривоустойчив.
☐	Пожарогасител под ръка ▪ Пожарогасител със сух прах ABC или пожарогасител с CO_2, минимум 2 kg.
☐	Изключете и осигурете модула от захранването. ▪ Поставете блокировка и маркировка (LOTO).
☐	Извършете оценка на риска преди началото на работата (LMRA).

4 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.

В тази глава

4.1 Външно тяло 24
4.1.1 За повдигане на външното тяло 24
4.1.2 За разопаковане на външното тяло 25
4.1.3 За демонтиране на аксесоарите от външния модул 27
4.2 Вътрешно тяло 27
4.2.1 За разопаковане на вътрешното тяло 27
4.2.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло 27

4.1 Външно тяло

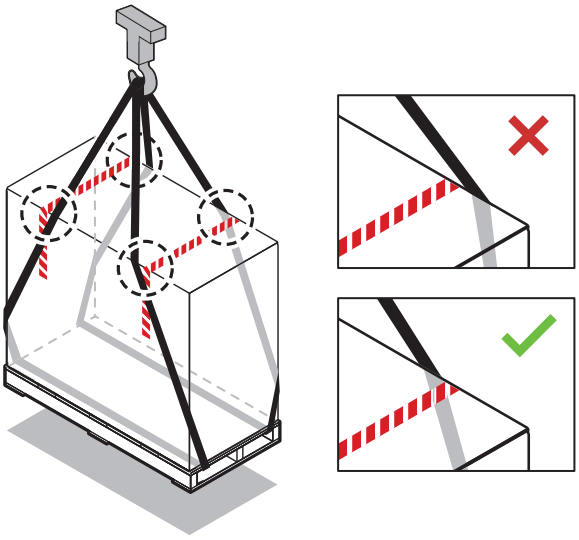
4.1.1 За повдигане на външното тяло

ВНИМАНИЕ

За да избегнете нараняване, НЕ докосвайте отвора за приток на въздух или алуминиевите ребра на модула.

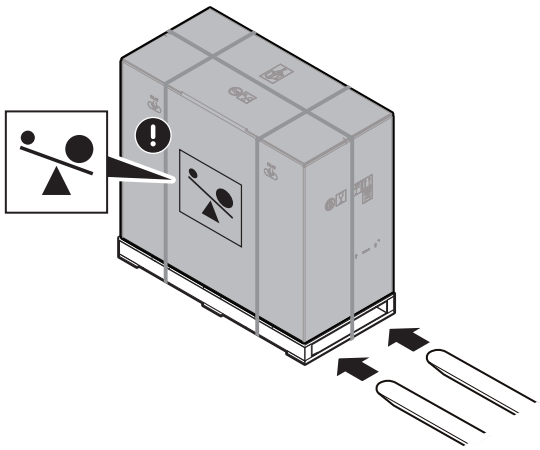
Кран

Дръжте примките в рамките на обозначената зона, за да не повредите модула.



Вилков кар или количка за палети

Вкарайте вилките откъм тежката страна на палета.

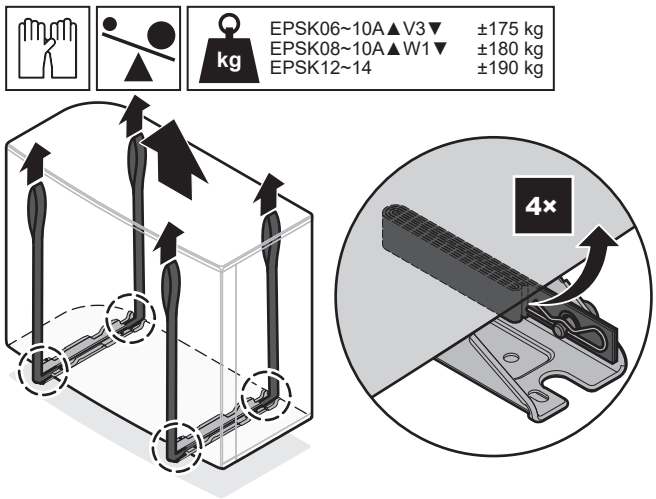


Ръчно

След разопаковането пренесете модула с помощта на примките, прикрепени към модула.

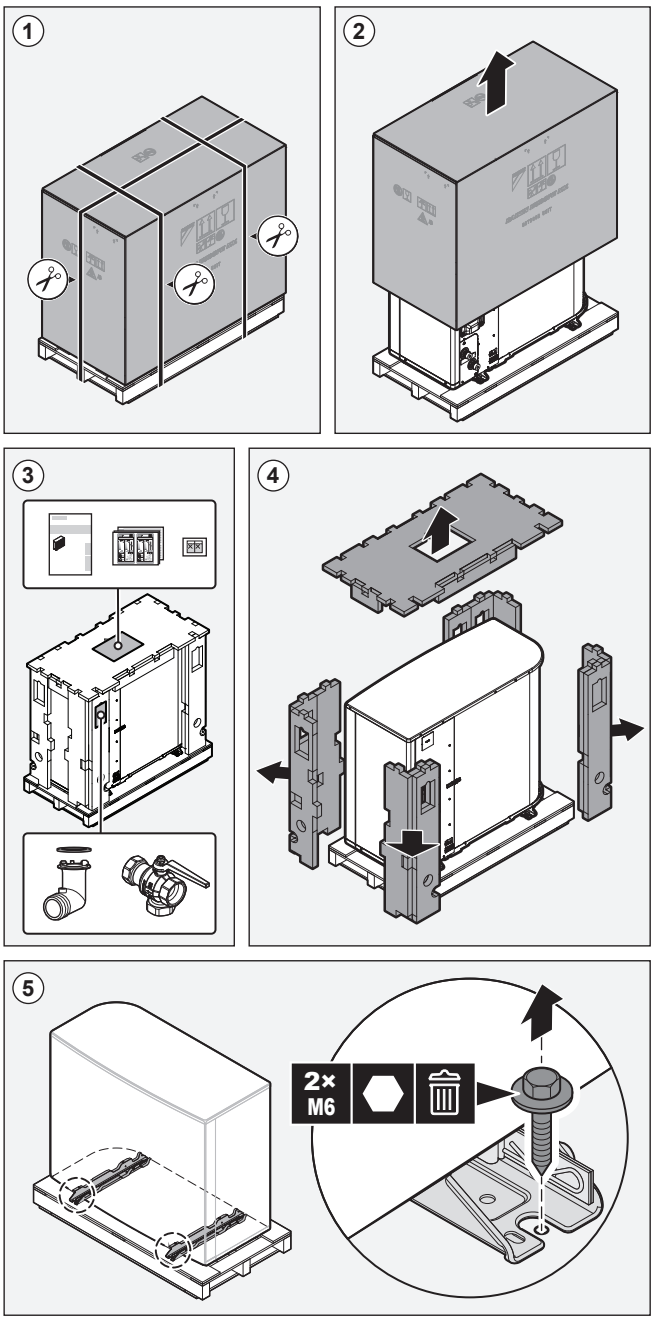
Вижте също и:

- "4.1.2 За разопаковане на външното тяло" [▶ 25]
- "7.3.4 Монтиране на външното тяло" [▶ 84]



4.1.2 За разопаковане на външното тяло

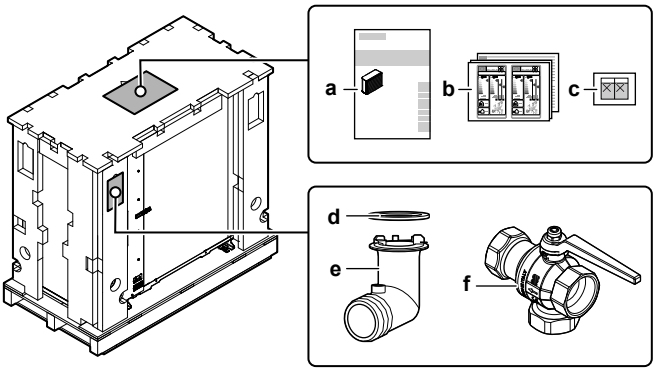
За стъпка 3 вижте "4.1.3 За демонтиране на аксесоарите от външния модул" [▶ 27].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

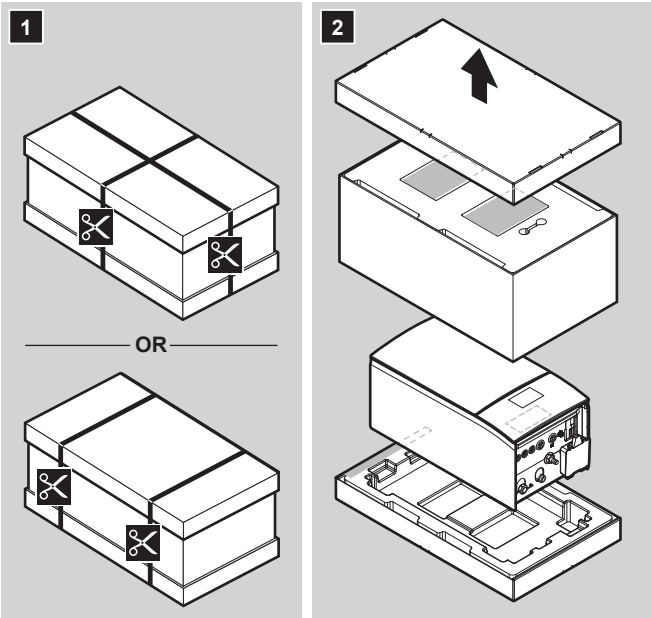
4.1.3 За демонтиране на аксесоарите от външния модул



- **a** Ръководство за монтаж – външно тяло
- **b** Стикер за енергийна ефективност
- **c** Стикери "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"
- **d** О-пръстен за дренажно гнездо
- **e** Дренажно гнездо
- **f** Спирателен вентил (с вграден филтър и възвратен вентил)

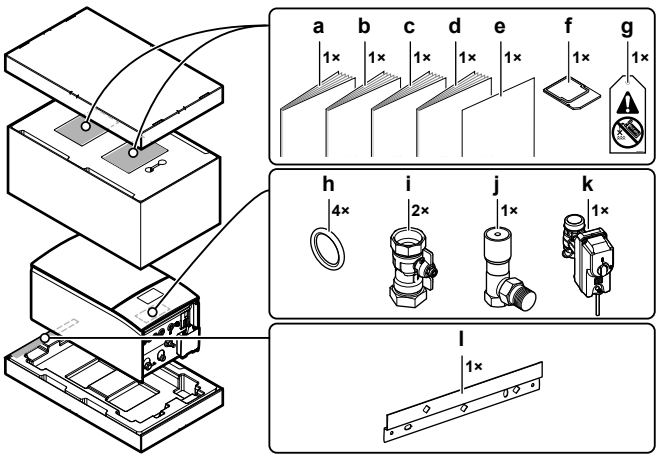
4.2 Вътрешно тяло

4.2.1 За разопаковане на вътрешното тяло



4.2.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло

Някои принадлежности се намират вътре в устройството. За повече информация относно отваряне на модула вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 79].



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

5 За модулите и опциите

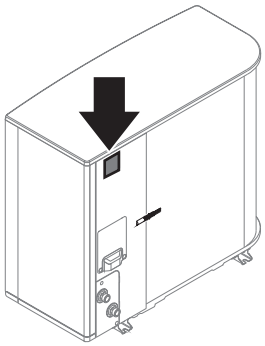
В тази глава

5.1 Идентификация 29
5.1.1 Идентификационен етикет: Външно тяло 29
5.1.2 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло 30
5.2 Комбиниране на модули и опции 30
5.2.1 Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло 30
5.2.2 Възможни комбинации на вътрешно тяло и бойлер за битова гореща вода 30
5.2.3 Възможни опции за външното тяло 31
5.2.4 Възможни опции за вътрешното тяло 31

5.1 Идентификация

5.1.1 Идентификационен етикет: Външно тяло

Място



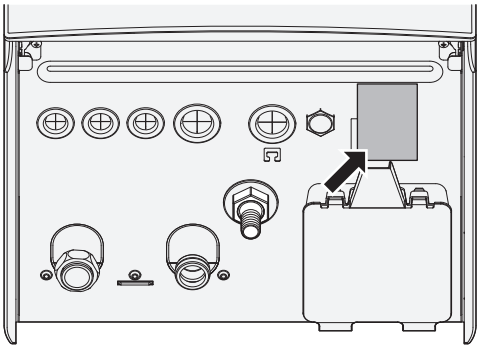
Идентификация на модела

Пример: EP S K 06 AR V3

Код	Обяснение
EP	Европейска хидравлична-сплит двойна термопомпа реверсируема
S	Висока температура на водата – околна зона 2 – слаб звук
K	Хладилен агент R290
06	Клас на мощност
AR	Серия на модела
V3	Захранване

5.1.2 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло

Място



Идентификация на модела

Пример: E PB X 10 AF4V

Код	Описание
E	Европейски модел
PB	Вътрешно тяло (хидро-сплит) за стенен монтаж с отделен бойлер
X	Възможност за реверсиране на отопление/охлаждане
10	Клас на мощност
AF	Серия на модела
4V	Модел на резервния нагревател

5.2 Комбиниране на модули и опции

ИНФОРМАЦИЯ

Някои опции може да НЕ се предлага във вашата страна.

5.2.1 Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло

Вътрешно тяло	Външно тяло	
	EPSK06~10A*	EPSK12+14A*
EPBX10	O	–
EPBX14	–	O

5.2.2 Възможни комбинации на вътрешно тяло и бойлер за битова гореща вода

Таблица на комбинациите

Вътрешно тяло	Бойлер за битова гореща вода			
	EKHWS*D*	EKHWSU*D*	EKHWP	Резервоар на трета страна
EPBX*	O	O	O	O[(a)]

[(a)] При използване на резервоар на трета страна се уверете, че той отговаря на минималните изисквания (вижте "Изисквания към бойлера на трети страни" [▶ 31]).

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.

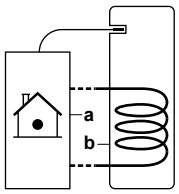
БЕЛЕЖКА

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.

Ако имате бойлер, в който можете да поставите термистор, използвайте комплект за свързване EKHY3PART. За подробни инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на комплекта за свързване.



a Вътрешно тяло
b Бойлер

5.2.3 Възможни опции за външното тяло

Монтажна стойка (EKMST4)

В по-студени региони, където са възможни обилни снеговалежи, се препоръчва монтирането на външното тяло върху монтажна рамка. Използвайте един от следните модели:

- EKMST4 с гумени крачета за монтаж на външното тяло върху основи, където пробиване не е позволено или възможно, като например плоски покриви или паважни настилки.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на монтажната стойка.

5.2.4 Възможни опции за вътрешното тяло

Многозонови кабелни контролери

Можете да свържете следните многозонови кабелни контролери:

- Многозонов базов модул 230 V (EKWUFHTA1V3)
- Цифров термостат 230 V (EKWCTRDI1V3)
- Аналогов термостат 230 V (EKWCTRAN1V3)
- Задвижващ механизъм 230 V (EKWCVATR1V3)

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на контролера и справочника за допълнително оборудване.

Стаен термостат (EKRTWA, EKRTRB)

Можете да свържете допълнителен стаен термостат към вътрешното тяло. Този термостат може да е жичен (EKRTWA) или безжичен (EKRTRB).

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на стайния термостат и справочника за допълнително оборудване.

Дистанционен датчик за безжичен термостат (EKRTETS)

Можете да използвате датчик за вътрешната температура (EKRTETS) само в комбинация с безжичен термостат (EKRTRB).

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на стайния термостат и справочника за допълнително оборудване.

Дистанционен вътрешен датчик (KRCS01-1)

По подразбиране вътрешният датчик на специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат) ще се използва като датчик за стайната температура.

Като опция дистанционният вътрешен датчик може да се монтира за измерване на стайната температура на друго място.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на дистанционния вътрешен датчик и справочника за допълнително оборудване.

ИНФОРМАЦИЯ

- Дистанционният вътрешен датчик може да се използва само в случай, че потребителският интерфейс е конфигуриран с функционалност на стаен термостат.
- Можете да свържете или само дистанционния вътрешен датчик, или само дистанционния външен датчик.

Дистанционен външен датчик (EKRSCA1)

По подразбиране датчикът вътре във външното тяло ще се използва за измерване на външната температура.

Като опция дистанционният външен датчик може да се монтира за измерване на външната температура на друго място (напр. с цел да се избегне пряката слънчева светлина), за да се подобри поведението на системата.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на дистанционния външен датчик и справочника за допълнително оборудване.

ИНФОРМАЦИЯ

Можете да свържете или само дистанционния вътрешен датчик, или само дистанционния външен датчик.

Компютърен кабел (EKPCCAB4)

Компютърният кабел дава възможност за актуализиране на софтуера на печатната платка на хидробокса. Използвайте компютърен кабел, за да осъществите връзка между печатната платка на хидробокса (A1P) на вътрешното тяло и компютър.

За инструкции за поставяне вижте ръководството за поставяне на компютърен кабел.

Термопомпен конвектор (FWX*)

За осигуряване на отопление/охлаждане на помещенията е възможно да се използват следните термопомпени конвектори:

- FWXV: модел за подов монтаж
- FWXT: модел за стенен монтаж
- FWXM: модел за скрит монтаж

За инструкции за монтаж вижте:

- Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори
- Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори
- Справочникът за допълнително оборудване

Двузонов комплект (EKMIKPOA или EKMIKPHA)

Можете да монтирате допълнителен двузонов комплект.

За инструкции за монтажа вижте ръководството за монтаж на двузоновия комплект.

Вижте също и:

- "6.2.3 Няколко помещения – Две зони на ТИВ" [▸ 55]
- [3.13] **Двузонов комплект** в главата "Настройки" на справочното ръководство за конфигуриране

Потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA), използван като стаен термостат

- Потребителският интерфейс за комфорт (HCI), използван като стаен термостат, може да се използва само в комбинация с потребителски интерфейс, свързан към вътрешното тяло.
- Потребителският интерфейс за комфорт (HCI), използван като стаен термостат, трябва да се монтира в помещението, което желаете да контролирате.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж и експлоатация на потребителския интерфейс за комфорт (HCI), използван като стаен термостат, и справочника за допълнително оборудване.

Комплект релета на Smart Grid (EKRELSG)

Монтажът на опционалния комплект релета на Smart Grid е необходим при високоволтови контакти на Smart Grid (EKRELSG).

За инструкции за монтаж вижте "9.3.13 Smart Grid" [▸ 137].

Комплект за свързване на бойлер на трета страна (EKHY3PART)

Необходим е при свързване към системата на бойлер на трета страна.

Съдържа термистор, 3-пътен вентил и контактор K3M – клема X7M.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на комплекта за свързване.

Комплект за свързване на бойлер на трета страна с вграден термостат (EKHY3PART2)

Комплект за свързването на бойлер на трета страна с вграден термостат към системата. Комплектът преобразува използването на термостат от бойлера към заявка за битова гореща вода за вътрешното тяло.

Бойлер за битова гореща вода

За осигуряване на битова гореща вода към вътрешното тяло за стенен монтаж може да се свърже бойлер за битова гореща вода.

Предлагат се следните бойлери за битова гореща вода:

Бойлер	Remark
Бойлер от неръждаема стомана (стандартен): ▪ EKHWS150D3V3 / EKHWSP150D3V3 ▪ EKHWS180D3V3 / EKHWSP180D3V3 ▪ EKHWS200D3V3 / EKHWSP200D3V3 ▪ EKHWS250D3V3 / EKHWSP250D3V3 ▪ EKHWS300D3V3 / EKHWSP300D3V3	Включващ допълнителен нагревател
Бойлер от неръждаема стомана (+ компоненти): ▪ EKHWSU150D3V3 ▪ EKHWSU180D3V3 ▪ EKHWSU200D3V3 ▪ EKHWSU250D3V3 ▪ EKHWSU300D3V3	Включващ: ▪ Допълнителен нагревател ▪ Компоненти за съответствие с изискванията на част G3 от строителните стандарти на Обединеното кралство.
Бойлер от полипропилен: ▪ EKHWP300B ▪ EKHWP500B	Бойлер със самоизточваща се соларна система. За тези бойлери трябва да се монтира допълнителен нагревател (EKBH3SD).
Бойлер от полипропилен: ▪ EKHWP300PB ▪ EKHWP500PB	Бойлер със соларна система под налягане. За тези бойлери трябва да се монтира допълнителен нагревател (EKBH3SD).

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на бойлера за битова гореща вода и справочника за допълнително оборудване.

6 Указания за приложения

В тази глава

6.1 Общ преглед: Указания за приложения ... 35
6.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията ... 36
6.2.1 Единична стая ... 37
6.2.2 Няколко стаи – Една зона на ТИВ ... 43
6.2.3 Няколко помещения – Две зони на ТИВ ... 55
6.3 Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията ... 59
6.4 Настройване на бойлера за битова гореща вода ... 64
6.4.1 Конфигурация на системата – Автономен бойлер за БГВ ... 64
6.4.2 Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ ... 64
6.4.3 Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ ... 66
6.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода ... 66
6.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция ... 67
6.4.6 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода и дезинфекция ... 68
6.5 Настройване на управлението на консумираната мощност ... 69
6.5.1 Ограничаване на мощността чрез интелигентен електромер ... 69
6.6 Настройване на външен температурен датчик ... 70

6.1 Общ преглед: Указания за приложения

Целта на указанията за приложения е да се даде представа за възможностите на термопомпената система.

БЕЛЕЖКА

- Илюстрациите в указанията за приложения са предназначени само за справка, а НЕ да се използват като подробни хидравлични схеми. Подробното хидравлично оразмеряване и балансиране НЕ са показани и са задължение на монтажника.
- За повече информация относно настройките за конфигурация за оптимизиране на работата на термопомпата вижте "10 Конфигуриране" [▸ 142].

Настоящата глава съдържа указания за приложения за:

- Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията
- Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията
- Настройване на бойлера за битова гореща вода
- Настройване на управлението на консумираната мощност
- Настройване на външен температурен датчик

БЕЛЕЖКА

Някои видове вентилаторни топлообменници – в настоящия документ наричани "термопомпени конвектори" – могат да получават входни данни за режима на работа на вътрешното тяло – охлаждане или отопление (вижте "9.3.8 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 133] за основна зона и допълнителна зона. За тези входове и изходи има **Полеви вход/изход** връзки (вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▶ 109]), където можете да изберете кои клемни щифтове да използвате) и/или да изпратите изходни данни за термостатичното състояние на термопомпения конвектор. Вижте справочника за допълнително оборудване за справка (за основна зона: X42M/6 и X42M/7; за допълнителна зона: X42M/6 и X42M/3).

Указанията за приложения илюстрират възможността за получаване или изпращане на цифрови входове/изходи. Тази функционалност може само да се използва, в случай че термопомпеният конвектор има такива функции и сигналите отговарят на следните изисквания:

- Изходът от вътрешното тяло (входът към термопомпения конвектор): сигнал за охлаждане/отопление=230 V (охлаждане=230 V, отопление=0 V).
- Входът към вътрешното тяло (изходът от термопомпения конвектор): сигнал за ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата=безпотенциален контакт (затворен контакт=термо ВКЛ., отворен контакт=термо ИЗКЛ.).

6.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията

Термопомпената система доставя изходяща вода на топлоизлъчватели в една или повече стаи.

Тъй като системата предлага голяма гъвкавост за управление на температурата във всяка стая, трябва първо да отговорите на следните въпроси:

- Колко стаи се отопляват или охлаждат чрез термопомпената система?
- Какви типове топлоизлъчватели се използват във всяка стая и каква е тяхната проектна температура на изходящата вода?

След като станат ясни изискванията за отопление/охлаждане на помещенията, ние препоръчваме да се следват дадените по-долу указания за настройка.

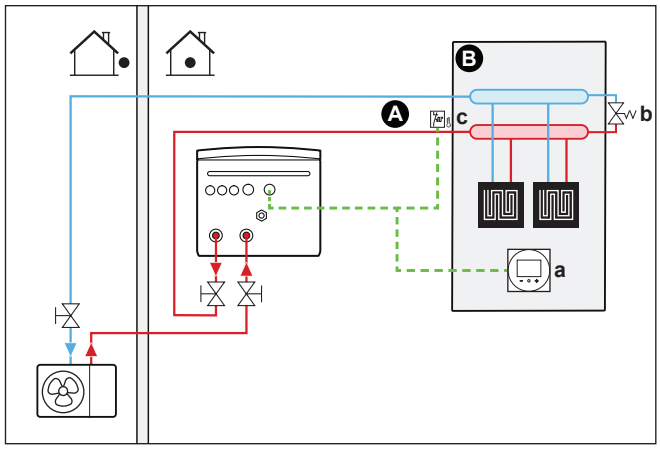
БЕЛЕЖКА

Ако се използва външен стаен термостат, той ще управлява защитата на помещението от измръзване. Защитата на помещението от замръзване обаче се активира само когато е активирана функцията [3.4] **Против замръзване**.

6.2.1 Единична стая

Подово отопление или радиатори – Кабелен стаен термостат

Схема



A Основна зона на температурата на изходящата вода
B Една единична стая
a Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
b Байпасен вентил
c Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▸ 112]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▸ 117]
- Подовото отопление или радиаторите са свързани, както следва:
  - Топла вода → вътрешно тяло
  - Студена вода → външно тяло
- Стайната температура се управлява чрез специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).

Конфигуриране

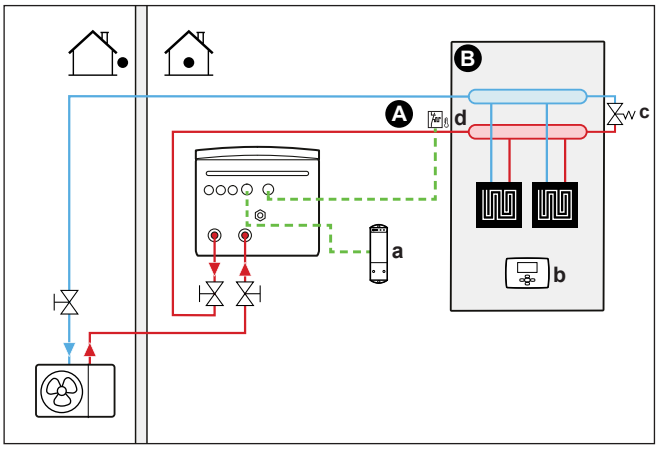
Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [1.12] ▪ Код за настройките на място: 041	2 (Стая): работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [3.6] ▪ Код за настройките на място: 155	0 (Допълнителна зона): само основна зона без допълнителна зона
Защитен термостат: ▪ #: [13] ▪ Код за настройките на място: зависи от това кой тип клеми и щифтове сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▸ 252]).	9 (Защитен термостат) Това е Полеви вход/изход връзка (вижте "9.3.12 Свързване на защитния термостат" [▸ 135]).

Ползи

- **Лесна за управление**. Можете лесно да зададете желаната стайна температура чрез потребителския интерфейс:
  - За вашите ежедневни нужди можете да използвате предварително зададени стойности и програми.
  - За отклонение от вашите ежедневни нужди можете да отмените временно приоритета на предварително зададените стойности и програми или да използвате режима за празници.

Подово отопление или радиатори – Безжичен стаен термостат

Схема



A Основна зона на температурата на изходящата вода
B Една единична стая
a Приемник за безжичния външен стаен термостат
b Безжичен външен стаен термостат
c Байпасен вентил
d Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▸ 112]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▸ 117]
- Подовото отопление или радиаторите са свързани, както следва:
  - Топла вода → вътрешно тяло
  - Студена вода → външно тяло
- Стайната температура се управлява чрез безжичен външен стаен термостат (допълнително оборудване EKRTRB).

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [1.12] ▪ Код за настройките на място: 041	1 (`Външен стаен термостат`): Работата на модула се определя от външния термостат.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [3.6] ▪ Код за настройките на място: 155	0 (`Допълнителна зона`): само основна зона без допълнителна зона

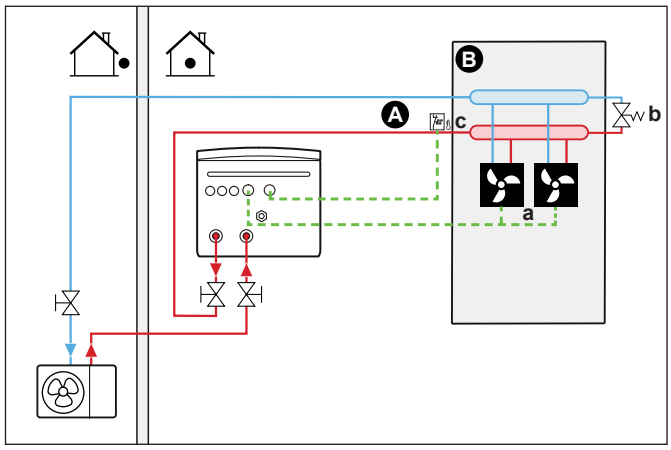
Настройка	Стойност
Външен стаен термостат за **основната** зона: ▪ #: [1.13] ▪ Код за настройките на място: 042	1 (`1 контакт`): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.
Защитен термостат: ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това коя клема сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	9 (`Защитен термостат`): Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.12 Свързване на защитния термостат" [▶ 135]).

Ползи

- **Безжична връзка.** Външният стаен термостат на Daikin е наличен в безжичен вариант.
- **Ефективност.** Макар че външният стаен термостат изпраща само сигнали ВКЛ./ИЗКЛ., той е предназначен специално за термопомпената система.
- **Комфорт.** В случай на подово отопление безжичният външен стаен термостат предотвратява образуването на конденз на пода по време на работен режим на охлаждане, като измерва влажността в стаята.

Термопомпени конвектори

Схема



A Основна зона на температурата на изходящата вода
B Една единична стая
a Термопомпени конвектори (+ контролери)
b Байпасен вентил
c Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 112]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]

- Термопомпените конвектори са свързани, както следва:
  - Топла вода → вътрешно тяло
  - Студена вода → външно тяло
- Желаната стайна температура се задава чрез контролера на термопомпените конвектори. За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:
  - Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори
  - Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори
  - Справочникът за допълнително оборудване
- Сигналът за необходимост от отопление/охлаждане на помещенията се изпраща на един цифров вход на вътрешното тяло. Вижте справочника за допълнително оборудване за съответната справка (за основна зона: X42M/6 и X42M/7; за допълнителна зона: X42M/6 и X42M/3).
- Режимът на работа в помещенията се изпраща на термопомпените конвектори чрез един цифров изход на вътрешното тяло (вижте "9.3.8 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 133]). Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▶ 109]), при която можете да изберете коя клема и кои щифтове искате да използвате.

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [1.12] ▪ Код за настройките на място: 041	1 (**Външен стаен термостат**): Работата на модула се определя от външния термостат.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [3.6] ▪ Код за настройките на място: 155	0 (**Допълнителна зона**): само основна зона без допълнителна зона
Външен стаен термостат за **основната** зона: ▪ #: [1.13] ▪ Код за настройките на място: 042	1 (**1 контакт**): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.
Защитен термостат: ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това коя клема сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	9 (**Защитен термостат**): Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.12 Свързване на защитния термостат" [▶ 135]).

Ползи

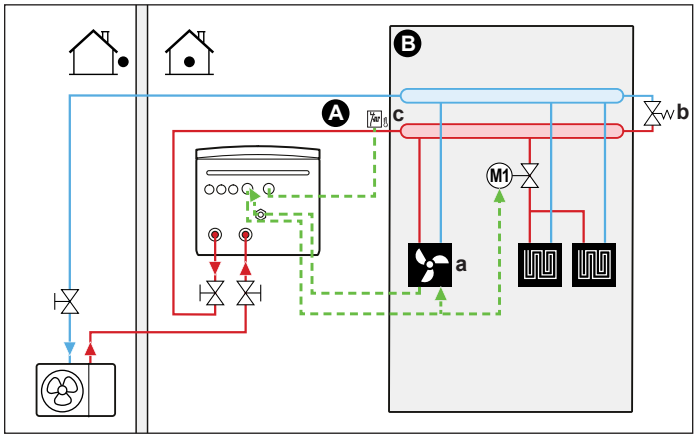
- **Охлаждане.** Термопомпеният конвектор предлага освен отоплителна мощност също и отлична охладителна мощност.

- **Ефективност.** Оптимална енергийна ефективност поради функцията вътрешна връзка.
- **Стилно изпълнение.**

Комбинация: подово отопление + термопомпени конвектори

- Отоплението на помещенията се осигурява от:
  - Подово отопление
  - Термопомпените конвектори
- Охлаждането на помещенията се осигурява само от термопомпените конвектори. Подовото отопление се спира чрез спирателния вентил.

Схема



A Основна зона на температурата на изходящата вода
B Една единична стая
a Термопомпени конвектори (+ контролери)
b Байпасен вентил
c Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 112]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]
- Термопомпените конвектори са свързани, както следва:
  - Топла вода → вътрешно тяло
  - Студена вода → външно тяло
- Спирателният вентил (доставка на място) се монтира преди подовото отопление, за да се предотврати образуването на конденз на пода по време на работен режим за охлаждане.
- Желаната стайна температура се задава чрез контролера на термопомпените конвектори. За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:
  - Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори
  - Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори
  - Справочникът за допълнително оборудване
- Сигналът за необходимост от отопление/охлаждане на помещенията се изпраща на един цифров вход на вътрешното тяло. Вижте справочника за допълнително оборудване за съответната справка (за основна зона: X42M/6 и X42M/7; за допълнителна зона: X42M/6 и X42M/3).

- Режимът на работа в помещенията се изпраща чрез един цифров изход (вижте "9.3.8 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 133]) на вътрешното тяло към:
  - Термопомпените конвектори
  - Спирателният вентил

    Сигналът затваря спирателния вентил, за да се предотврати появата на конденз на пода по време на охлаждането.

  Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.1.6 Полеви вход/изход връзки" [▶ 109]), при която можете да изберете коя клема и кои щифтове искате да използвате.

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [1.12] ▪ Код за настройките на място: 041	1 (**Външен стаен термостат**): Работата на модула се определя от външния термостат.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [3.6] ▪ Код за настройките на място: 155	0 (**Допълнителна зона**): само основна зона без допълнителна зона
Външен стаен термостат за **основната** зона: ▪ #: [1.13] ▪ Код за настройките на място: 042	1 (**1 контакт**): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.
Защитен термостат: ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това коя клема сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	9 (**Защитен термостат**): Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.12 Свързване на защитния термостат" [▶ 135]).

Ползи

- **Охлаждане.** Освен че осигуряват отоплителна мощност, термопомпените конвектори предлагат и отлична охладителна мощност.
- **Ефективност.** Подовото отопление има най-добра производителност с термопомпената система.
- **Комфорт.** Комбинацията на двата типа топлоизлъчватели осигурява:
  - Отличен комфорт на отопление на подовото отопление
  - Отличен комфорт на охлаждане на термопомпените конвектори

6.2.2 Няколко стаи – Една зона на ТИВ

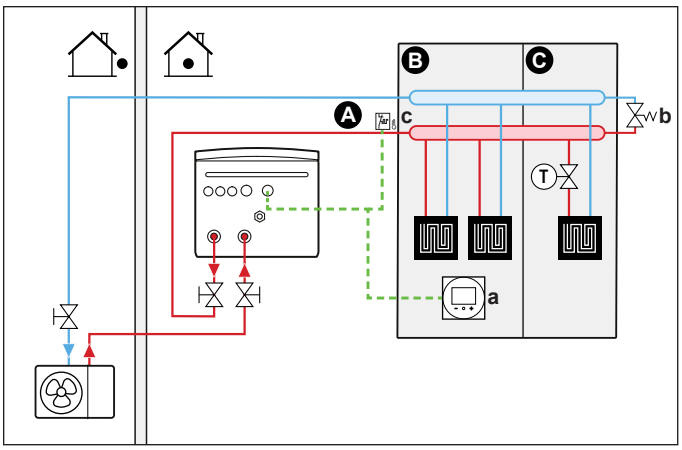
Ако е необходима само една зона на температурата на изходящата вода, тъй като проектната температура на изходящата вода на всички топлоизлъчватели е една и съща, вие НЕ се нуждаете смесителна вентилна станция (икономически ефективно).

Пример: Ако термопомпената система се използва за затопляне на един под, където всички стаи имат едни и същи топлоизлъчватели.

Подово отопление или радиатори – Термостатични вентили

Ако затопляте стаите с подово отопление или радиатори, един много широко използван начин е да се управлява температурата на основната стая с помощта на термостат (това може да е или специалният потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA), или външен стаен термостат), докато останалите стаи се управляват чрез така наречените термостатични вентили, които се отварят или затварят в зависимост от стайната температура.

Схема



A Основна зона на температурата на изходящата вода
B Стая 1
C Стая 2
a Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
b Байпасен вентил
c Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 112]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]
- Подовото отопление на основната стая е свързано, както следва:
  - Топла вода → вътрешно тяло
  - Студена вода → външно тяло
- Във всяко от другите помещения преди подовото отопление се монтира термостатичен вентил.

ИНФОРМАЦИЯ

Не забравяйте за ситуации, където основната стая може да се отоплява от друг топлинен източник. Пример: Камини.

Конфигуриране

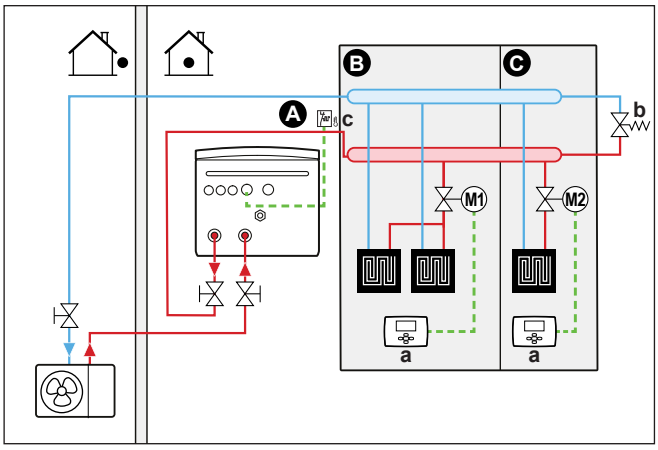
Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [1.12] ▪ Код за настройките на място: 041	2 (Стая): работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [3.6] ▪ Код за настройките на място: 155	0 (Допълнителна зона): само основна зона без допълнителна зона
Защитен термостат: ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това коя клема сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	9 (Защитен термостат): Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.12 Свързване на защитния термостат" [▶ 135]).

Ползи

- **Лесна за управление**. Същата инсталация като за една стая, но с термостатични вентили.

Подово отопление или радиатори – Няколко външни стайни термостата

Схема



A Основна зона на температурата на изходящата вода
B Стая 1
C Стая 2
a Външен стаен термостат
b Байпасен вентил
c Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 112]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]
- За всяка стая се инсталира спирателен вентил (доставка на място), за да се избегне подаването на изходяща вода, когато няма нужда от отопление или охлаждане.

- Трябва да се инсталира спирателен вентил, за да стане възможна рециркулацията на водата, когато всички спирателни вентили са затворени. За да се гарантира надеждна работа, осигурете минимална циркулация на водата, както е описано в таблицата "За проверка на обема на водата и дебита" в "8.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [▸ 89].
- Потребителският интерфейс, вграден във вътрешното тяло, определя режима на работа в помещенията. Не забравяйте, че режимът на работа на всеки стаен термостат трябва бъде зададен, за да има съответствие с вътрешното тяло.
- Стайните термостати са свързани към спирателните вентили, но НЕ е задължително да се свързват към вътрешното тяло. Вътрешното тяло ще подава изходяща вода през цялото време, с възможността да се направи програма за изходящата вода.

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [1.12] ▪ Код за настройките на място: 041	0 (**Изходяща вода**): Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [3.6] ▪ Код за настройките на място: 155	0 (**Допълнителна зона**): само основна зона без допълнителна зона
Защитен термостат: ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това коя клема сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▸ 252]).	9 (**Защитен термостат**): Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.12 Свързване на защитния термостат" [▸ 135]).

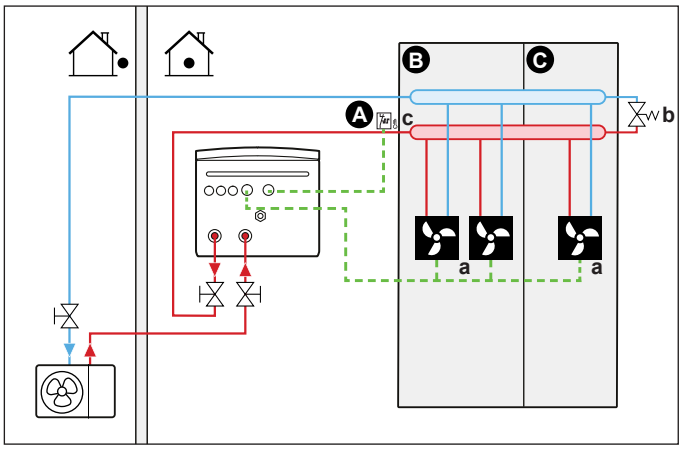
Ползи

Сравнение с подово отопление или радиатори за една стая:

- **Комфорт.** Можете да зададете желаната стайна температура, включително програми, за всяка стая чрез стайните термостати.

Термопомпени конвектори – много помещения

Схема



A Основна зона на температурата на изходящата вода
B Стая 1
C Стая 2
a Термопомпени конвектори (+ контролери)
b Байпасен вентил
c Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▸ 112]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▸ 117]
- Желаната стайна температура се задава чрез контролера на термопомпените конвектори. За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:
  - Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори
  - Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори
  - Справочникът за допълнително оборудване
- Потребителският интерфейс, вграден във вътрешното тяло, определя режима на работа в помещенията.
- Сигналите за нужда от отопление или охлаждане на всеки термопомпен конвектор се свързват паралелно към цифровия вход на вътрешното тяло. Вижте справочника за допълнително оборудване за съответната справка (за основна зона: X42M/6 и X42M/7; за допълнителна зона: X42M/6 и X42M/3). Вътрешното тяло ще доставя температура на изходящата вода само когато има действителна нужда.

ИНФОРМАЦИЯ

За повишаване на комфорта и производителността препоръчваме на всеки термопомпен конвектор да се инсталира опцията вентилен комплект EKVKHPC.

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [1.12] ▪ Код за настройките на място: 041	1 (`Външен стаен термостат`): Работата на модула се определя от външния термостат.

Настройка	Стойност
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [3.6] ▪ Код за настройките на място: 155	0 (Допълнителна зона): само основна зона без допълнителна зона
Защитен термостат: ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това коя клема сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	9 (Защитен термостат): Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.12 Свързване на защитния термостат" [▶ 135]).

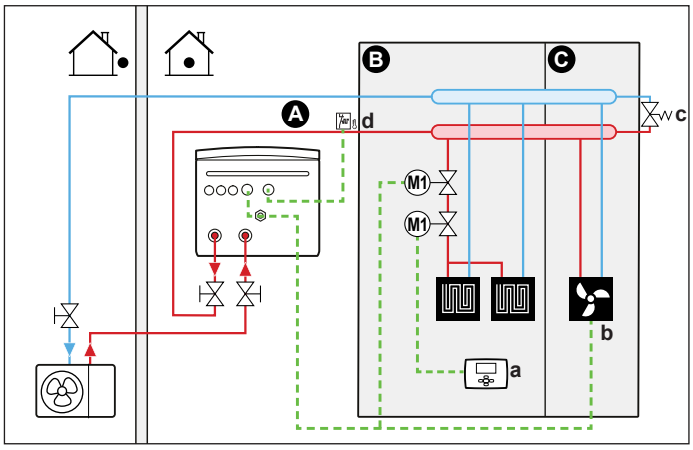
Ползи

В сравнение с термопомпени конвектори за една стая:

- **Комфорт.** Можете да зададете желаната температура в помещението, включително програми за всяко помещение чрез дистанционното управление на термопомпените конвектори.

Комбинация: подово отопление + термопомпени конвектори – няколко стаи

Схема



A Основна зона на температурата на изходящата вода
B Стая 1
C Стая 2
a Външен стаен термостат
b Термопомпени конвектори (+ контролери)
c Байпасен вентил
d Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 112]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]
- За всяка стая с подово отопление: преди подовото отопление се монтират два спирателни вентила (доставка на място):
  - Спирателен вентил за предотвратяване на подаването на гореща вода, когато помещението няма нужда от отопление. Стайните термостати се свързват към спирателните вентили за нуждите на отоплението, но НЕ

трябва да се свързват към вътрешното тяло. Вътрешното тяло ще подава изходяща вода през цялото време, с възможността да се направи програма за изходящата вода.

- Спирателен вентил за предотвратяване образуването на конденз на пода по време на работен режим за охлаждане на стаите с термопомпени конвектори.

- Режимът на работа в помещенията се изпраща чрез един цифров изход (вижте "9.3.8 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 133]) на вътрешното тяло към:
  - Термопомпените конвектори
  - Спирателният вентил

    Сигналът затваря спирателния вентил, за да се предотврати появата на конденз на пода по време на охлаждането.

  Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.1.6 Полеви вход/изход връзки" [▶ 109]), при която можете да изберете коя клема и кои щифтове искате да използвате.
- За всяка стая с термопомпени конвектори: желаната стайна температура се задава чрез контролера на термопомпените конвектори. За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:
  - Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори
  - Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори
  - Справочникът за допълнително оборудване
- За всяка стая с подово отопление: желаната стайна температура се задава чрез външния стаен термостат (кабелен или безжичен).
- Потребителският интерфейс, вграден във вътрешното тяло, определя режима на работа в помещенията. Не забравяйте, че режимът на работа на всеки външен стаен термостат и контролера на термопомпените конвектори трябва да се зададе, за да има съответствие с вътрешното тяло.

ИНФОРМАЦИЯ

За повишаване на комфорта и производителността препоръчваме на всеки термопомпен конвектор да се инсталира опцията вентилен комплект EKVKHPC.

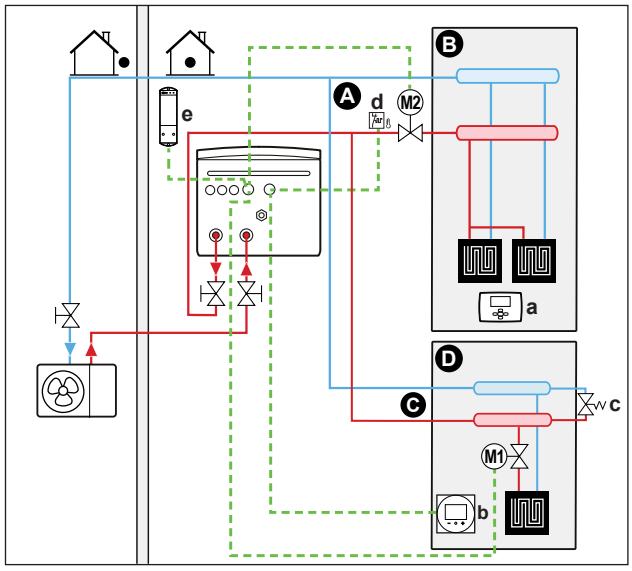
Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [1.12] ▪ Код за настройките на място: 041	0 (**Изходяща вода**): Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [3.6] ▪ Код за настройките на място: 155	0 (**Допълнителна зона**): само основна зона без допълнителна зона

Настройка	Стойност
Защитен термостат: ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това коя клема сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	9 (Защитен термостат): Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.12 Свързване на защитния термостат" [▶ 135]).

Две зони чрез спирателни вентили

Схема



A Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
B Стая 1
C Основна зона на температурата на изходящата вода
D Стая 2
a Външен стаен термостат
b Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
c Байпасен вентил
d Защитен термостат (доставка на място)
e Приемник за безжичния външен стаен термостат

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 112]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]
- За всеки под с подово отопление: желаната стайна температура се задава чрез външния стаен термостат (кабелен или безжичен).
- Подовото отопление на основната стая е свързано, както следва:
  - Топла вода → вътрешно тяло
  - Студена вода → външно тяло
- Трябва да се инсталира спирателен вентил, за да стане възможна рециркулацията на водата, когато всички спирателни вентили са затворени. За да се гарантира надеждна работа, осигурете минимална циркулация на водата, както е описано в таблицата "За проверка на обема на водата и дебита" в "8.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [▶ 89].

- За основната зона:
  - Стайната температура се управлява чрез специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат). Препоръчително е зададената точка за основната и допълнителната зона да бъде настроена на една и съща температура и да НЕ е твърде ниска (обикновено: 20°C).
  - Уверете се, че циркулацията на водата в основната зона е възможна, когато спирателните вентили са затворени.
- За допълнителната зона:
  - Стайната температура се управлява чрез безжичен външен стаен термостат (допълнително оборудване EKRTRB).
- В режим на охлаждане можете да разрешите на подовото отопление (основна или допълнителна зона) да осигурява освежаване (без реално охлаждане) или да НЕ го разрешите.
  - **Ако е разрешено:**

    За основната зона: поставете спирателен вентил (доставка на място) и го свържете към вътрешното тяло (вижте "9.3.5 За свързване на спирателния вентил" [▸ 130]). Спирателният вентил ще се затвори, ако заявката на основната зона спадне.

    За допълнителната зона: монтирайте спирателен вентил (доставка на място) и го свържете към вътрешното тяло (вижте "9.3.5 За свързване на спирателния вентил" [▸ 130]). Спирателният вентил ще се затвори, ако заявката на допълнителната зона спадне.
  - **Ако НЕ е разрешено:**

    За основната зона: поставете спирателен вентил (доставка на място) и го свържете към вътрешното тяло (вижте "9.3.5 За свързване на спирателния вентил" [▸ 130]). Спирателният вентил ще се затвори, ако заявката на основната зона спадне или ако се заяви охлаждане.

    За допълнителната зона: монтирайте спирателен вентил (доставка на място) и го свържете към вътрешното тяло (вижте "9.3.5 За свързване на спирателния вентил" [▸ 130]). Спирателният вентил ще се затвори, ако заявката на допълнителната зона спадне или ако се заяви охлаждане.

    Тези връзки са полеви входно/изходни връзки (вижте "9.1.6 Полеви вход/изход връзки" [▸ 109]), при които можете да изберете кои клеми и щифтове искате да използвате.

БЕЛЕЖКА

Ако има заявка за охлаждане и допустимото охлаждане за тази зона е ИЗКЛЮЧЕНО, помпата няма да работи. Ако обаче искате да активирате охлаждането в тази зона, като помпата продължи да работи и блокирате само излъчвателя, който не позволява охлаждане чрез спирателен вентил, трябва да изберете изхода за отопление/охлаждане за този вентил в полевите входно/изходни връзки (вижте "9.3.8 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▸ 133]).

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на устройството в основната зона ▪ #: [1.12] ▪ Код за настройките на място: 041	2 (**Стая**): работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт.
Допълнителна зона: ▪ #: [2.12] Код за настройките на място: 057	1 (**Външен стаен термостат**): Работата на модула се определя от външния термостат.
В случай на термопомпени конвектори: Външен стаен термостат за допълнителната зона ▪ #: [2.13] ▪ Код за настройките на място: 146	1 (**1 контакт**): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане. Тази настройка ще бъде стандартно активна.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [3.6] ▪ Код за настройките на място: 155	1 (**Допълнителна зона**): Основна зона + допълнителна зона
Спирателен вентил ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това кой тип клеми и щифтове сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	Основна зона: 1 (**Спирателен вентил за основна зона**) Допълнителна зона: 2 (**Спирателен вентил за допълнителна зона**) Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.3.5 За свързване на спирателния вентил" [▶ 130])
Спирателен вентил по време на охлаждане: Основна зона: ▪ #: [1.16] ▪ Код за настройките на място: 050 Допълнителна зона: ▪ #: [2.33] ▪ Код за настройките на място: 147	По време на охлаждането спирателният вентил ще се затвори или не, след като тази настройка бъде ВКЛЮЧЕНА или ИЗКЛЮЧЕНА за основната или допълнителната зона. **Ако НЕ е разрешено:** 0 (**Разрешение за охлаждане**): разрешението за охлаждане е ИЗКЛЮЧЕНО. Монтирайте спирателен вентил (доставка на място) (вижте "9.3.5 За свързване на спирателния вентил" [▶ 130]). **Ако е разрешено:** 1 (**Разрешение за охлаждане**): разрешението за охлаждане е ВКЛЮЧЕНО.

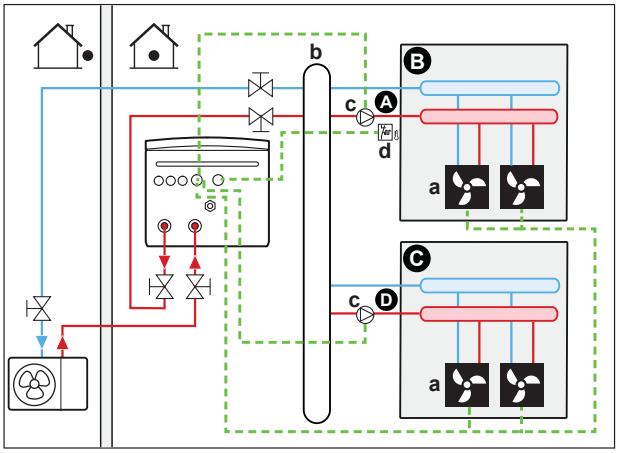
Настройка	Стойност
Защитен термостат: ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това кой тип клеми и щифтове сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	9 (Защитен термостат) Това е Полеви вход/изход връзка (вижте "9.3.12 Свързване на защитния термостат" [▶ 135]).

Ползи

- **Комфорт.** Комбинацията на двата типа топлоизлъчватели осигурява:
  - Отличен комфорт на отопление на подовото отопление
  - Отличен комфорт на охлаждане на термопомпените конвектори
- **Ефективност.**
  - Зоните могат да бъдат изключени, ако изискването за тази зона отпадне чрез спирателни вентили.

Две зони чрез буферен съд и 2 помпи

Схема



A Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
B Стая 1
C Стая 2
D Основна зона на температурата на изходящата вода
a Термопомпени конвектори (+ контролери)
b Буферен съд
c Помпа
d Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 112]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]
- Монтирайте буферен съд (доставка на място) преди основната и допълнителната зона.

- За основната зона:
  - Монтирайте външна помпа (доставка на място) в основната зона и я свържете към вътрешното тяло (вижте "9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи)" [▶ 132]).
  - Препоръчително е зададената точка за основната и допълнителната зона да бъде настроена на една и съща температура и да НЕ е твърде ниска (обикновено: 20°C).
  - Желаната стайна температура се задава чрез контролера на термопомпените конвектори. За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:

    Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори

    Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори

    Справочникът за допълнително оборудване
  - Сигналите за нужда от отопление или охлаждане на всеки термопомпен конвектор се свързват паралелно към цифровия вход на вътрешното тяло. Вижте справочника за допълнително оборудване за съответната справка (за основна зона: X42M/6 и X42M/7; за допълнителна зона: X42M/6 и X42M/3). Вътрешното тяло ще доставя желаната допълнителна температура на изходящата вода само когато има действителна нужда.
- За допълнителната зона:
  - Монтирайте външна помпа (доставка на място) в допълнителната зона и я свържете към вътрешното тяло (вижте "9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи)" [▶ 132]).
  - Желаната стайна температура се задава чрез контролера на термопомпените конвектори. За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:

    Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори

    Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори

    Справочникът за допълнително оборудване
  - Сигналите за нужда от отопление или охлаждане на всеки термопомпен конвектор се свързват паралелно към цифровия вход на вътрешното тяло. Вижте справочника за допълнително оборудване за съответната справка (за основна зона: X42M/6 и X42M/7; за допълнителна зона: X42M/6 и X42M/3). Вътрешното тяло ще доставя желаната допълнителна температура на изходящата вода само когато има действителна нужда.

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на устройството в основната зона ▪ #: [1.12] ▪ Код за настройките на място: 041	2 (`Стая`): работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт.
Допълнителна зона: ▪ #: [2.12] Код за настройките на място: 057	1 (`Външен стаен термостат`): Работата на модула се определя от външния термостат.

Настройка	Стойност
В случай на термопомпени конвектори: Външен стаен термостат за допълнителната зона ▪ #: [2.13] ▪ Код за настройките на място: 146	1 (**1 контакт**): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане. Тази настройка ще бъде стандартно активна.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [3.6] ▪ Код за настройките на място: 155	1 (**Допълнителна зона**): Основна зона + допълнителна зона
Основна зона на външната помпа: ▪ #: [13] ▪ Код за настройките на място: зависи от това кой тип клеми и щифтове сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	12 (**Външна помпа за охл./отопл., основна зона**) Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи)" [▶ 132])
Допълнителна зона на външната помпа: ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това кой тип клеми и щифтове сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	13 (**Външна на помпа за охл./отопл., допълнителна зона**) Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи)" [▶ 132])
Тип на двузоновата система ▪ #: [3.13.1] Код за настройките на място: 008	1 (**Отделено**)
Защитен термостат: ▪ #: [13] ▪ Код за настройките на място: зависи от това кой тип клеми и щифтове сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	9 (**Защитен термостат**) Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.3.12 Свързване на защитния термостат" [▶ 135]).

БЕЛЕЖКА

Ако е включена само една помпа, която обикновено се използва за основната или допълнителната зона, монтирайте помпа (доставка на място) и я свържете към правилния **Полеви вход/изход** ([13] - **Вторична помпа за охл./отопл.**). Помпата ще се активира, когато има заявка от една от зоните (основна или допълнителна).

6.2.3 Няколко помещения – Две зони на ТИВ

Ако топлоизлъчвателите, избрани за всяка стая, са проектирани за различни температури на изходящата вода, трябва да използвате различни зони на температурата на изходящата вода (максимум 2).

В този документ:

- Основна зона = Зона с най-ниската проектна температура в режим на отопление и най-високата проектна температура в режим на охлаждане
- Допълнителна зона = зона с най-високата проектна температура в режим на отопление и най-ниската проектна температура в режим на охлаждане

Типичен пример:

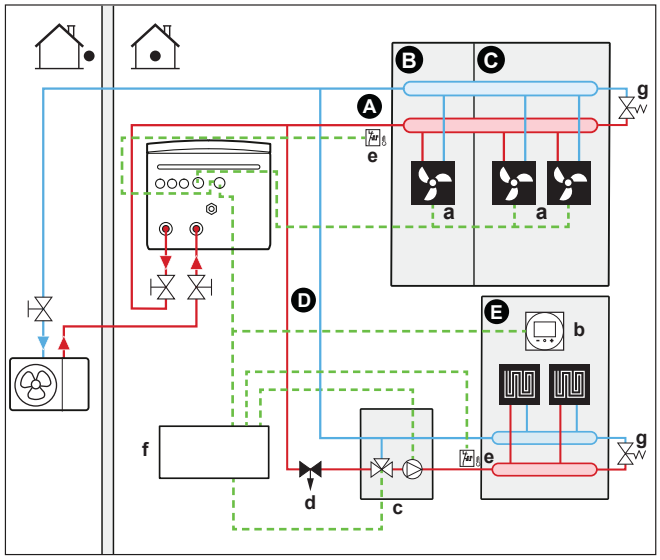
Стая (зона)	Топлоизлъчватели: Проектна температура
Всекидневна стая (основна зона)	Подово отопление: ▪ При отопление: 35°C ▪ При охлаждане[(a)]: 20°C (само освежаване, не се позволява истинско охлаждане)
Спални помещения (допълнителна зона)	Термопомпени конвектори: ▪ При отопление: 45°C ▪ При охлаждане: 12°C

[(a)] В режим на охлаждане можете да разрешите подовото отопление (основна зона) да осигури освежаване (без реално охлаждане) или да НЕ го разрешите. Вижте настройката по-долу.

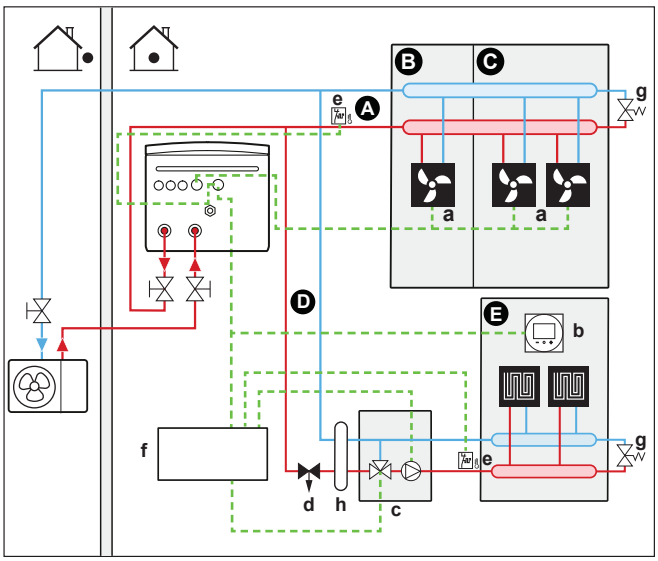
Схема

Възможни са три варианта на система с двузонови комплекти:

1 Система без хидравличен сепаратор:

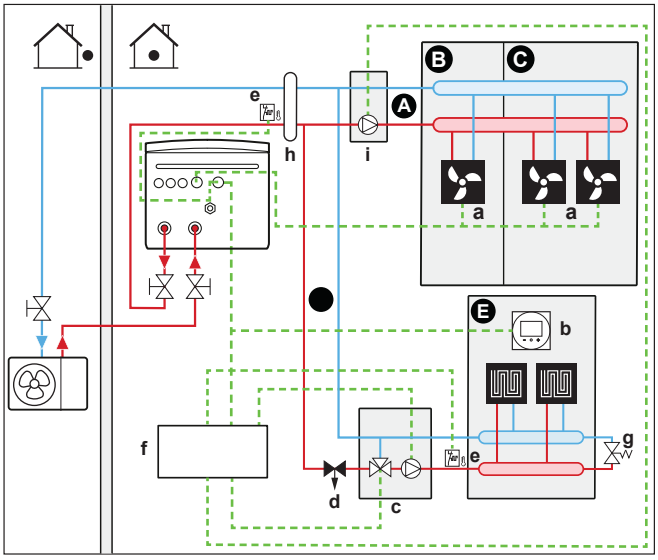


2 Система с хидравличен сепаратор за основната зона:



3 Система с хидравличен сепаратор за двете зони:

За тази система е необходима директна помпа за допълнителната зона.



A Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
B Стая 1
C Стая 2
D Основна зона на температурата на изходящата вода
E Стая 3
a Термопомпени конвектори (+ контролери)
b Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
c Смесителна вентилна станция
d Вентил за регулиране на налягането (доставка на място)
e Защитен термостат (доставка на място)
f Кутия за управление с двузонов комплект (EKMIKPOA)
g Байпасен вентил
h Хидравличен сепаратор (балансираща бутилка)
i Директна помпа (за допълнителната зона) (напр. несмесена помпена група EKMIKHUA)

- Трябва да се инсталира спирателен вентил, за да стане възможна рециркулацията на водата, когато всички спирателни вентили са затворени. За да се гарантира надеждна работа, осигурете минимална циркулация на водата, както е описано в таблицата "За проверка на обема на водата и дебита" в "8.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [▶ 89].

- За основната зона:
  - Смесителната вентилна станция (включително помпа + смесителен вентил) се монтира преди подовото отопление.
  - Станцията на смесителния вентил се управлява от контролера на двузоновия комплект (EKMIKPOA) на базата на заявката за отопление на помещението.
  - Стайната температура се управлява чрез специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).
  - Уверете се, че циркулацията на водата в основната зона е възможна, когато са затворени спирателните вентили
- За допълнителната зона:
  - Желаната стайна температура се задава чрез контролера на термопомпените конвектори. За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:

    Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори

    Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори

    Справочникът за допълнително оборудване
  - Сигналите за нужда от отопление или охлаждане на всеки термопомпен конвектор се свързват паралелно към цифровия вход на вътрешното тяло. Вижте справочника за допълнително оборудване за съответната справка (за основна зона: X42M/6 и X42M/7; за допълнителна зона: X42M/6 и X42M/3). Вътрешното тяло ще доставя желаната допълнителна температура на изходящата вода само когато има действителна нужда.
- В режим на охлаждане можете да разрешите на подовото отопление (основна или допълнителна зона) да осигурява освежаване (без реално охлаждане) или да НЕ го разрешите.
  - **Ако е разрешено:**

    НЕ монтирайте спирателен вентил.
  - **Ако НЕ е разрешено:**

    За основната зона: помпата на смесителния комплект няма да работи, ако заявката на основната зона намалее или ако е заявено охлаждане.

    За допълнителна зона: монтирайте спирателен вентил (доставка на място), когато не е свързана директна помпа (доставка на място). Свържете спирателния вентил към вътрешното тяло (вижте "9.3.5 За свързване на спирателния вентил" [▸ 130]). Спирателният вентил ще се затвори, ако заявката на допълнителната зона намалее или ако се заяви охлаждане. Ако е монтирана директна помпа, помпата ще спре, ако заявката на допълнителната зона намалее или ако се заяви охлаждане. Свържете директната помпа към кутията за управление на двузоновия комплект (EKMIKPOA).

    Тези връзки са полеви входно/изходни връзки (вижте "9.1.6 Полеви вход/изход връзки" [▸ 109]), при които можете да изберете кои клемни щифтове искате да използвате.

БЕЛЕЖКА

При използване на буферни съдове с голям обем НЕ се препоръчва използването на нормално отворени спирателни вентили. Когато възникне грешка в комуникацията, нормално отворените спирателни вентили ще преминат в отворено положение, като в този случай е възможно във веригата да навлезе студена вода, което НЕ позволява охлаждане.

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на устройството в основната зона ▪ #: [1.12] ▪ Код за настройките на място: 041	2 (Стая): работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт.
Допълнителна зона: ▪ #: [2.12] Код за настройките на място: 057	1 (Външен стаен термостат): Работата на модула се определя от външния термостат.
В случай на термопомпени конвектори: Външен стаен термостат за **допълнителната** зона ▪ #: [2.13] Код за настройките на място: 146	1 (1 контакт): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане. Тази настройка ще бъде стандартно активна.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [3.6] ▪ Код за настройките на място: 155	1 (Допълнителна зона): Основна зона + допълнителна зона
Монтиран двузонов комплект: ▪ #: [3.13.5] ▪ Код за настройките на място: 099	1 (Да)**:** монтира се двузонов комплект, за да се добави допълнителна зона на температурата.
Двузонов тип система: ▪ #: [3.13.1] ▪ Код за настройките на място: 008	0 (Не е отделено): вижте описания по-горе вариант 1 на системата 1 (Отделено): вижте описаните по-горе варианти 2 и 3 на системата
Спирателен вентил (ако не е разрешено охлаждане) ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това коя клема сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	Допълнителна зона: 2 (Спирателен вентил за допълнителна зона) Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.5 За свързване на спирателния вентил" [▶ 130]).

Настройка	Стойност
Помпа по време на охлаждане за основната зона: ▪ #: [1.16] ▪ Код за настройките на място: 050 Помпа или спирателен вентил по време на охлаждане за допълнителна зона: ▪ #: [2.33] ▪ Код за настройките на място: 147	Основна зона: помпата ще спре по време на охлаждането, ако разрешението за охлаждане за основната зона е ИЗКЛЮЧЕНО. Допълнителна зона: помпата ще спре или спирателният вентил ще се затвори по време на охлаждането, ако разрешението за охлаждане за основната зона е ИЗКЛЮЧЕНО. **Ако НЕ е разрешено:** 0 (Разрешение за охлаждане): разрешението за охлаждане е ИЗКЛЮЧЕНО. **Ако е разрешено:** 1 (Разрешение за охлаждане): разрешението за охлаждане е ВКЛЮЧЕНО.
Основна зона на защитния термостат:	Свързва се с кутията за управление на двузоновия комплект (EKMIKPOA).
Допълнителна зона на защитния термостат: ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това коя клема сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	Свързва се към устройството 9 (Защитен термостат): Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.12 Свързване на защитния термостат" [▶ 135]).

За повече информация относно конфигурирането на двузоновия комплект вижте [3.13] Двузонов комплект в главата "Настройки" в справочника за конфигуриране.

Ползи

- **Комфорт.**
  - Комбинацията от двете топлоизлъчвателни системи съчетава отличния комфорт на отопление на подовото отопление и отличния комфорт на охлаждане на термопомпените конвектори.

6.3 Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията

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.

- Отоплението на помещенията може да се извърши чрез:
  - Вътрешното тяло
  - Спомагателен котел (доставка на място), свързан към системата
- Когато има заявка за затопляне вътрешното тяло или спомагателния котел започват работа. От външната температура зависи кое от устройствата работи (статус на превключване към външен топлинен източник). Когато на спомагателния котел се даде разрешение, отоплението на помещенията чрез вътрешното тяло се ИЗКЛЮЧВА.
- Битовата гореща вода винаги се произвежда от бойлера за БГВ, свързан към вътрешното тяло.
- Бивалентен режим на работа е възможен само ако е ВКЛЮЧЕНО отоплението на помещенията.

ИНФОРМАЦИЯ

- По време на работа на термопомпата в режим на отопление тя работи, за да достигне желаната температура, зададена чрез потребителския интерфейс. Когато има включен режим, който зависи от атмосферните условия, температурата на водата се определя автоматично в зависимост от външната температура.
- По време на работа на спомагателния котел в режим на отопление той работи, за да достигне желаната температура на водата, зададена чрез контролера на спомагателния котел.
- Уверете се, че целевата температура на котела е в съответствие с целевата температура на устройството, която зависи от зададената точка на прегряване.

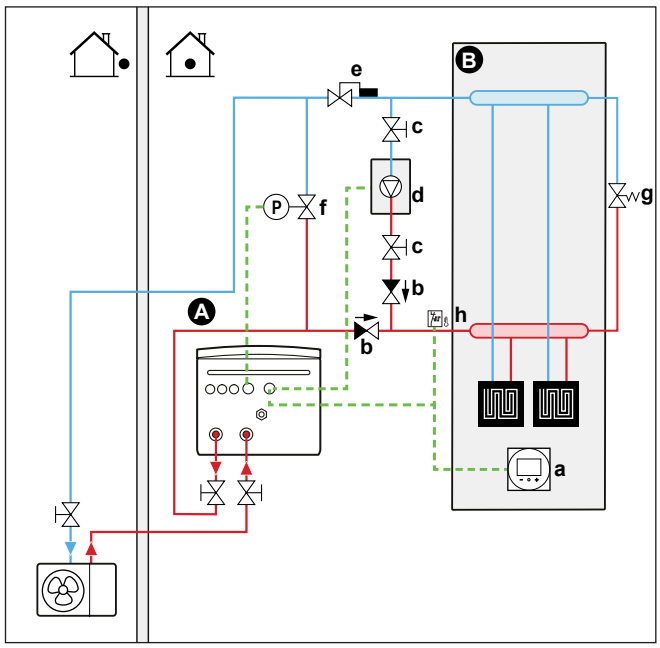
ИНФОРМАЦИЯ

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 на 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`, само в случай че е активирана опцията [3.13.5] `Монтиран двузонов комплект`. Тази граница определя максималната изходяща вода **в основната зона**. В зависимост от стойността на тази настройка, максималната зададена точка на LWT също ще бъде намалена с 5°C, за да се позволи стабилен контрол към зададената точка.

Схема

- Интегрирайте спомагателния котел, както следва:



A Основна зона на температурата на изходящата вода
B Една единична стая
a Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
b Възвратен клапан (доставка на място)
c Спирателен вентил (доставка на място)
d Спомагателен котел (доставка на място)
e Аквастат (вентил за автоматично регулиране на температурата на водата) (доставка на място)
f Контролира се от байпасен вентил (доставка на място)
g Механичен байпасен вентил (доставка на място)
h Защитен термостат (опция) (доставка на място)

БЕЛЕЖКА

- Уверете се, че спомагателният котел и неговата интеграция в системата отговаря на изискванията на приложимото законодателство.
- Daikin НЕ носи отговорност за неизправни или опасни ситуации в системата на спомагателния котел.

- Уверете се, че температурата на връщащата се към термопомпата вода НЕ надвишава 75°C. За целта:
  - Настройте желаната температура на водата чрез контролера на спомагателния котел на максимум 75°C.
  - Инсталирайте аквастат в потока на възвратната вода на термопомпата. Настройте аквастата да се затваря над 75°C и да се отваря под 75°C.
- Инсталирайте възвратни вентили.
- Във вътрешното тяло вече има предварително монтиран разширителен съд. За бивалентен режим на работа обаче се уверете, че в допълнителния кръг на бойлера има разширителен съд. В противен случай, когато се осъществява бивалентен режим на работа и при затваряне на клапана на аквастата, във водния кръг вече няма да има разширителен съд.
- Външният топлинен източник (спомагателен котел) се управлява от сигнала за ВКЛ./ИЗКЛ. на вътрешното тяло. Вижте "9.3.9 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▸ 133]. Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.1.6 Полеви вход/изход връзки" [▸ 109]), при която можете да изберете коя клема и кои щифтове искате да използвате.

- За настройване на топлоизлъчвателите вижте "6.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията" [▶ 36].

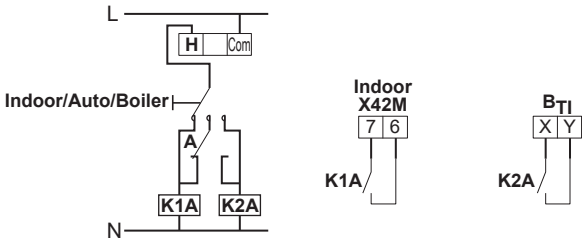
Конфигуриране

Настройка	Стойност
Бивалентен котел: ▪ #: [5.37] Код за настройките на място: 093	1(**Наличие на бивалентен режим**): бивалентният котел за отопление на помещенията е монтиран и активиран за работа.
Хистерезис на външната температура: ▪ #: [5.14.4] Код за настройките на място: 021	3 (**Бивалентен хистерезис**): хистерезис на външната температура за превключване от термопомпа към бивалентен котел/котел на бойлера. Обхват 2~10°C, стъпка 1°C
Работен обхват: ▪ #: [5.14.2] Код за настройките на място: Долна температурна граница: 024 Горна температурна граница: 023	Долна температурна граница: 0 Горна температурна граница: 5 Изберете долната и горната граница на външната температура, при която термопомпата превключва към спомагателен топлинен източник. За повече информация вижте справочното ръководство за конфигуриране.
Таймер за работа след спиране: ▪ #: [5.14.6] Код за настройките на място: 025	600 секунди (**Таймер за период след работа**): определя минималното време, през което термопомпата на бивалентния котел за отопление на помещенията остава включена след спиране на заявката. Този таймер се задейства от момента, в който бивалентният режим се ИЗКЛЮЧИ. Това не позволява преминаване към друг режим, докато таймерът работи. През това време бивалентният байпасен вентил остава отворен, за да се осигури поток през вътрешното тяло (помпите могат да работят паралелно, което води до липса на поток през едната или другата система). Тази настройка трябва да се адаптира в съответствие с таймера за работа след спиране на помпата на котела при спиране на заявката. Моля, консултирайте се с производителя на котела за точната стойност. Обхват 0~1500 секунди, стъпка 1 секунда

Настройка	Стойност
Външен топлинен източник: ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това кой тип клеми и щифтове сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	4 (**Външен източник на топлина**) Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.3.9 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 133])
Бивалентен байпасен вентил: ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това кой тип клеми и щифтове сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	9 (**Бивалентен обходен кран**) Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.3.10 За да свържете двувалентния байпасен вентил" [▶ 134])

Превключване на външен топлинен източник, определено чрез спомагателен контакт

- Спомагателният контакт може да бъде:
  - Термостат за външната температура
  - Контакт за електрическа тарифа
  - Контакт с ръчно управление
  - ...
- Схема: свържете следното окабеляване на място:



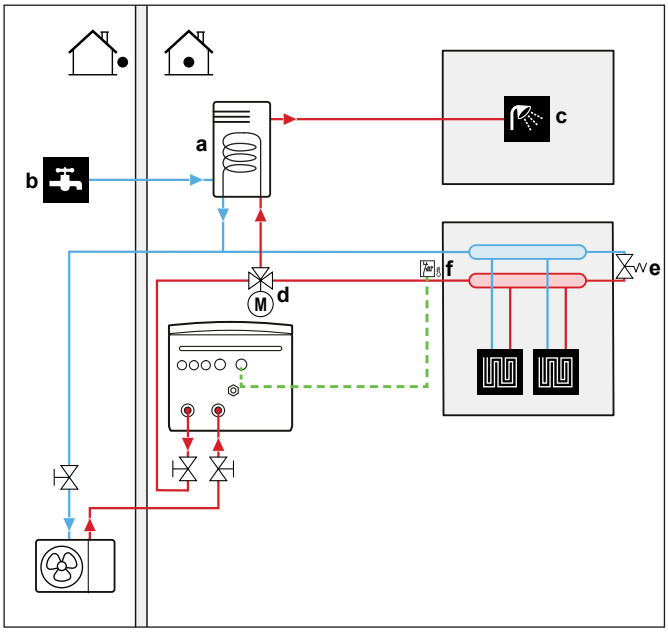
B_{TI}	Вход на термостата на котела
A	Спомагателен контакт (нормално затворен)
H	Стаен термостат за нужда от отопление (допълнително оборудване)
K1A	Спомагателно реле за включване на вътрешното тяло (доставка на място)
K2A	Спомагателно реле за включване на котела (доставка на място)
Indoor	Вътрешно тяло
Auto	Автоматично
Boiler	Котела

БЕЛЕЖКА

- Уверете се, че спомагателният контакт има достатъчно диференциална разлика или закъснение по време, за да се избегне честото превключване между вътрешното тяло и спомагателния котел.
- Ако спомагателният контакт е термостат за външната температура, инсталирайте термостата на сянка, така че да НЕ се влияе или да се ВКЛ./ИЗКЛ. от директна слънчева светлина.
- Честото превключване може да причини корозия на спомагателния котел. За повече информация се обърнете към производителя на спомагателния котел.

6.4 Настройване на бойлера за битова гореща вода

6.4.1 Конфигурация на системата – Автономен бойлер за БГВ



a Бойлер за битова гореща вода
b Студена вода ВХОД
c Гореща вода ИЗХОД
d Моторизиран 3-пътен вентил

6.4.2 Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ

Хората усещат водата като гореща, когато температурата е 40°C. По тази причина консумацията на БГВ винаги се изразява като еквивалентен обем гореща вода при 40°C. Вие обаче можете да зададете температурата на бойлера за БГВ на по-висока температура (пример: 53°C), която след това се смесва със студена вода (пример: 15°C).

Изборът на обема и желаната температура за бойлера за БГВ включва:

1. Определяне на консумацията на БГВ (еквивалентен обем гореща вода при 40°C).
2. Определяне на обема и желаната температура за бойлера за БГВ.

Определяне на консумацията на БГВ

Отговорете на следващите въпроси и изчислете консумацията на БГВ (еквивалентен обем гореща вода при 40°C), като използвате типичните обеми вода:

Въпрос	Типичен обем вода
Колко душа е нужно да се вземат на ден?	1 душ = 10 min×10 l/min = 100 l
Колко вани е нужно да се вземат на ден?	1 вана = 150 l
Колко вода е нужна на кухненската мивка на ден?	1 мивка = 2 min×5 l/min = 10 l
Има ли някакви други нужди от битова гореща вода?	–

Пример: Ако дневната консумация на БГВ на едно семейство (4 лица) е, както следва:

- 3 душа
- 1 вана
- 3 мивки, обеми

Тогава консумацията на БГВ = (3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

Определяне на обема и желаната температура за бойлера за БГВ

Формула	Пример
$V_1=V_2\times(T_2-T_1)/(40-T_1)$	Ако: ▪ V_2=180 l ▪ T_2=54°C ▪ T_1=15°C Тогава V_1=280 l
$V_2=V_1\times(40-T_1)/(T_2-T_1)$	Ако: ▪ V_1=480 l ▪ T_2=54°C ▪ T_1=15°C Тогава V_2=307 l

V_1 Консумация на БГВ (еквивалентен обем гореща вода при 40°C)
V_2 Необходима вместимост на бойлера за БГВ, ако водата се загрява само веднъж
T_2 Температурата на БГВ на бойлера
T_1 Температура на студената вода

Възможни вместимости на бойлера за БГВ

Тип	Възможни вместимости
Автономен бойлер за БГВ	▪ 150 l ▪ 180 l ▪ 200 l ▪ 250 l ▪ 300 l ▪ 500 l

Съвети за пестене на енергия

- Ако консумацията на БГВ е различна всеки ден, можете да направите седмична програма с различни желани температури на бойлера за БГВ за всеки ден.
- Колкото е по-ниска желаната температура на бойлера за БГВ, толкова е по-висока икономическата ефективност. При избор на по-голям бойлер за БГВ можете да намалите желаната температура на бойлера за БГВ.
- Самата термопомпа може да произвежда битова гореща вода с максимум 63°C (57°C, ако външната температура е ниска). Електрическото съпротивление, интегрирано в термопомпата, може да увеличи тази температура. Това обаче увеличава консумацията на енергия. Препоръчваме да се задава желаната температура на бойлера за БГВ под 63°C, за да се избегне използването на електрическото съпротивление.

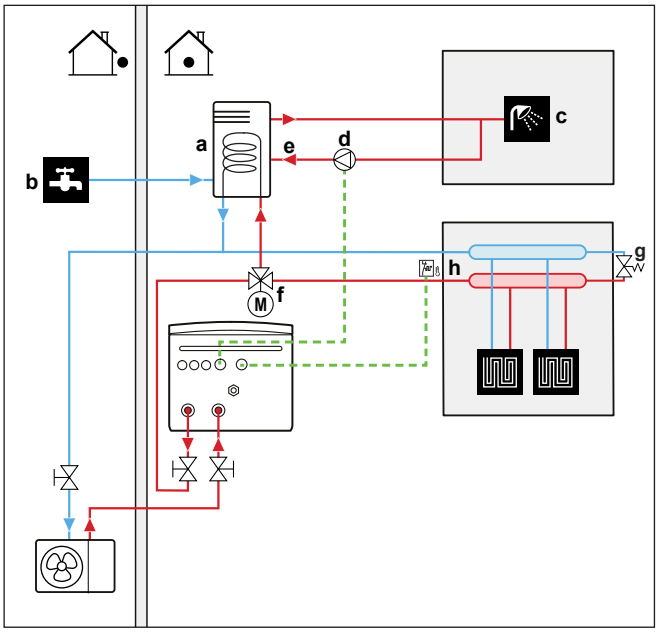
- Колкото по-висока е външната температура, толкова по-добра е производителността на термопомпата.
  - Ако цените на електроенергията са едни и същи през деня и през нощта, ние препоръчваме бойлерът за БГВ да загрява през деня.
  - Ако цените на електроенергията са по-ниски през нощта, ние препоръчваме бойлерът за БГВ да загрява през нощта.
- Когато термопомпата произвежда битова гореща вода, в зависимост от общата нужда от отопление и зададената настройка за приоритет, тя може да не успее да затопли дадено помещение. Ако се нуждаете от битова гореща вода и отопление на помещенията по едно и също време, препоръчваме битовата гореща вода да се произвежда през нощта, когато има по-малка нужда от отопление на помещенията или през времето, когато обитателите не присъстват.

6.4.3 Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ

- За големи консумации на БГВ можете да загрявате водата в бойлера за БГВ няколко пъти през деня.
- За да загреете бойлера за БГВ до желаната температура на битовата гореща вода, можете да използвате следните енергийни източници:
  - Термодинамичен цикъл на термопомпата
  - Електрически допълнителен нагревател
- За повече информация относно:
  - За оптимизирането на консумацията на енергия за производство на битова гореща вода вижте "10 Конфигуриране" [▶ 142].
  - За свързването на електрическите кабели на автономния бойлер за БГВ към вътрешното тяло вижте ръководството за монтаж на бойлера за БГВ и справочника за допълнително оборудване.
  - Свързването на тръбопроводите за вода на автономния бойлер за БГВ към вътрешното тяло вижте ръководството за монтаж на бойлера за БГВ.

6.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода

Схема



- **a** Бойлер за БГВ
- **b** Студена вода ВХОД
- **c** Гореща вода ИЗХОД (душ) (доставка на място)
- **d** Помпа за БГВ (доставка на място)
- **e** Съединение за рециркулация
- **f** Моторизиран 3-пътен вентил (доставка на място)
- **g** Байпасен вентил
- **h** Защитен термостат (доставка на място)

- При свързване на помпа за БГВ е възможно на крана да има веднага гореща вода.
- Помпата за БГВ и монтажът са доставка на място и са задължение на монтажника. За електрическото окабеляване вижте "9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи)" [▶ 132].
- За повече информация относно съединението за рециркулация вижте ръководството за монтаж на бойлера за битова гореща вода.

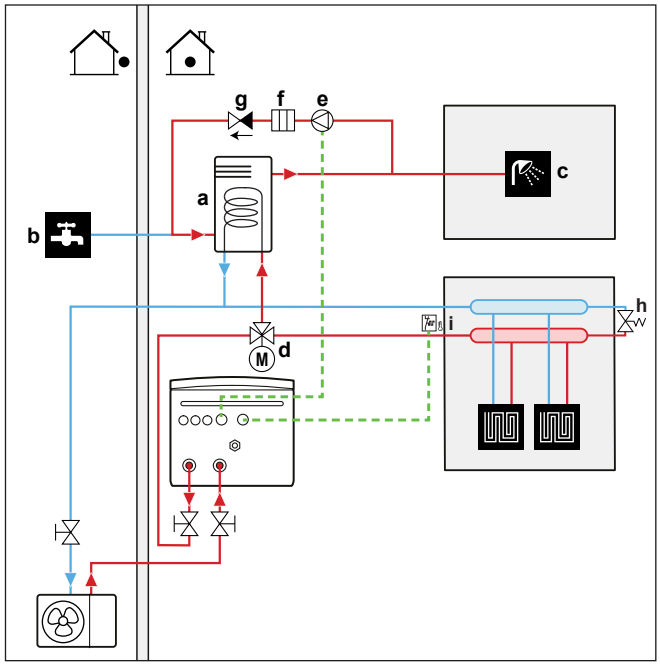
Конфигурация

Настройка	Стойност
Помпа за БГВ: ▪ #: [4.13] ▪ Код за настройките на място: 149	1 (**Незабавно подаване на гореща вода**): помпата за БГВ ще започне да работи, когато програмата за незабавно подаване на гореща вода е активна.

- Можете да направите програма за управление на помпата за БГВ чрез потребителския интерфейс. За повече информация вижте справочното ръководство за конфигуриране.

6.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция

Схема



- **a** Бойлер за БГВ
- **b** Студена вода ВХОД
- **c** Гореща вода ИЗХОД (душ) (доставка на място)
- **d** Моторизиран 3-пътен вентил (доставка на място)
- **e** Помпа за БГВ (доставка на място)
- **f** Нагревателен елемент (доставка на място)
- **g** Възвратен клапан (доставка на място)

h Байпасен вентил
i Защитен термостат (доставка на място)

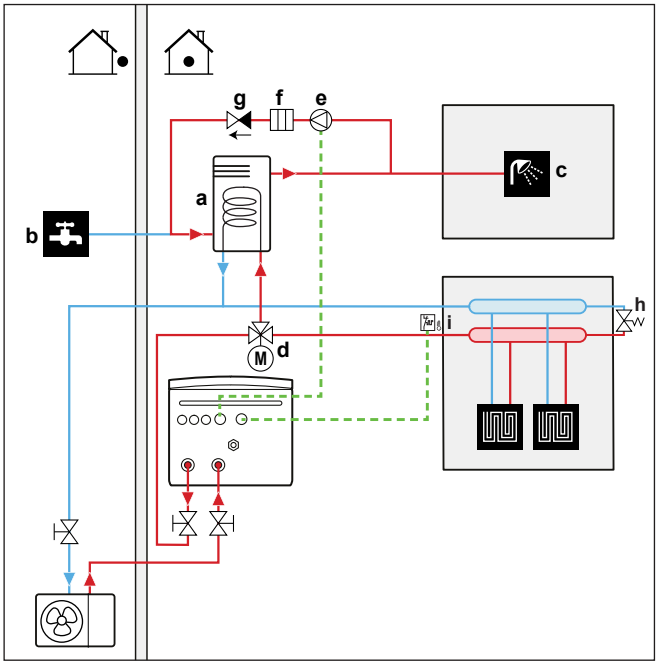
- Помпата за БГВ и монтажът са доставка на място и са задължение на монтажника. За електрическото окабеляване вижте "9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи)" [▸ 132].
- Ако в приложимото законодателство се изисква по-висока температура от максималната зададена точка на бойлера по време на дезинфекция (вижте настройка на място 073), можете да свържете помпа за БГВ и нагревателен елемент, както е показано по-горе.
- Ако приложимото законодателство изисква дезинфекция на водопроводната тръба до точката на крана, можете да свържете помпа за БГВ и нагревателен елемент (ако е необходимо), както е показано по-горе.

Конфигурация

Настройка	Стойност
Помпа за БГВ: ▪ #: [4.13] ▪ Код за настройките на място: 149	2 (**Дезинфекция**): помпата за БГВ ще започне да работи, когато операцията по дезинфекция е активна

6.4.6 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода и дезинфекция

Схема



a Бойлер за БГВ
b Студена вода ВХОД
c Гореща вода ИЗХОД (душ) (доставка на място)
d Моторизиран 3-пътен вентил (доставка на място)
e Помпа за БГВ (доставка на място)
f Нагревателен елемент (доставка на място)
g Възвратен клапан (доставка на място)
h Байпасен вентил
i Защитен термостат (доставка на място)

- Помпата за БГВ и монтажът са доставка на място и са задължение на монтажника. За електрическото окабеляване вижте "9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи)" [▸ 132].

- Ако в приложимото законодателство се изисква по-висока температура от максималната зададена точка на бойлера по време на дезинфекция (вижте настройка на място 073), можете да свържете помпа за БГВ и нагревателен елемент, както е показано по-горе.
- Ако приложимото законодателство изисква дезинфекция на водопроводната тръба до точката на крана, можете да свържете помпа за БГВ и нагревателен елемент (ако е необходимо), както е показано по-горе.

Конфигурация

Настройка	Стойност
Помпа за БГВ: ▪ #: [4.13] ▪ Код за настройките на място: 149	3 (И двата): помпата за БГВ ще започне да работи, когато операцията за дезинфекция е активна или когато програмата за незабавно подаване на гореща вода е активна.

- Можете да направите програма за управление на помпата за БГВ чрез потребителския интерфейс. За повече информация вижте справочното ръководство за конфигуриране.

6.5 Настройване на управлението на консумираната мощност

БЕЛЕЖКА

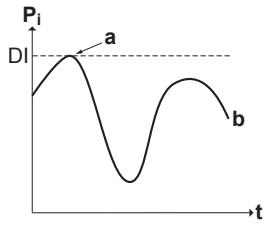
Задайте минимална консумирана мощност от ±4,2 kW, за да гарантирате:

- Режим на размразяване. В противен случай, ако размразяването се прекъсне няколко пъти, топлообменникът ще замръзне.
- Защитните функции да останат активни.

6.5.1 Ограничаване на мощността чрез интелигентен електромер

Ограничаването на мощността е полезно за гарантиране на максимална мощност или входящ ток на системата. В някои държави законодателството ограничава максималната консумирана мощност за отопление на помещенията, охлаждане на помещенията и производство на БГВ.

Мощността или токът на цялата система се ограничава динамично чрез цифров вход. Нивото на ограничаване на мощността се задава чрез потребителския интерфейс.



P_i Подадена мощност
t Време
DI Цифров вход (ниво на ограничение на мощността)
a Активно ограничение на мощността
b Действително подадена мощност

Схема

- В случай на електромер за Smart Grid с ниско напрежение не е необходимо допълнително оборудване.

- В случай на електромер за Smart Grid с високо напрежение. За целта е необходимо да се монтира **1 реле** от комплекта релета за Smart Grid (EKRELSG) (вижте "9.3.13 Smart Grid" [▶ 137]).

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Режим на работа: ▪ #: [5.25.1] ▪ Код за настройките на място: 040	3 (**Контакт на интелигентен брояч**)
Ограничение на интелигентния електромер: ▪ #: [5.25.7] ▪ Код за настройките на място: 135	4,2 kW (**Граница на интелигентен брояч**): диапазон 4,2~10 kW, стъпка 0,1 kW
Контакт за интелигентен електромер: ▪ #: [13] ▪ Код за настройките на място: зависи от това кой тип клеми и щифтове сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	3 (**Контакт на интелигентен брояч**) Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.3.13 Smart Grid" [▶ 137]).

БЕЛЕЖКА

Възможно е в някои случаи ограниченията на интелигентния електромер по отношение на термопомпата да бъдат пренебрегнати по причини, свързани с надеждността (например: пускане и размразяване на термопомпата).

Ако работата на термопомпата не е разрешена (например когато е извън обхват) или има активна защитна функция (предотвратяване на замръзване на водопроводната тръба), резервният нагревател може да поеме работата, но също така ще бъде ограничен съгласно избраното в [5.30] ограничение за интелигентния електромер.

6.6 Настройване на външен температурен датчик

Можете да свържете един външен температурен датчик. Той измерва вътрешната или външната окръжаваща температура. Препоръчваме използването на външен температурен датчик в следните случаи:

Вътрешна окръжаваща температура

- При управление на базата на стаен термостат специалният потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат) измерва вътрешната окръжаваща температура. По тази причина потребителският интерфейс за комфорт трябва да се монтира на място:
  - Където да може да се установи средната температура в стаята
  - Което НЕ е изложено на пряка слънчева светлина
  - Което НЕ е близко до източник на топлина
  - Което НЕ се влияе от външния въздух или от въздушно течение поради например отваряне/затваряне на врата
- Ако това НЕ е възможно, препоръчваме да свържете дистанционен вътрешен датчик (опция KRCS01-1).

- Настройка: за инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на дистанционния вътрешен датчик и справочника за допълнително оборудване.
- Конфигурация:

Настройка	Стойност
Външен датчик за вътрешна температура: ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това коя клема сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	2 (**Външен датчик на закрито**): това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете кой клемен блок и щифтове искате да използвате (вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▶ 109]).
Изместване на външния датчик за помещението ▪ #: [1.33]	0°C (**Отклонение на външен датчик на закрито**): изместване, което може да се приложи към стайната температура, измерена от допълнителния датчик. Обхват -5°C ~ 5°C, стъпка 0,5°C

Външна окръжаваща температура

- Външната окръжаваща температура се измерва във външното тяло. По тази причина външното тяло трябва да се монтира на място:
  - На северната страна на къщата или на страната на къщата, където са разположени повечето топлоизлъчватели
  - Което НЕ е изложено на пряка слънчева светлина
- Ако това НЕ е възможно, ние препоръчваме да свържете дистанционен външен датчик (опция EKRSCA1).
- Настройка: за инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на дистанционния външен датчик и справочника за допълнително оборудване.
- Конфигурация:

Настройка	Стойност
Външен датчик за външна температура: ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това коя клема сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 252]).	1 (**Външен датчик на открито**): това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▶ 109]).
Изместване на външния датчик за околна температура ▪ #: [5.22] Код за настройките на място: 175	0°C (**Отклонение на външен датчик за околна среда**): изместване, което може да се приложи към външната окръжаваща температура, измерена от допълнителния датчик. Обхват -5°C ~ 5°C, стъпка 0,5°C

- Ако желаната температура на изходящата вода е зависима от атмосферните условия, важно е да се извършва постоянно измерване на външната температура. Това е още една причина за инсталиране на допълнителния датчик на външната окръжаваща температура.

ИНФОРМАЦИЯ

Данните на датчика за външната температура (било то усреднени или моментни) се използват в кривите на зависимото от атмосферните условия управление и в логиката за автоматичното превключване на отопление/охлаждане. За да се предпази външното тяло, винаги се използва вътрешният датчик на външното тяло.

7 Монтаж на модул

В тази глава

7.1 Подготовка на мястото за монтаж ... 73
7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул ... 74
7.1.2 Допълнителни изисквания към мястото на монтаж на външния модул в студен климат ... 76
7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло ... 76
7.2 Отваряне и затваряне на модулите ... 78
7.2.1 За отварянето на модулите ... 78
7.2.2 За отваряне на външното тяло ... 78
7.2.3 За да отстраните транспортния болт (+ шайба) ... 78
7.2.4 За затваряне на външното тяло ... 79
7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло ... 79
7.2.6 За затваряне на вътрешното тяло ... 81
7.3 Инсталиране на външния модул ... 82
7.3.1 Относно монтажа на външното тяло ... 82
7.3.2 Препоръки при монтиране на външно тяло ... 82
7.3.3 За осигуряване на монтажната конструкция ... 82
7.3.4 Монтиране на външното тяло ... 84
7.3.5 За осигуряване на дренаж ... 85
7.4 Монтаж на вътрешното тяло ... 86
7.4.1 За монтажа на вътрешното тяло ... 86
7.4.2 За монтиране на вътрешното тяло ... 86
7.4.3 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система ... 88

7.1 Подготовка на мястото за монтаж

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява в помещение без източници на запалване (нито постоянни източници на запалване, нито източници на запалване за кратък период от време) (например: открит пламък, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се монтира в зона без източници на запалване (нито постоянни източници на запалване, нито източници на запалване за кратък период от време) (например: открит пламък, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).

Изберете мястото за монтаж така, че де има достатъчно пространство за внасянето и изнасянето на модула.

НЕ монтирайте външното тяло на място, което често се използва като работно място. В случай на строителни работи (напр. шлифовъчни работи), където се образува голямо количество прах, външното тяло ТРЯБВА да бъде покрито.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул

ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи мерки за безопасност" [▸ 10].

Обърнете внимание на указанията за разстоянията. Вижте "16.1 Сервизно пространство: Външен модул" [▸ 232].

Външното тяло е предназначено само за външен монтаж и за следния диапазон на окръжаваща температура:

Режим на охлаждане	10~43°C
Режим на отопление	–28~25°C
Производството на битова гореща вода	До 40°C

Спазвайте следните указания:

- Изберете място на монтаж с достатъчно пространство.
- НЕ монтирайте модула на места, които често се използват като работно място.
- НЕ монтирайте модула на места близо до път или зона за паркиране, където може да се повреди от преминаващи превозни средства.
- НЕ монтирайте модула в мазе.
- НЕ монтирайте модула на чувствителни на шум места (напр. в близост до спално помещение), за да не може шумът от работата да причинява никакви проблеми. **Бележка:** Ако звукът се измерва при действителни монтажни условия, измерената стойност може да бъде по-висока от нивото на звуковото налягане, описано в глава Звуков спектър в книгата със спецификации, поради шума в околната среда и отраженията на звука.
- НЕ монтирайте модула на места, където в атмосферата може да има мъгла, спрей или пари от минерално масло. Пластмасовите части може да се износят и да паднат, или да има изтичане на вода.

НЕ се препоръчва външното тяло да се монтира на следните места, тъй като това може да съкрати живота му:

- Където напрежението силно варира
- В моторни превозни средства или плавателни съдове
- Където има наличие на киселинни или алкални пари

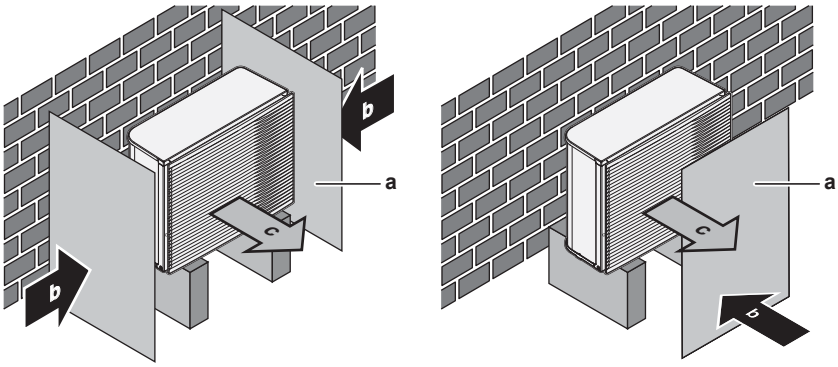
Ветровете, които духат срещу входния и изходния отвор за въздух на външното тяло, причиняват късо съединение (засмукване на изходящия въздух). Това може да доведе до:

- спад на оперативната мощност;
- възможно е допълнително потребление и използване на резервния нагревател;
- повишена честота на образуване на скреж върху външния топлообменник;
- недостатъчно размразяване на външния топлообменник;
- счупен вентилатор (ако във вентилатора постоянно духа силен вятър, той може да започне да се върти много бързо, докато се счупи).

Когато монтирате външното тяло на място, което не е защитено от вятър (напр. на покрив), монтирайте външното тяло така, че входният и изходният отвор за въздуха да са перпендикулярни на основната посока на вятъра. Ако е необходимо, осигурете мерки за защита от вятър на място, напр. стени, ветрозащитни прегради и др.

Състояния: важно е да се спазват ограниченията на указанията за минимално разстояние за монтаж. Вижте "16.1 Сервизно пространство: Външен модул" [▶ 232].

По-долу са показани 2 възможни примера за мерки за защита от вятър на място.

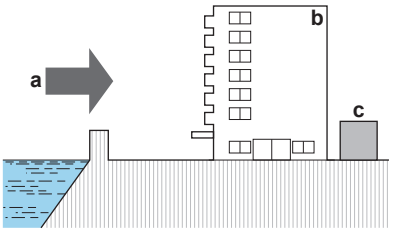


a Ветрозащитна преграда
b Преобладаваща посока на вятъра
c Отвор за отвеждане на въздух

Монтаж на брега на морето. Уверете се, че външният модул НЕ е директно изложен на морските ветрове. Това е за предпазване от корозия, причинена от високите нива на сол във въздуха, което може да съкрати живота на външния модул.

Монтирайте външния модул на място, защитено от директни морски ветрове.

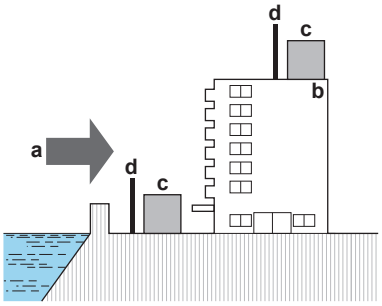
Пример: Зад сградата.



a Морски вятър
b Сграда
c Външен модул

Ако външният модул е изложен на директни морски ветрове, монтирайте ветрозащитна преграда.

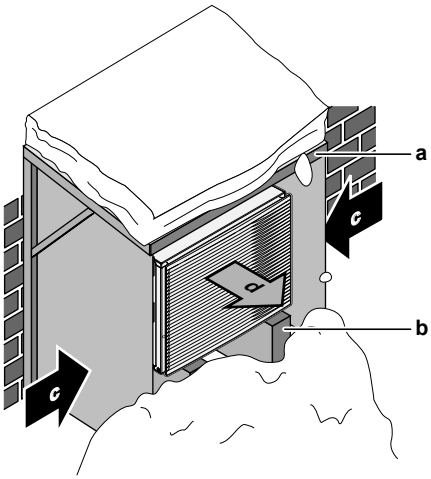
- Височина на ветрозащитна преграда ≥1,5× височината на външния модул
- Спазвайте изискванията за сервизно пространство при монтажа на ветрозащитната преграда.



a Морски вятър
b Сграда
c Външен модул
d Ветрозащитна преграда

7.1.2 Допълнителни изисквания към мястото на монтаж на външния модул в студен климат

Защитете външното тяло от директен снеговалеж и вземете мерки НИКОГА да не се затрупва със сняг.



a Капак или навес против сняг
b Подпорна основа
c Преобладаваща посока на вятъра
d Отвор за отвеждане на въздух

Във всеки случай осигурете най-малко 150 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулът е позициониран на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка. За повече подробности вижте "7.3 Инсталиране на външния модул" [▶ 82].

В райони с обилни снеговалежи е много важно да се избере място за монтаж, където снегът НЯМА да пречи на външното тяло. Ако е възможен страничен снеговалеж, уверете се, че НЯМА опасност серпентината на топлообменника да бъде засегната от снега. Ако е необходимо, монтирайте капак или навес против сняг и подпорна основа.

7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло

ИНФОРМАЦИЯ

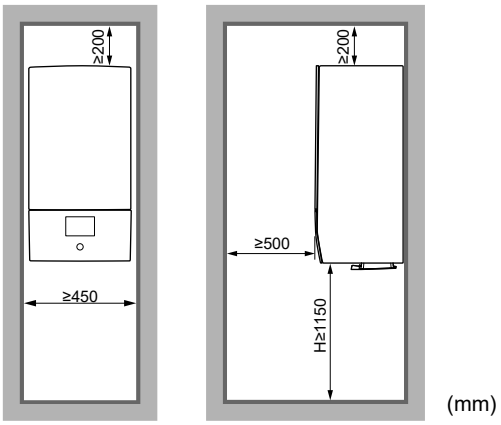
Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 10].

- 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:



H Височина, измерена от долната страна на кожуха до пода

НЕ монтирайте модула на места:

- Места, където в атмосферата може да има пари, мъгла или частици от минерални масла. Пластмасовите части могат да се повредят и изпаднат или да причинят изтичане на вода.
- Чувствителни на шум места (напр. в близост до спални), за да не се създават неудобства от работния шум на модула.
- На места с висока влажност (макс. относителна влажност RH=85%), например баня.
- На места, където е възможно замръзване. Окръжаващата температура около вътрешното тяло трябва да бъде >5°C.

7.2 Отваряне и затваряне на модулите

7.2.1 За отварянето на модулите

На определени етапи се налага да отворите модула. **Пример:**

- При свързване на електрическите кабели
- При поддръжка и сервизно обслужване на модула

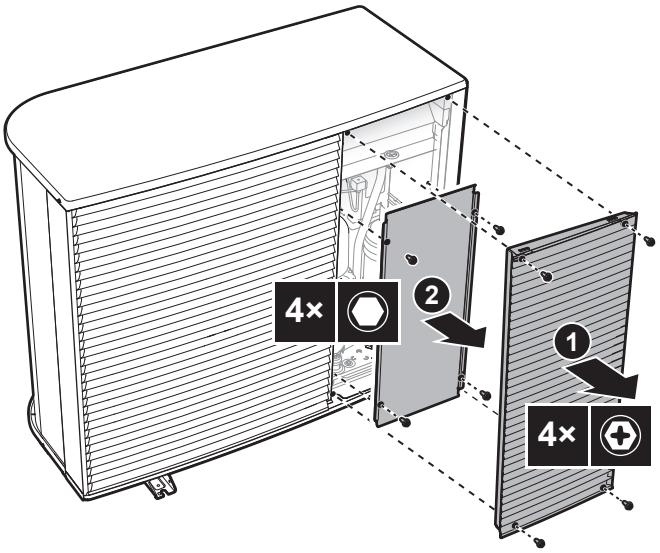
ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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

7.2.2 За отваряне на външното тяло

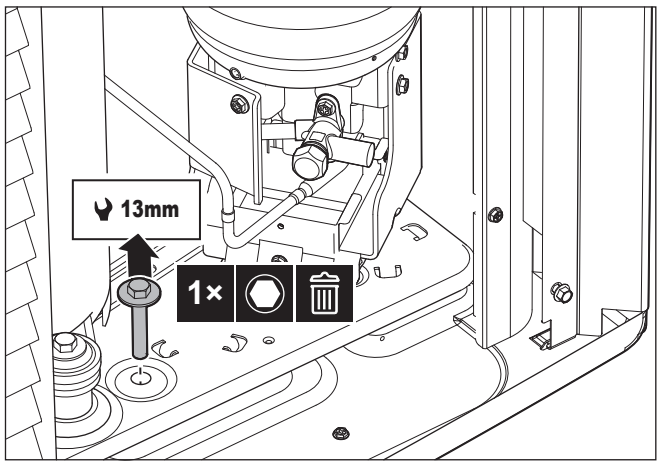
ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



7.2.3 За да отстраните транспортния болт (+ шайба)

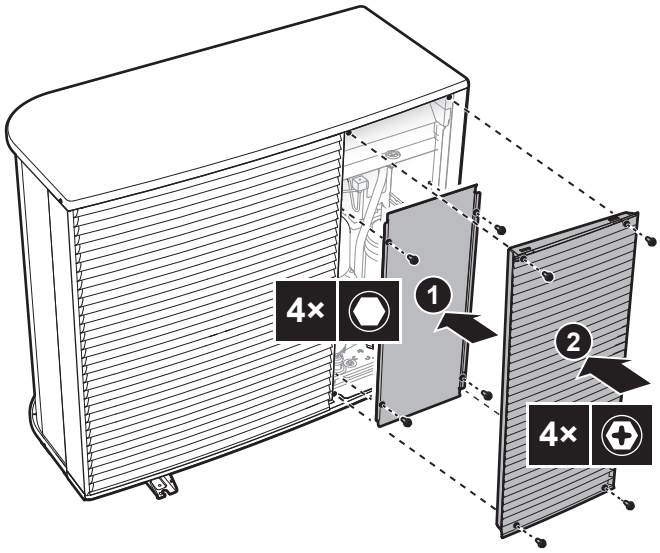
Транспортният болт (+ шайба) предпазва модула по време на транспортиране. По време на монтажа той трябва да бъде отстранен (и изхвърлен).



7.2.4 За затваряне на външното тяло

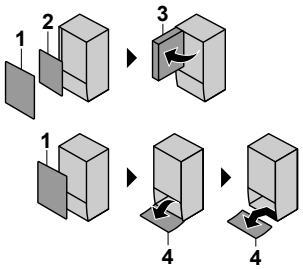
БЕЛЕЖКА

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



7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло

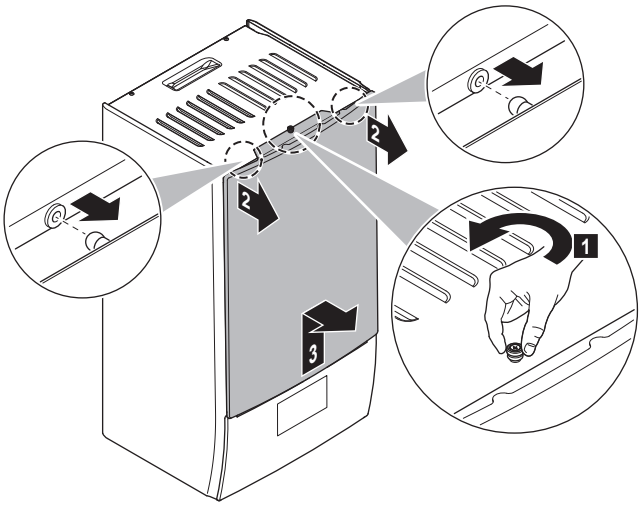
Обзор



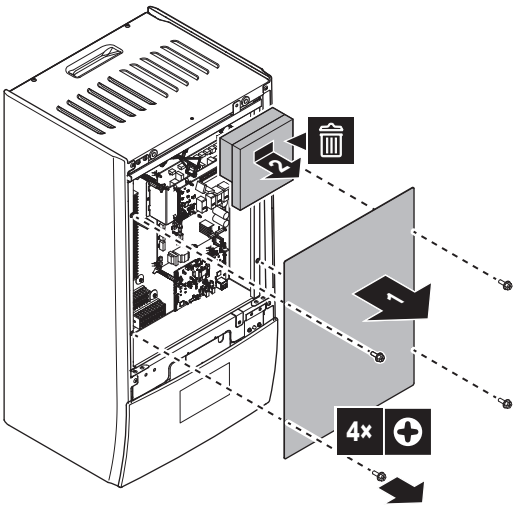
1 Преден панел
2 Капак на превключвателната кутия
3 Превключвателна кутия
4 Панела с потребителския интерфейс

Отворено

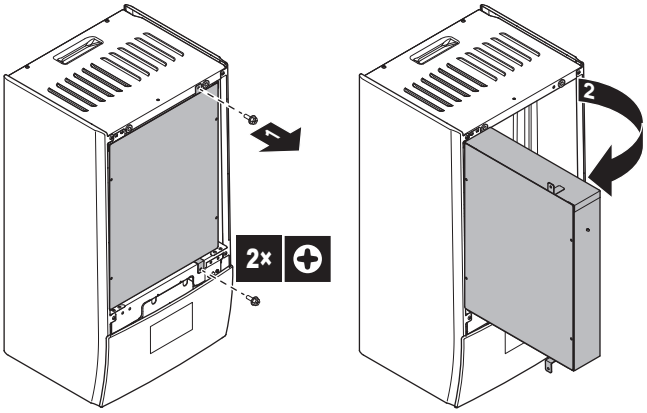
1 Свалете предния панел.



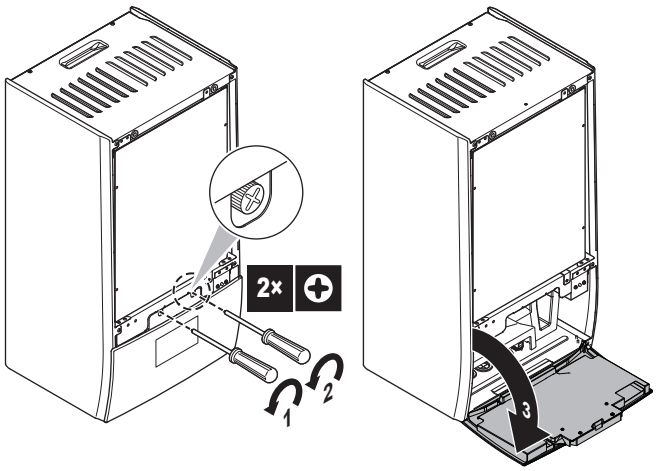
2 Ако се налага да свържете електрически кабели, свалете капака на превключвателната кутия.



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.

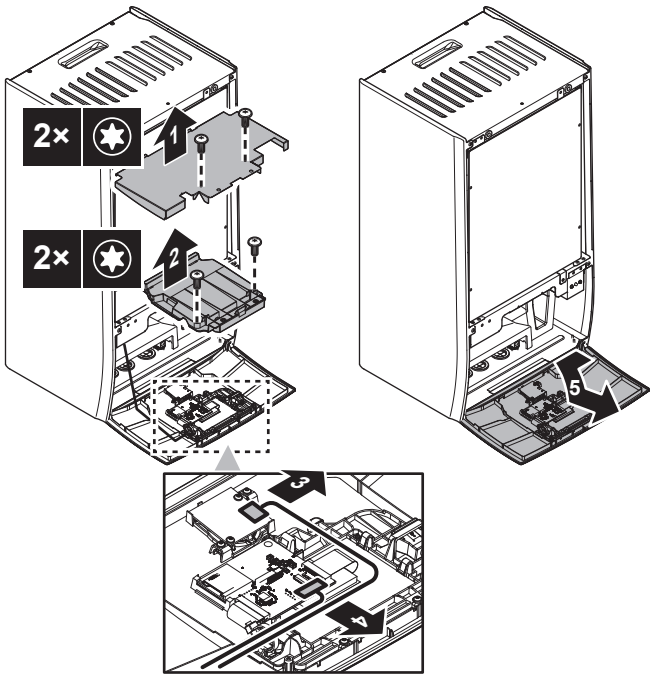


5 Опция: свалете панела с потребителския интерфейс.

- (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.



7.2.6 За затваряне на вътрешното тяло

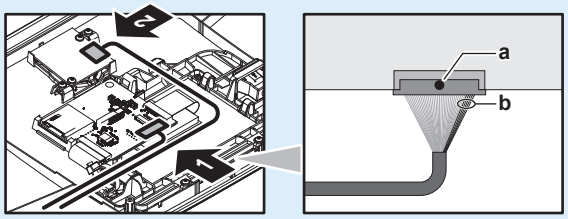
1 Монтирайте отново панела с потребителския интерфейс.

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.

7.3 Инсталиране на външния модул

7.3.1 Относно монтажа на външното тяло

Кога

Налага се да монтирате външното и вътрешното тяло, преди да можете да свържете тръбите за вода.

Типична последователност на работа

Монтажът на външното тяло обикновено включва следните етапи:

1 Предоставяне на монтажната конструкция.
2 Монтиране на външното тяло.
3 Осигуряване на дренаж.
4 Защита на модула срещу сняг и вятър чрез монтиране на навес за защита от сняг и ветрозащитни прегради. Вижте "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▸ 73].

7.3.2 Препоръки при монтиране на външно тяло

ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "2 Общи мерки за безопасност" [▸ 10]
- "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▸ 73]

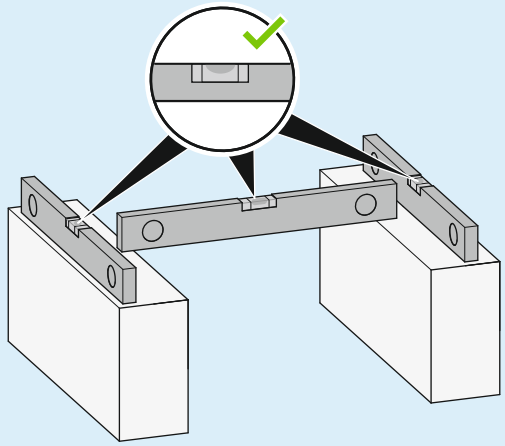
7.3.3 За осигуряване на монтажната конструкция

Проверете здравината и нивелирането на монтажната повърхност, така че модулът да не генерира вибрации и шум при работа.

Фиксирайте стабилно модула към основата с помощта анкерните болтове, както е показано на чертежа.

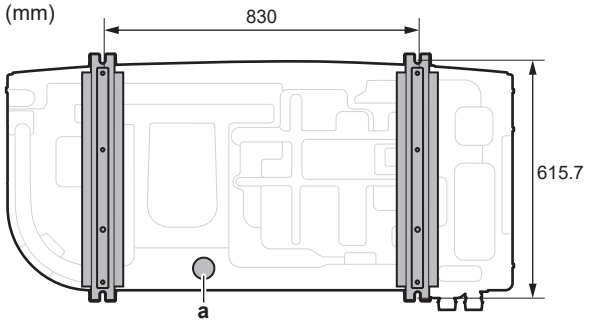
БЕЛЕЖКА

Степен. Уверете се, че уредът е нивелиран във всички посоки. Препоръчително:



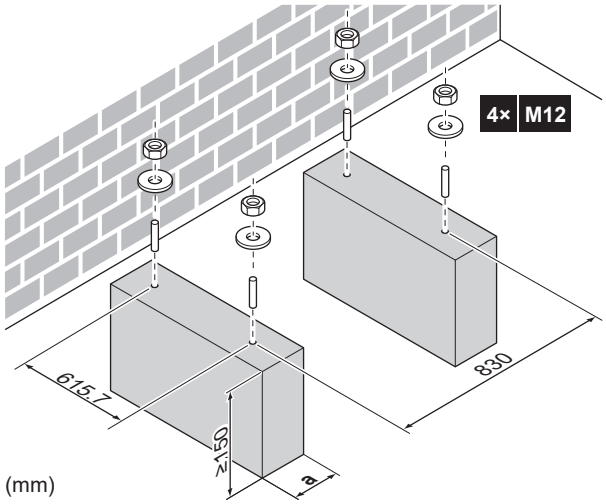
Използвайте 4 комплекта анкерни болтове, гайки и шайби M12. Осигурете най-малко 150 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулът е позициониран на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка.

Точки на анкериране + дренажен отвор



a Дренажен отвор

Подпорна основа



a Уверете се, че дренажният отвор в долната плоча на модула не е покрит.

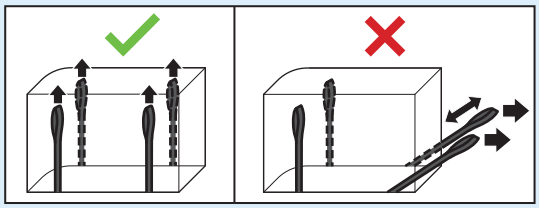
7.3.4 Монтиране на външното тяло

ВНИМАНИЕ

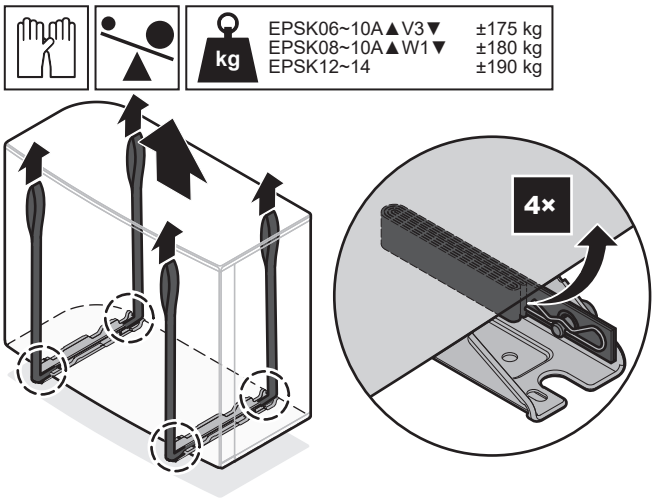
За да избегнете нараняване, НЕ докосвайте отвора за приток на въздух или алуминиевите ребра на модула.

БЕЛЕЖКА

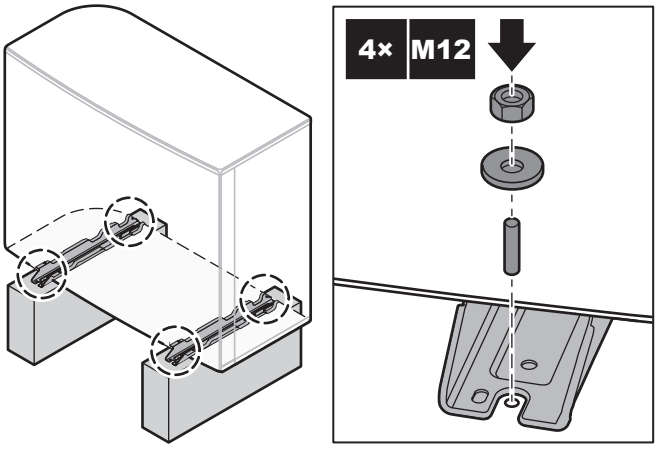
НЕ дърпайте устройството за ремъците отстрани.



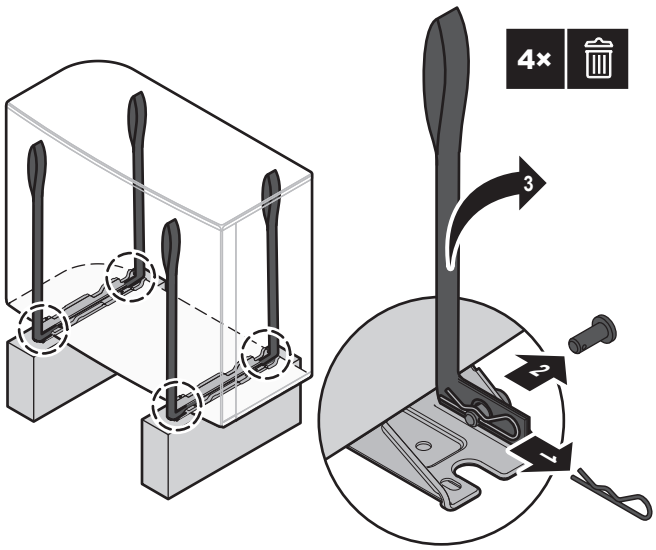
1 Носете модула с помощта на неговите примки и го поставете върху монтажната конструкция.



2 Фиксирайте модула към монтажната конструкция.

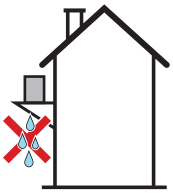


3 Отстранете примките (+ скоби + щифтове) и ги изхвърлете.



7.3.5 За осигуряване на дренаж

- Уверете се, че образуваният конденз може да се отвежда правилно.
- Монтирайте модула върху основа, за да се осигури наличието на правилно отводняване с цел да се избегне натрупването на лед.
- Подгответе отточен канал около основата на външното тяло за дрениране на отпадъчната вода.
- Не допускайте дренажната вода да тече по пътеката, за да НЕ стане пътеката хлъзгава при минусови температури на окръжаващата среда.
- Ако монтирате модула върху рамка, монтирайте водонепроницаема плоча на разстояние до 150 mm от долната страна на модула, за да се предотврати навлизането на вода в модула и да се избегне капенето дренажна вода (вижте следващата фигура).

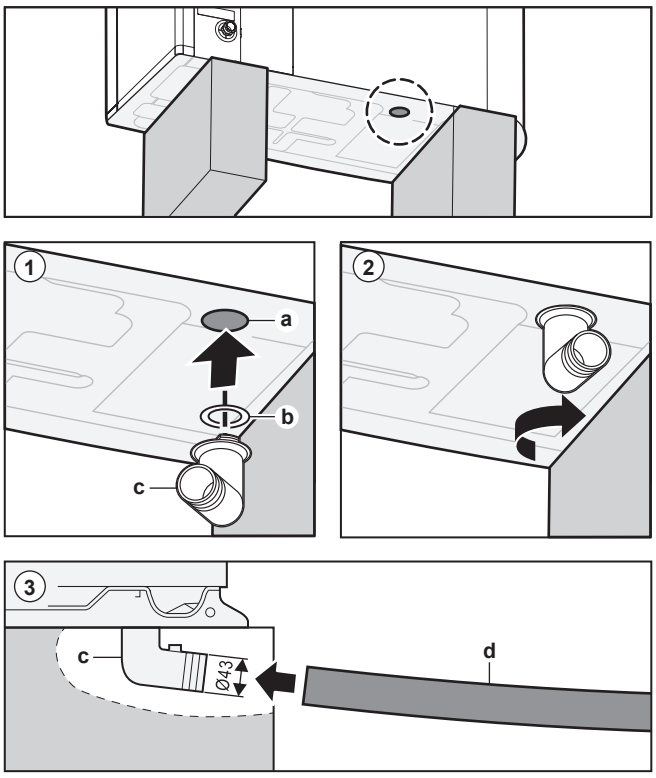


БЕЛЕЖКА

Ако модулът е монтиран на място със студен климат, вземете подходящи мерки, така че отведеният конденз да не може да ЗАМРЪЗНЕ. Препоръчваме да се направи следното:

- Изолирайте дренажния маркуч.
- Монтирайте нагревател на дренажната тръба (доставка на място). За да свържете нагревателя на дренажната тръба, вижте "9.2.2 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▸ 113].

Използвайте дренажната пробка (с О-пръстен) маркуч за изпускане.



a Дренажен отвор
b О-пръстен (доставя се като аксесоар)
c Дренажна пробка (доставя се като аксесоар)
d Маркуч (доставка на място)

БЕЛЕЖКА

О-пръстен. Уверете се, че О-пръстенът е монтиран правилно, за да се предотврати изтичане.

7.4 Монтаж на вътрешното тяло

7.4.1 За монтажа на вътрешното тяло

Кога

Налага се да монтирате външното и вътрешното тяло, преди да можете да свържете тръбите за вода.

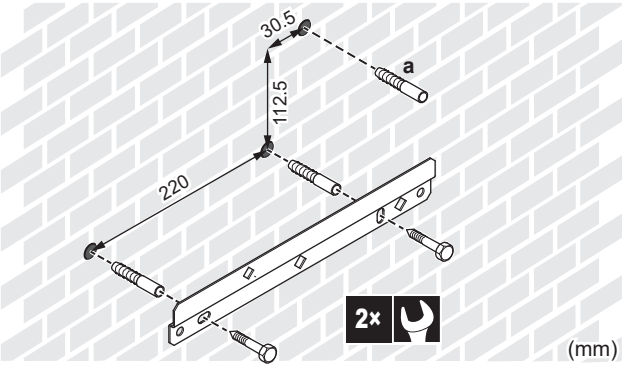
Типична последователност на работа

Монтажът на вътрешното тяло обикновено включва следните етапи:

1 Монтаж на вътрешното тяло.
2 Свързване на дренажния маркуч към дренажната система.

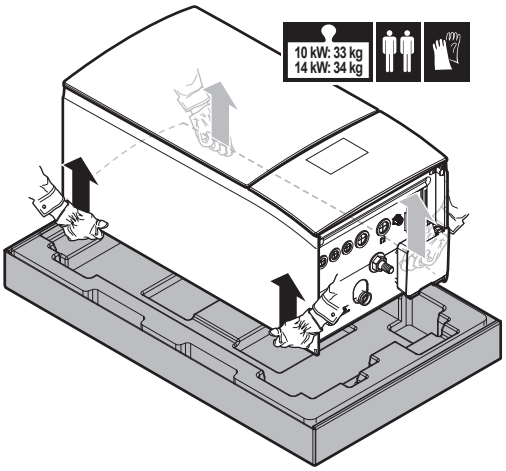
7.4.2 За монтиране на вътрешното тяло

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



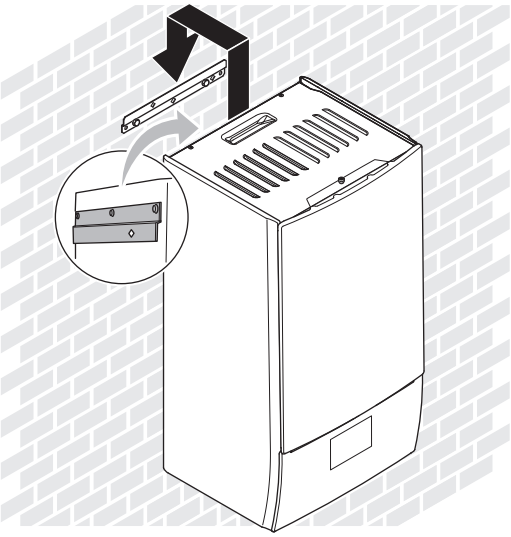
a Опция: Ако желаете да закрепите модула към стената от вътрешната страна на модула, осигурете допълнителна резбова пробка.

2 Повдигнете модула.



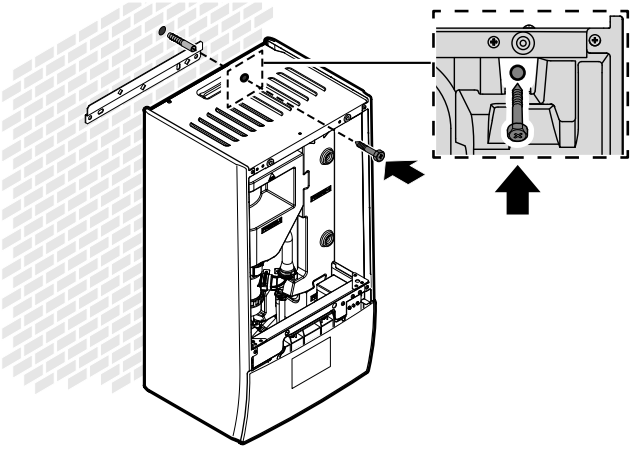
3 Прикрепете модула към стенната скоба:

- 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:

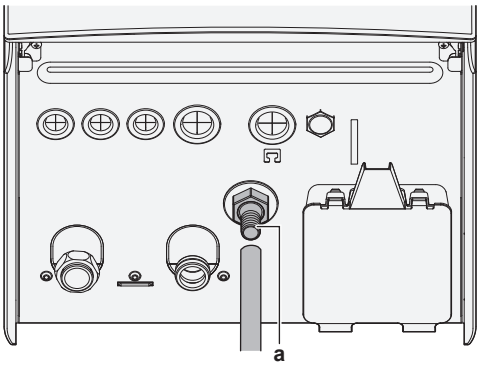
- Свалете горния преден панел и отворете превключвателната кутия. Вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 79].
- Закрепете модула към стената с винт Ø8 mm.



7.4.3 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.

8 Монтаж на тръбопровод

В тази глава

8.1 Подготовката на тръбопровода за водата 89
8.1.1 Изисквания към водния кръг 89
8.1.2 Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд 93
8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита 93
8.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд 95
8.1.5 За проверка на обема на водата: Примери 96
8.2 Свързване на тръбите за водата 96
8.2.1 За свързването на тръбите за вода 96
8.2.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода. 97
8.2.3 За свързване на тръбите за водата 97
8.2.4 За пълнене на водния кръг 99
8.2.5 За защита на водния кръг от замръзване 100
8.2.6 За пълнене на бойлера за битова гореща вода 102
8.2.7 За изолиране на тръбите за водата 102

8.1 Подготовката на тръбопровода за водата

8.1.1 Изисквания към водния кръг

ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи мерки за безопасност" [▸ 10].

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.

- **Свързване на тръбите – Законодателство.** Изпълнете всички тръбни съединения в съответствие с приложимото законодателство и с инструкциите в глава "Монтаж" относно входа и изхода на водата.
- **Свързване на тръбите – Използвана сила.** НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите. Деформирането на тръбите може да стане причина за неизправна работа на модула.
- **Свързване на тръбите – Инструменти.** Използвайте само подходящи инструменти за работа с месинг, който е мек материал. Ако НЕ го направите, тръбите ще се повредят.

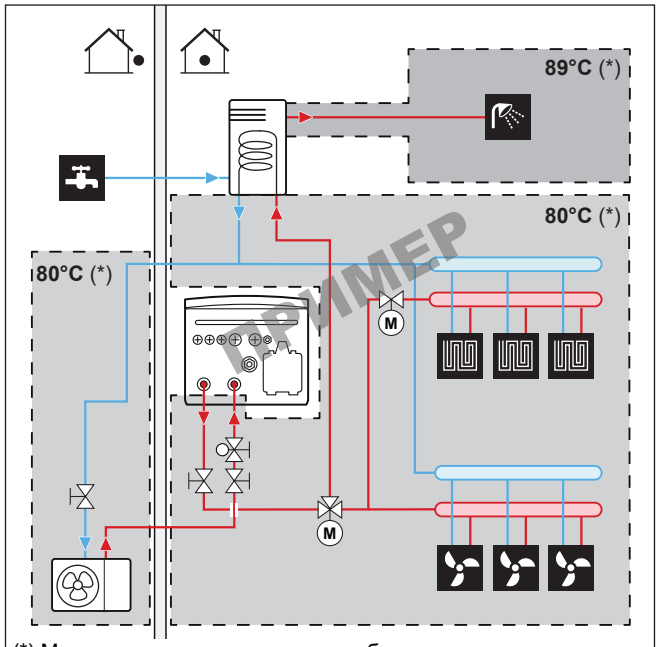
- **Свързване на тръбите – Въздух, влага, прах.** Ако в кръга попадне въздух, влага или прах, това може да предизвика проблеми. За да предотвратите това:
  - Използвайте САМО чисти тръби.
  - Дръжте края на тръбата надолу, когато отстранявате острите ръбове.
  - Покрийте края на тръбата, когато я прекарвате през стена, за да предотвратите влизането на прах и/или малки частици в тръбата.
  - За уплътняването на съединенията използвайте добър материал за уплътняване на резби.
  - Когато използвате немесингови метални тръби, не забравяйте да изолирате двата материала един от друг, за да предотвратите галванична корозия.
  - Тъй като месингът е мек материал, използвайте подходящ комплект инструменти за свързване на водния кръг. Неподходящите инструменти може да причинят повреда на тръбите.
- **Изолация.** Изолирайте до основата на топлообменника.
- **Замръзване.** Осигурете защита срещу замръзване.
- **Затворен кръг.** Използвайте вътрешното тяло САМО в затворена водна система. Използването на термопомпената система в отворена водна система ще доведе до прекомерна корозия.
- **Тръбен път.** Препоръчва се да се избягва прекарването на дълги тръбопроводи между бойлера за битова гореща вода и крайната точка за горещата вода (душ, вана,...), както и да се избягват глухи краища.
- **Тръбен диаметър.** Изберете диаметър на тръбопровода за водата, който да отговаря на необходимия воден дебит и на наличното външно статично налягане на помпата. Вижте "16 Технически данни" [▶ 231] за кривите на външното статично налягане на вътрешното тяло.
- **Циркулация на водата.** Можете да намерите минималната циркулация на водата, необходима за работата на вътрешното тяло, в следващата таблица. Тази циркулация трябва да бъде гарантирана във всички случаи. Когато циркулацията е по-ниска, вътрешното тяло ще спре работа и ще покаже грешка 7H.

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

- **Компоненти, доставени на място – Вода.** Използвайте само материали, които са съвместими с използваната в системата вода и с материалите, използвани за изработка на вътрешното тяло.
- **Компоненти, доставени на място – Налягане и температура на водата.** Проверете дали всички компоненти в монтираните на място тръбопроводи могат да издържат на налягането и температурата на водата.
- **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 на 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`, само в случай че е активирана опцията [3.13.5] `Монтиран двузонов комплект`. Тази граница определя максималната изходяща вода **в основната зона**. В зависимост от стойността на тази настройка, максималната зададена точка на LWT също ще бъде намалена с 5°C, за да се позволи стабилен контрол към зададената точка.

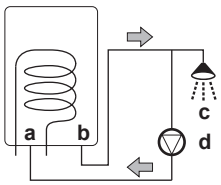
- **Дренажна система – Ниски точки.** Осигурете изпускателни кранове на всички ниско разположени точки на системата, за да се позволи пълно източване на водния кръг.
- **Дренажна система – Предпазен вентил.** Свържете дренажния маркуч правилно към дренажа, за да избегнете изтичане на вода от модула. Вижте "7.4.3 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [▸ 88].

- **Отвори за излизане на въздуха.** Осигурете отвори за излизане на въздуха във всички високо разположени точки на системата, до които трябва също така да има лесен достъп за сервизно обслужване.

  Когато в тръбопроводите на място са монтирани автоматични обезвъздушителни вентили, обърнете внимание на инструкциите за работа с тези вентили. За повече информация вижте "8.2.4 За пълнене на водния кръг" [▶ 99].

  - Между външното тяло и вътрешното тяло (на тръбата за входяща вода на вътрешното тяло)
  - след вътрешното тяло (от страната на излъчвателя)

  Във вътрешното тяло са предвидени два автоматични обезвъздушителя. Проверете дали тези обезвъздушители НЕ са стегнати твърде много, за да е възможно автоматичното изпускане на въздуха във водния кръг.
- **Части с поцинковано покритие.** НИКОГА не използвайте части с поцинковано покритие във водния кръг. Тъй като във вътрешния воден кръг на модула се използва меден тръбопровод, може да се появи прекомерна корозия.
- **Немесингови метални тръби.** Когато използвате немесингови метални тръби, изолирайте по подходящ начин месинговите и немесинговите тръби, така че да НЕ са в контакт помежду си. Така се предотвратява галванична корозия.
- **Вентил – Разделяне на кръгове.** При използване на 3-пътен вентил във водния кръг се уверете, че кръгът на битовата гореща вода и кръгът на подовото отопление са напълно отделени.
- **Вентил – Време на превключване.** Когато във водния кръг се използва 2-пътен или 3-пътен вентил, максималното време за превключване на вентила трябва да е 60 секунди.
- **Бойлер за битова гореща вода – Вместимост.** За да не се допусне застояване на водата, е важно вместимостта за съхранение на бойлера за битова гореща вода да съответства на дневната консумация на битова гореща вода.
- **Бойлер за битова гореща вода – След монтажа.** Веднага след монтажа бойлерът за битова гореща вода трябва да се промие с прясна вода. Тази процедура трябва да се повтаря поне веднъж дневно през първите 5 последователни дни след монтажа.
- **Бойлер за битова гореща вода – Престои.** В случаи, където няма никакво потребление на гореща вода през по-продължителни периоди, оборудването ТРЯБВА да се промива с прясна вода преди употреба.
- **Бойлер за битова гореща вода – Дезинфекция.** За функцията за дезинфекция на бойлера за битова гореща вода вижте глава "Настройки" в справочното ръководство за конфигуриране ([4.10] Дезинфекция / [4.18] Активиране на дезинфекция).
- **Термостатични смесителни вентили.** В съответствие с приложимото законодателство може да е необходимо монтирането на термостатични смесителни вентили.
- **Хигиенни мерки.** Монтажът трябва да се извърши в съответствие с приложимото законодателство и е възможно да изисква прилагането на допълнителни хигиенични мерки.
- **Рециркулационна помпа.** В съответствие с приложимото законодателство е възможно да се наложи свързването на рециркулационна помпа между крайната точка за горещата вода и съединението за рециркулация на бойлера за битова гореща вода.



a Съединение за рециркулация
b Връзка за горещата вода
c Душ
d Рециркулационна помпа

8.1.2 Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд

Предварителното налягане (Pg) на съда зависи от разликата във височината на инсталацията (H):

Pg=0,3+(H/10) (bar)

8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита

Вътрешното тяло има разширителен съд с вместимост 10 литра, който е с фабрично зададено предварително налягане 1 bar.

За да се уверите, че модулът работи правилно:

- ТРЯБВА да проверите минималния и максималния обем на водата.
- Може да се наложи да регулирате предварителното налягане на разширителния съд.

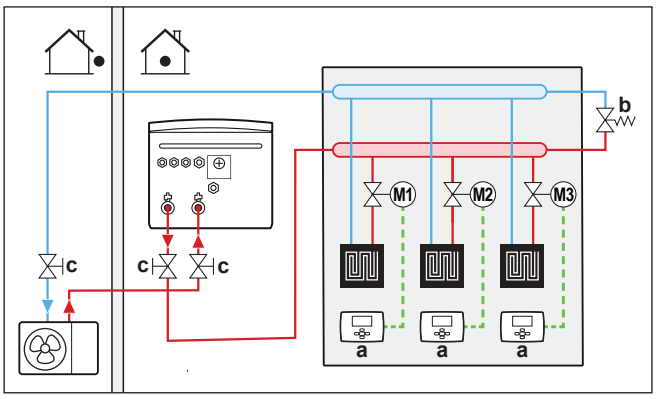
Минимален обем на водата

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

ИНФОРМАЦИЯ

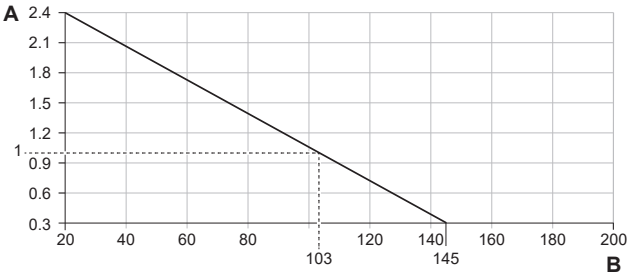
При критични процеси или в стаи с високо топлинно натоварване може да е необходимо допълнително количество вода.



a Отделен стаен термостат (допълнително оборудване)
b Байпасен вентил за диференциално налягане (доставя се като принадлежност)
c Спирателен вентил

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)

Пример: Максимален обем на водата и предварително налягане на разширителния съд

Разлика във височината на монтиране[(a)]	Обем на водата	
	≤145 l	>145 l
≤7 m	Не е необходимо регулиране на предварителното налягане.	Направете следното: ▪ Намалете предварителното налягане в съответствие с необходимата разлика във височината на монтаж. Предварителното налягане трябва да се намалява с по 0,1 bar за всеки метър под 7 m. ▪ Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.

Разлика във височината на монтиране[a]	Обем на водата	
	≤145 l	>145 l
>7 m	Направете следното: ▪ Увеличете предварителното налягане в съответствие с необходимата разлика във височината на монтаж. Предварителното налягане трябва да се увеличава с по 0,1 bar за всеки метър над 7 m. ▪ Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.	Разширителният съд на вътрешното тяло е твърде малък за инсталацията. В този случай се препоръчва монтирането на допълнителен съд извън модула.

[a] Това е разлика във височината (m) между най-високата точка на водния кръг и вътрешното тяло. Ако вътрешното тяло е разположено в най-високата точка на инсталацията, височината на инсталацията е 0 m.

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/стартиране на 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. Ако минималният дебит не може да бъде достигнат, се генерира грешка на дебита 7H.

Вижте препоръчителната процедура, както е описана в "11.4 Проверки при пускане в експлоатация" [▸ 164].

8.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд

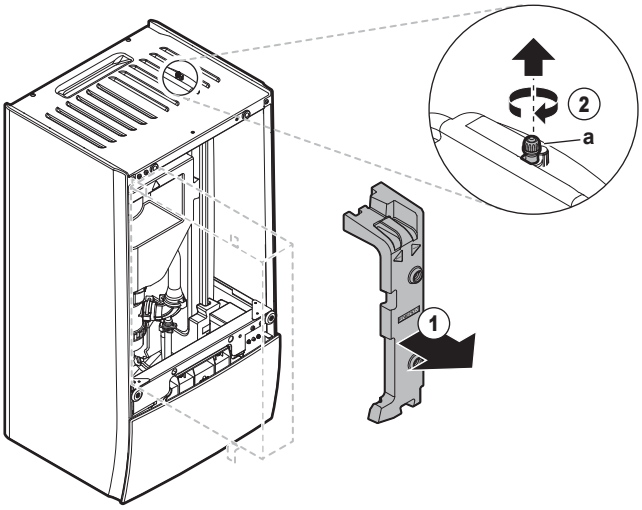
БЕЛЕЖКА

САМО правоспособен монтажник може да регулира предварителното налягане на разширителния съд.

Предварителното налягане по подразбиране на разширителния съд е 1 bar. Когато е необходимо да се промени предварителното налягане, имайте предвид следните указания:

- Използвайте само сух азот за регулиране на предварителното налягане на разширителния съд.
- Неподходящото регулиране на предварителното налягане на разширителния съд ще доведе до неизправна работа на системата.

Промяната на предварителното налягане на разширителния съд трябва да се извърши с чрез освобождаване или увеличаване на налягането на азота чрез вентила тип Schrader на разширителния съд.



a Вентил тип Schrader

8.1.5 За проверка на обема на водата: Примери

Пример 1

Вътрешното тяло е монтирано 5 m под най-високата точка на водния кръг. Общият обем на водата във водния кръг е 100 l.

Не са необходими никакви действия или регулиране.

Пример 2

Вътрешното тяло е монтирано в най-високата точка на водния кръг. Общият обем на водата във водния кръг е 250 l.

Действия:

- Тъй като общият обем на водата (250 l) е по-голям от обема на водата по подразбиране (200 l), предварителното налягане трябва да се намали.
- Необходимото предварително налягане е:

  Pg = (0,3+(H/10)) bar = (0,3+(0/10)) bar = 0,3 bar
- Съответстващият максимален обем на водата при 0,3 bar е 290 l. (Вижте графиката в "Максимален обем на водата" [▶ 94]).
- Тъй като 250 l е по-малко от 290 l, разширителният съд е подходящ за инсталацията.

8.2 Свързване на тръбите за водата

8.2.1 За свързването на тръбите за вода

Преди да пристъпите към свързване на тръбите за вода

Уверете се, че външното и вътрешното тяло са монтирани.

Типична последователност на работа

Свързването на тръбите за вода обикновено включва следните етапи:

1. Свързване на тръбите за вода към външното тяло.
2. Свързване на тръбите за вода към вътрешното тяло.
3. Свързване на дренажния маркуч към дренажната система.
4. Пълнене на водния кръг.
5. Пълнене на бойлера за битова гореща вода.
6. Изолиране на тръбите за вода.

8.2.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода.

ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "2 Общи мерки за безопасност" [10]
- "8.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [89]

8.2.3 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.

Външно тяло

БЕЛЕЖКА

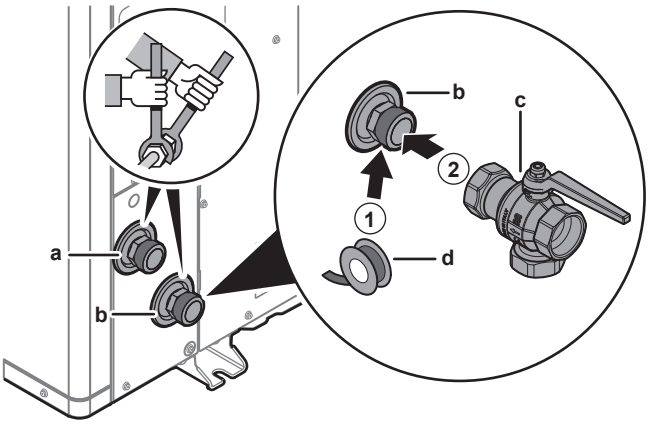
Относно спирателния вентил с вграден филтър и възвратен вентил (доставен като принадлежност):

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

БЕЛЕЖКА

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

1 Свържете О-пръстените и спирателния вентил към входа за вода на външното тяло. Обърнете внимание на посоката на потока.



a ИЗХОД за вода (винтово съединение, "мъжко", 1 1/4")
b ВХОД за вода (винтово съединение, "мъжко", 1 1/4")
c Спирателен вентил с вграден филтър и възвратен вентил (доставен като принадлежност) (винтови съединения, "женски" 1 1/4" – "женски" 1 1/4")

d Уплътнител за резби (доставка на място)

2 Свържете монтираните на място тръби към спирателния вентил.

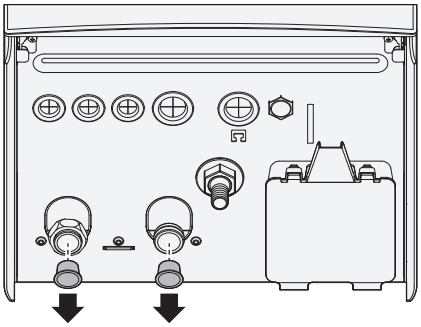
3 Свържете монтираните на място тръби с изхода на водата на външното тяло.

Вътрешно тяло

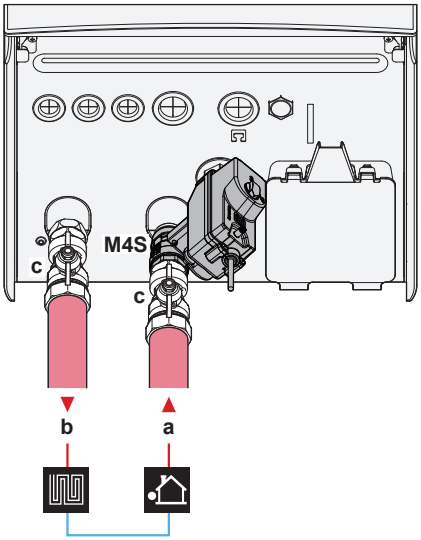
Доставя се като принадлежност:

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 (+ О-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 (+ О-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 (+ О-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 вентил за диференциално налягане във водния кръг за отопление на помещенията.

- Обърнете внимание на минималния обем на водата, когато избирате мястото на монтажа на байпасния вентил за диференциално налягане (при вътрешното тяло или при колектора). Вижте "8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита" [▶ 93].
- Обърнете внимание на минималния дебит, когато регулирате настройката на байпасния вентил за диференциално налягане. Вижте "8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита" [▶ 93] и "11.4.4 За проверка на минималния дебит" [▶ 170].

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.

8.2.4 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.

8.2.5 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 фабрично монтирани вентила за защита от замръзване. Вентилите за защита от замръзване отвеждат водата от външното тяло, преди тя да замръзне и да повреди устройството. Това се прави, за да се предотвратят течове на R290 във външното тяло. **Бележка:** фабрично монтираните вентили за защита от замръзване са предназначени за защита на външното тяло, а не на тръбите на място.

За да осигурите защита на тръбите на място, 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 изтичането 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 изтичането на вътрешните тръби, когато клапаните за защита от замръзване се отворят. За това се нуждаете от допълнителни нормално затворени клапани (опция).

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`, само в случай че е активирана опцията [3.13.5] `Монтиран двузонов комплект`. 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.

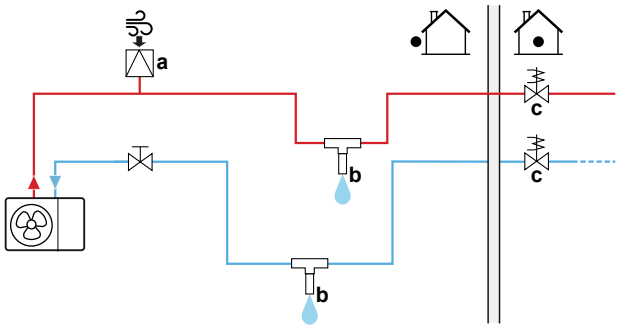
Защита от замръзване чрез вентили за защита от замръзване

Относно вентилите за защита от замръзване

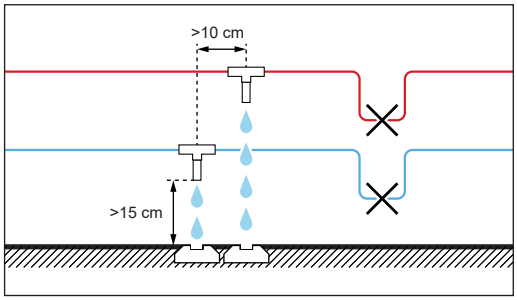
Задължение на монтажника е да защити тръбите на място срещу замръзване. Използвайте вентили за защита от замръзване във всички най-ниски точки на тръбите на място, за да източите водата от системата, преди тя да замръзне.

За монтаж на вентилите за защита от замръзване

За да защитите тръбите на място срещу замръзване, монтирайте следните части:



a Автоматично засмукване на въздух
b Вентил за защита от замръзване (допълнителен – доставка на място)
c Нормално затворени вентили (препоръчителни – доставка на място)

Част	Описание
a	В най-високата точка трябва да се монтира система за автоматично засмукване на въздуха (за подаване на въздух). Например за автоматично обезвъздушаване.
b	Защита за тръбите на място. ▪ Монтирайте клапаните за защита от замръзване: - В най-ниските точки на тръбите на място. - В най-студената част от тръбите на място и далеч от топлинни източници. - Вертикално, за да може водата да изтича навън правилно. - >15 cm над земята, за да предотвратите блокирането с лед на изхода за вода. Уверете се, че няма препятствия. - >10 cm от други клапани за защита от замръзване. ▪ Не допускайте попадане на дъжд, сняг и пряка слънчева светлина върху клапаните за защита от замръзване. ▪ Изолирайте вентилите за защита от замръзване по подобен начин като тръбите за вода, но НЕ изолирайте входа и изхода (за изпускане) на тези вентили. ▪ НЕ поставяйте маслоуловител в тръбите на място. 
c	Изолиране на водата вътре в сградата, когато има прекъсване на електрическото захранване. Нормално затворените вентили (разположени на закрито близо до точките на влизане/излизане на тръбите) могат да възпрепятстват изтичането на всичката вода от вътрешните тръби при отварянето на вентилите за защита от замръзване. ▪ **Когато има прекъсване на захранването:** Нормално затворените вентили се затварят и изолират водата в сградата. Ако се отворят вентилите за защита от замръзване, тогава се изтича само водата извън сградата. ▪ **При други обстоятелства** (пример: при повреда на помпата): Нормално затворените вентили остават отворени. Ако се отворят вентилите за защита от замръзване, тогава се изтича също и водата, която се намира в сградата.

8.2.6 За пълнене на бойлера за битова гореща вода

Вижте ръководството за монтаж на бойлера за битова гореща вода.

8.2.7 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

БЕЛЕЖКА

Външни тръби. Уверете се, че външните тръби са изолирани съгласно указанията за защита от опасности.

За тръбите, които се намират на открито, се препоръчва да се използва изолация с показаната в таблицата по-долу минимална дебелина (с λ=0,039 W/mK).

Тръбен път (m)	Минимална дебелина на изолацията (mm)
<30	32
30~40	40
40~50	50

В други случаи минималната дебелина на изолацията може да се определи с помощта на инструмента Hydronic Piping Calculation.

Инструментът Hydronic Piping Calculation също изчислява максималната дължина на тръбите за течност от вътрешното тяло до външното тяло на базата на пада на налягане в излъчвателя или по друг начин.

Инструментът Hydronic Piping Calculation е част от Heating Solutions Navigator, на който може да се отиде чрез https://professional.standbyme.daikin.eu.

Моля, свържете се с вашия дилър, ако нямате достъп до Heating Solutions Navigator.

Тази препоръка осигурява добрата работа на модула, обаче местните разпоредби може да са различни и трябва да се съблюдават.

9 Електрическа инсталация

В тази глава

9.1 За свързването на електрическите кабели ... 104
9.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели ... 104
9.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели ... 105
9.1.3 За електрическото съответствие ... 107
9.1.4 За захранването по преференциална тарифа за kWh ... 107
9.1.5 Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми ... 108
9.1.6 Полеви вход/изход връзки ... 109
9.2 Съединения към външното тяло ... 112
9.2.1 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването ... 113
9.2.2 За свързване на електрическите кабели към външното тяло. ... 113
9.2.3 За да поправите стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач" ... 116
9.2.4 За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло ... 116
9.3 Съединения към вътрешното тяло ... 117
9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул ... 121
9.3.2 За свързване на главното електрозахранване ... 124
9.3.3 За свързване на захранването на резервния нагревател ... 126
9.3.4 За свързване на нормално затворения спирателен вентил (спиране на течове на входа) ... 130
9.3.5 За свързване на спирателния вентил ... 130
9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи) ... 132
9.3.7 За свързване на алармения изход ... 133
9.3.8 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията ... 133
9.3.9 За свързване на превключването към външен топлинен източник ... 133
9.3.10 За да свържете двувалентния байпасен вентил ... 134
9.3.11 За свързване на електромери ... 135
9.3.12 Свързване на защитния термостат ... 135
9.3.13 Smart Grid ... 137
9.3.14 Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар) ... 141

9.1 За свързването на електрическите кабели

Преди да пристъпите към свързване на електрическите кабели

Уверете се, че тръбите за вода са свързани.

Типична последователност на работа

Свързването на електрическите кабели обикновено включва следните етапи:

- "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 112]
- "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]

9.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи мерки за безопасност" [▸ 10].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

9.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели

БЕЛЕЖКА

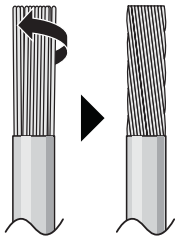
Препоръчваме да използвате твърди (едножилни) проводници. Ако се използват многожилни проводници, леко усучете жиците, за да свиете края на проводника за директна употреба в клемната скоба, или за поставяне в кръгла кримпваща клема.

За подготовка на многожилен проводник за монтаж

Метод 1: Усукан проводник

1 Свалете изолацията (20 mm) от проводниците.

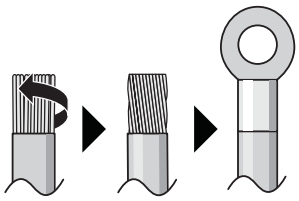
2 Усучете леко края на проводника, за да създадете "твърда" връзка.



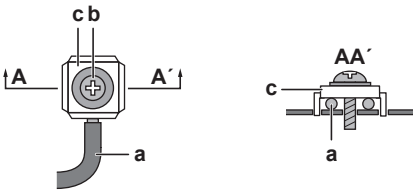
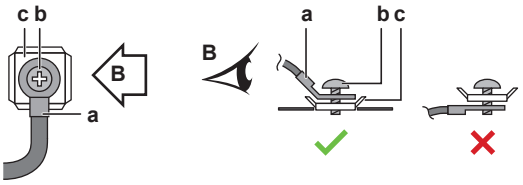
Метод 2: Използване на кръгла притискаща клема (препоръчително)

1 Оголете изолацията от проводниците и усучете леко края на всеки проводник.

2 Монтирайте кръгла притискаща клема на края на проводника. Сложете кръгли притискащи клеми на проводника до покритата част и ги затегнете с подходящ инструмент.



При монтаж на проводници, използвайте следните методи:

Тип проводник	Начин за поставяне
Едножилен проводник Или Многожилен проводников проводник, усукан до "твърда" връзка	 **a** Навит проводник (едножилен или усукан многожилен проводник) **b** Винт **c** Плоска шайба
Усукан проводник с кръгла притискаща клема	 **a** Клема **b** Винт **c** Плоска шайба ✓ Разрешено ✕ НЕ е разрешено

Затягащи моменти

Външно тяло:

Елемент	Затягащ момент (N•m)
X1M (M5)	2,45 ±10%
X2M (M3,5)	0,88 ±10%
M4 (заземяване)	1,31 ±10%

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%

9.1.3 За електрическото съответствие

Само за EPSK06~10 A▲V3▼

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 ниско напрежение с входен ток >16 A и ≤75 A за фаза).

Само за резервния нагревател на вътрешното тяло

Вижте "9.3.3 За свързване на захранването на резервния нагревател" [▶ 126].

9.1.4 За захранването по преференциална тарифа за kWh

Електрическите компании по целия свят работят усилено, за да осигурят надеждна електрически услуга на конкурентни цени и често са упълномощени да таксуват клиентите по изгодни тарифи. Напр. време на използване на тарифите, сезонни тарифи, Wärmepumpentarif в Германия и Австрия ...

Това оборудване дава възможност за свързване към такива системи за електроснабдяване по преференциална тарифа за kWh.

Консултирайте се с електрическата компания, която е доставчик на мястото, където ще се монтира това оборудване, за да разберете дали е подходящо да свържете оборудването в една от наличните системи за електроснабдяване по преференциална тарифа за kWh, ако се предлага такава.

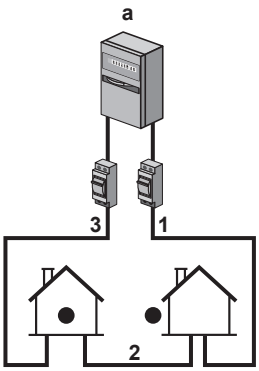
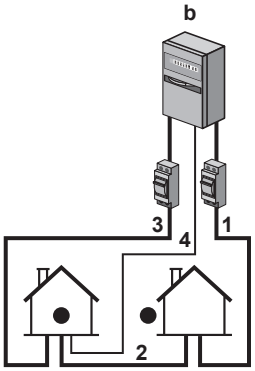
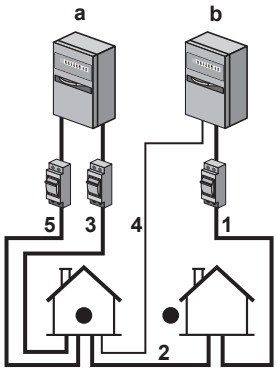
Когато оборудването е свързано към такова захранване по преференциална тарифа за kWh, на електрическата компания е позволено да:

- прекъсва захранването към оборудването за определени периоди от време;
- изисква оборудването да консумира САМО ограничено количество електричество през определени периоди от време.

Вътрешното тяло е проектирано така, че да получава входен сигнал, чрез който се превключва в режим на принудително изключване. От този момент нататък компресорът на външното тяло НЯМА да работи да работи.

Окабеляването на модула е различно в зависимост от това дали захранването се прекъсва или НЕ.

9.1.5 Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми

Нормално електрозахранване	Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh	
	Електрозахранването НЕ се прекъсва	Електрозахранването се прекъсва
	 По време на активиране на захранването по преференциална тарифа за kWh електрозахранването НЕ се прекъсва. Външното тяло се изключва от управляващата система. **Забележка:** Електрическата компания трябва винаги да позволява консумацията на енергия на вътрешното тяло.	 По време на активиране на захранването по преференциална тарифа за kWh електрозахранването се прекъсва от електрическата компания веднага или след известен период от време. В този случай вътрешното тяло трябва да се захранва от отделен нормален електроизточник.

a Нормално електрозахранване

b Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh

1 Електрозахранване на външното тяло

2 Електрозахранване и съединителен кабел към вътрешното тяло

3 Електрозахранване на резервния нагревател

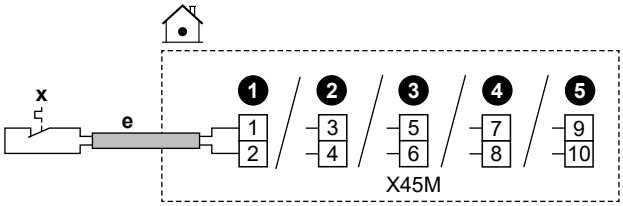
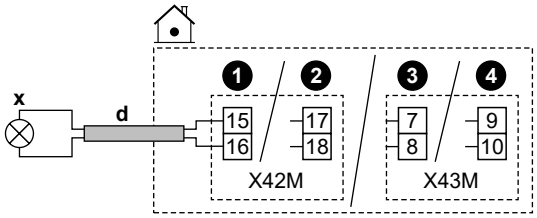
4 Електрозахранване по преференциална тарифа за kWh (безпотенциален контакт)

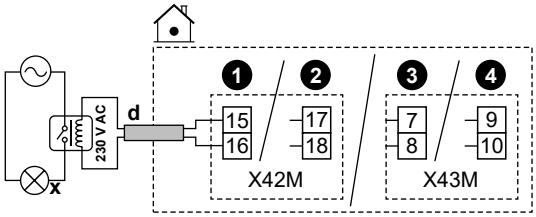
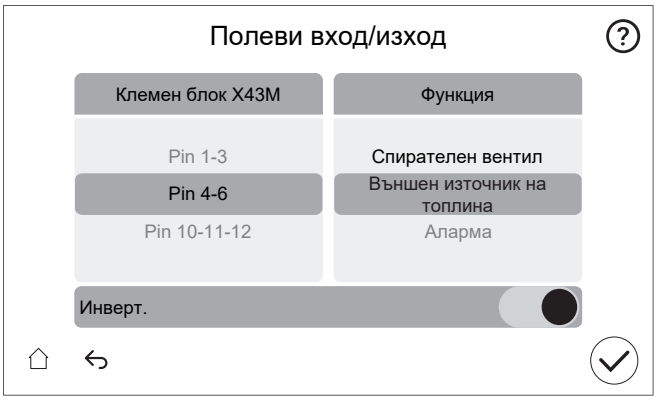
5 Електрозахранване по нормална тарифа за kWh (за захранване на печатната платка на вътрешното тяло в случай на прекъсване на електрозахранването от източника на електрозахранване по преференциална тарифа за kWh)

9.1.6 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 кои клемни щифтове сте използвали, така че да съответства на конфигурацията на вашата система:

- За предпочитане е да се използват йерархичните връзки в [13] Полеви вход/изход.
- Другият начин е чрез кодовете за настройки на място (вижте таблицата за настройки на място в справочното ръководство за монтажника).

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 "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▸ 117] 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 "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▸ 117] 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 "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117] 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: **Бележка:** не всички клеми/свързани опции могат да бъдат обърнати. Дали изборът е възможен или не, се вижда в [13] Полеви вход/изход.	
	Ако компонентът е...	**След това задайте...**
	Нормално отворен	Инверт. = ИЗКЛ.
	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"9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]).	Външен датчик на открито
Дистанционен вътрешен датчик. Вижте справочника за допълнително оборудване (и"9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]).	Външен датчик на закрито
Контакти за Smart Grid. Вижте "9.3.13 Smart Grid" [▶ 137].	HV/LV, Интелигентна мрежа контакт 1
	HV/LV, Интелигентна мрежа контакт 2
Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh. Вижте "9.3.2 За свързване на главното електрозахранване" [▶ 124].	Контакт за HP трафик
Защитни термостати за устройството. Вижте "9.3.12 Свързване на защитния термостат" [▶ 135].	Защитен термостат
Контакт за електромер за Smart Grid. Вижте "9.3.13 Smart Grid" [▶ 137].	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 "9.3.5 За свързване на спирателния вентил" [▶ 130]	Спирателен вентил за основна зона
	Спирателен вентил за допълнителна зона
Алармен изход. Вижте "9.3.7 За свързване на алармения изход" [▶ 133].	Аларма

Ако свързаният компонент е...	След това изберете Функция = ...
Превключване към външен топлинен източник. Вижте "9.3.9 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 133].	Външен източник на топлина
Бивалентен байпасен вентил. Вижте "9.3.10 За да свържете двувалентния байпасен вентил" [▶ 134].	Бивалентен обходен кран
Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждане/отопление на помещението за основна зона или допълнителна зона. Вижте "9.3.8 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 133].	Режим на отопление/охлаждане
Термопомпени конвектори. Вижте справочника за допълнително оборудване (и "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]).	
Помпа за БГВ + допълнителни външни помпи. Вижте "9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи)" [▶ 132].	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 "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]).	Допълнителен нагревател
3-пътен вентил (в случай на бойлер за БГВ). Вижте справочника за допълнително оборудване (и "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]).	3-пътен клапан

9.2 Съединения към външното тяло

Елемент	Описание
Захранване	Вижте "9.2.2 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 113].
Междумодулен кабел	
(Опция) Нагревател за дренажна тръба	

Елемент	Описание
Стикери "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"	Вижте "9.2.3 За да поправите стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"" [▶ 116].
Термистор за въздух	Вижте "9.2.4 За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло" [▶ 116].

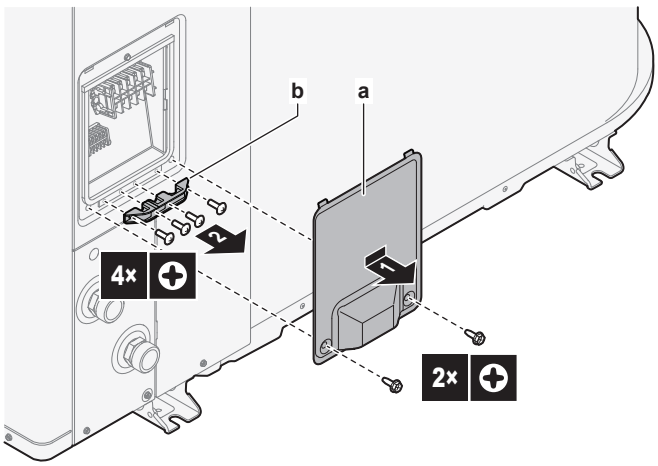
9.2.1 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването

Компонент		V3	W1
Кабел за захранване с електричество	MCA[(a)]	24,2 A	EPSK08+10: 10,9 A EPSK12+14: 15 A
	Напрежение	220-240 V	380–415 V
	Фаза	1~	3N~
	Честота	50 Hz	
	Сечение на проводника	ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за кабели. Сечение на проводника въз основа на тока, но не по-малко от 2,5 mm^2	
		3-жилен кабел	5-жилен кабел
Съединителен кабел (вътре ↔ вън)	Напрежение	220-240 V	
	Сечение на проводника	Използвайте само хармонизиран проводник, осигуряващ двойна изолация и подходящ за приложимото напрежение. 4-жилен кабел Минимум 1,5 mm^2	
(Опция) Кабел на нагревателя на дренажната тръба		3-жилен кабел 0,75 mm^2 ТРЯБВА да е двойно изолиран. Максимална мощност, позволена за нагревател на дренажната тръба = 115 W (0,5 A)	
Препоръчителен предпазител, закупен от търговската мрежа		25 A, крива C	16 A, крива C
Прекъсвач, управляван от утечен ток		30 mA – ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за кабели ТРЯБВА да е съвместим с хармоничните токове, произведени от модула	

[(a)] MCA=Минимална пропускателна способност по ток за веригата. Посочените стойности са максимални (за точни стойности вижте електрическите данни за комбинация с вътрешни тела).

9.2.2 За свързване на електрическите кабели към външното тяло.

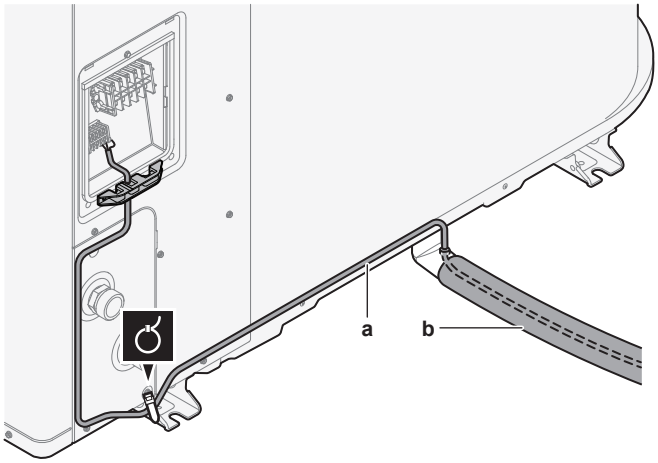
1 Свалете капака и кабелния държач.



a Капак
b Кабелен държач

2 Свържете кабелите (вижте схемите на кабелите по-долу):

- Захранване (1N~ или 3N~).
- Съединителен кабел (вътре↔вън)
- (Опция) Нагревател за дренажната тръба. Уверете се, че нагревателният елемент на нагревателя на дренажната тръба е изцяло вътре в дренажната тръба. Фиксирайте кабела с кабелна връзка към крака на модула.



a Кабел за нагревателя на дренажната тръба
b Дренажна тръба

3 Поставете отново кабелния държач и капака.

- Проверете дали кабелите НЕ се изключват, като ги дръпнете леко.
- Закрепете здраво кабелния държач, за да избегнете външно напрежение върху накрайниците на кабела.

Схема на кабелите: модели V3 (1N~)

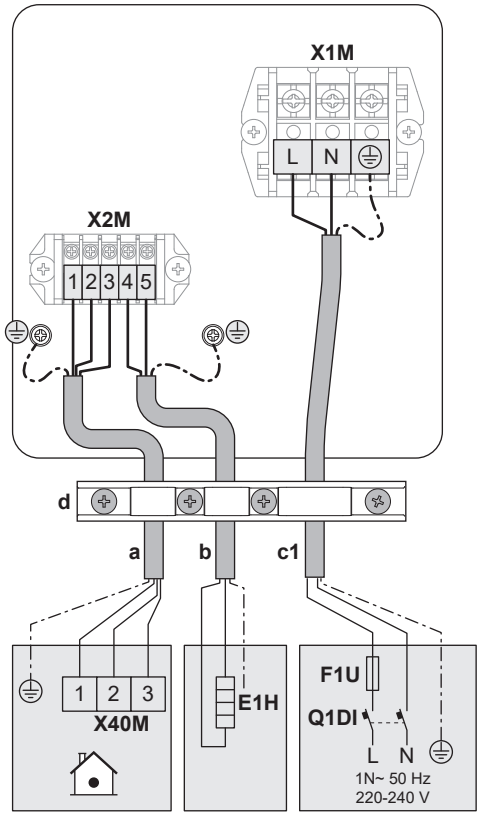
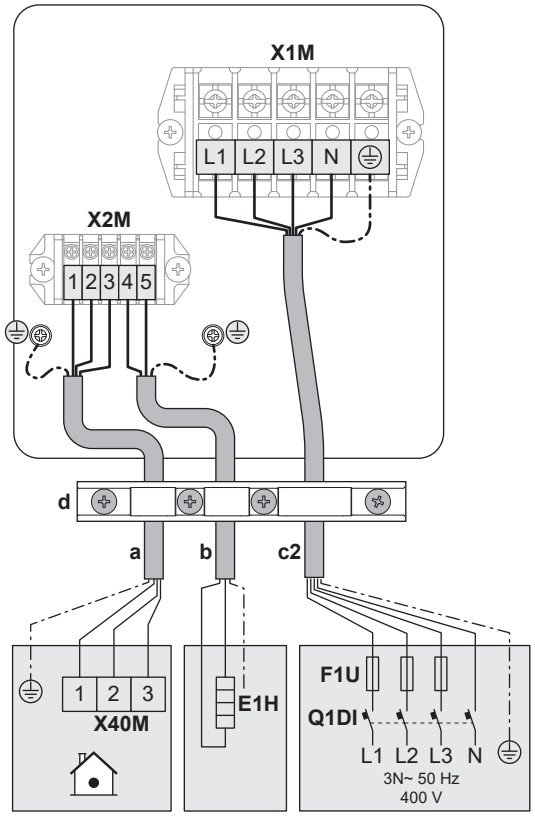


Схема на кабелите: модели W1 (3N~)



Легенда на схемата на кабелите

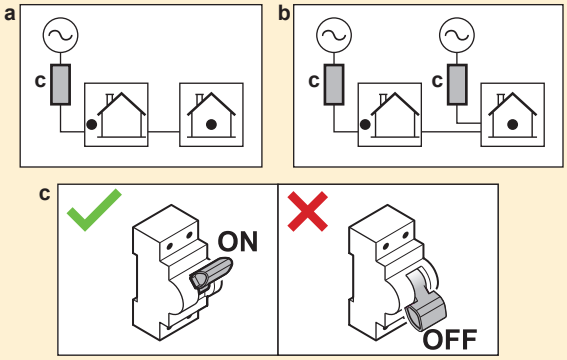
(вижте също "9.2.1 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването" [▸ 113])

a	Съединителен кабел (вътре↔вън)
b	(Опция) Кабел на нагревателя на дренажната тръба
c1	Кабел за захранване с електричество при модели V3 (1N~)
c2	Кабел за захранване с електричество при модели W1 (3N~)
d	Кабелен държач
E1H	Нагревател на дренажната туба
F1U	Полеви предпазител
Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток

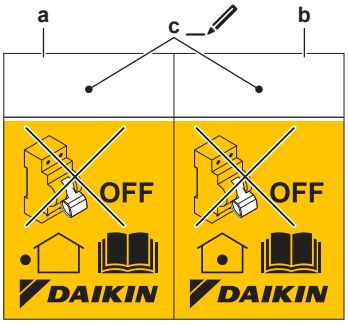
9.2.3 За да поправите стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"

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.



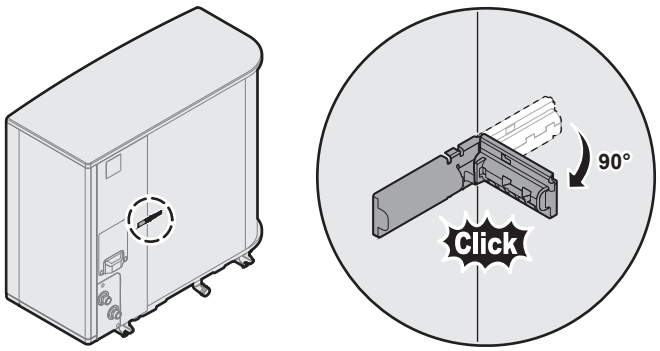
За да предупредите потребителя, поставете стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач" в електрическия шкаф и възможно най-близо до автоматичните прекъсвачи на термопомпата. На стикера попълнете референтния номер на автоматичния прекъсвач, за да осигурите максимална яснота.



a Стикер за автоматичния прекъсвач на външното тяло
b Стикер за автоматичния прекъсвач на вътрешното тяло (само в случай на захранване по преференциална тарифа за kWh)
c Референтен номер на автоматичния прекъсвач в електрическия шкаф

9.2.4 За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло

Тази процедура е необходима само в райони с ниски окръжаващи температури.



9.3 Съединения към вътрешното тяло

Елемент	Описание
Захранване (главно)	Вижте "9.3.2 За свързване на главното електрозахранване" [▶ 124].
Захранване (резервен нагревател)	Вижте "9.3.3 За свързване на захранването на резервния нагревател" [▶ 126].
Нормално затворен спирателен вентил (спиране на течове на входа)	Вижте "9.3.4 За свързване на нормално затворения спирателен вентил (спиране на течове на входа)" [▶ 130].
Спирателен вентил	Вижте "9.3.5 За свързване на спирателния вентил" [▶ 130].
Помпа за битова гореща вода или външни помпи	Вижте "9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи)" [▶ 132]
Алармен изход	Вижте "9.3.7 За свързване на алармения изход" [▶ 133].
Управление на работата за охлаждане/отопление на помещенията	Вижте "9.3.8 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 133].
Превключване на управление на външен топлинен източник	Вижте "9.3.9 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 133].
Бивалентен байпасен вентил	Вижте "9.3.10 За да свържете двувалентния байпасен вентил" [▶ 134]
Електромери	Вижте "9.3.11 За свързване на електромери" [▶ 135].
Защитен термостат	Вижте "9.3.12 Свързване на защитния термостат" [▶ 135].
Smart Grid	Вижте "9.3.13 Smart Grid" [▶ 137].
Карта за WLAN	Вижте "9.3.14 Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар)" [▶ 141].

Елемент	Описание	
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
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 "9.1.6 Полеви вход/изход връзки" [▸ 109].
	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

Елемент	Описание	
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 "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 109].
	MMI	[13] **Полеви вход/изход** (**Външен датчик на открито**) [5.22] **Отклонение на външен 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 "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 109].
	MMI	[13] **Полеви вход/изход** (**Външен датчик на закрито**) [1.33] **Отклонение на външен датчик на закрито**
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	[3.13.5] **Монтиран двузонов комплект**

Елемент	Описание	
(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 "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▶ 109].
	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**
(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

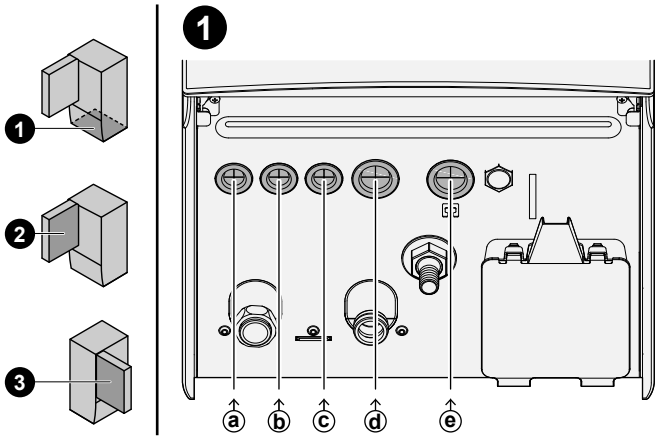
В случай на...	Вижте...
Жичен стаен термостат без многозонов базов модул	▪ Ръководство за монтаж на жичния стаен термостат ▪ Справочник за допълнително оборудване
Жичен стаен термостат с многозонов базов модул	▪ Ръководство за монтаж на жичен стаен термостат (цифров или аналогов) +многозонов базов модул ▪ 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)

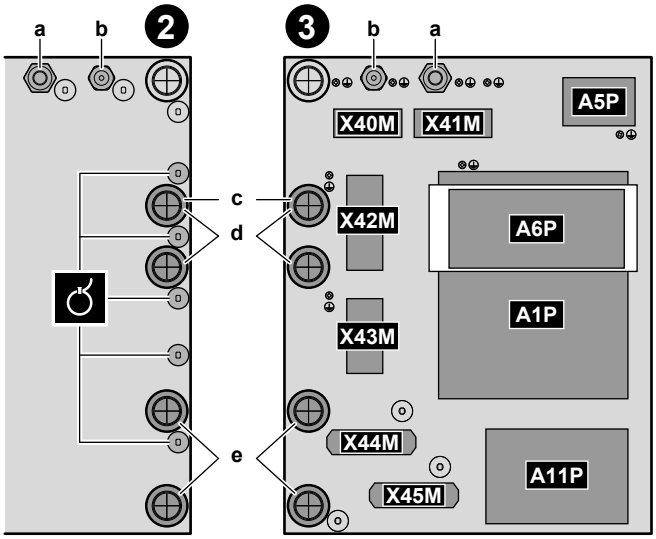
9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул

Отваряне на устройството

Вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 79].

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.

9.3.2 За свързване на главното електрозахранване

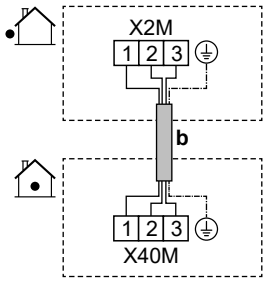
БЕЛЕЖКА

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

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

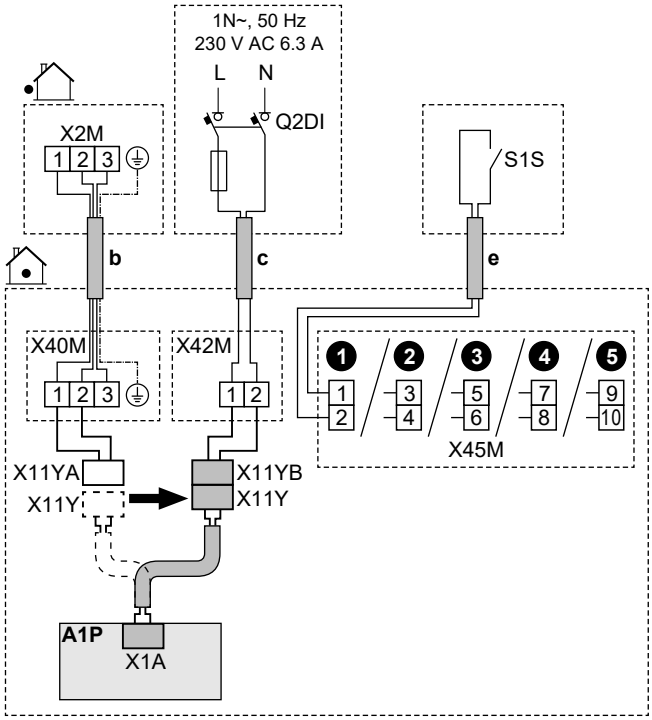
- В случай на захранване по нормална тарифа за kWh
- В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh

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 ⓑ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 121]. ▪ 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 преференциална тарифа за kWh)	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓑ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 121]. ▪ Кабели: (3+GND)×1,5 mm²
	c	Захранване по нормална тарифа за kWh за вътрешното тяло	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓒ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 121]. ▪ 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 преференциална тарифа за kWh (S1S)	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓔ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 121]. ▪ 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 "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 109].
	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**)		

9.3.3 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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимавайте, когато монтирате предпазител <10 A.

Вижте настройката [10.8] **Съветник за конфигуриране - Резервен нагревател**, за да приложите правилно ограничение.

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:

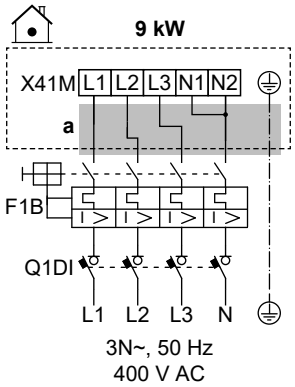
- Не се разрешава отопление на помещенията и загряване на бойлера.
- Генерира се грешка AA-01 (Резервният нагревател прегрява или не е свързан захранващият кабел на резервния нагревател).

БЕЛЕЖКА

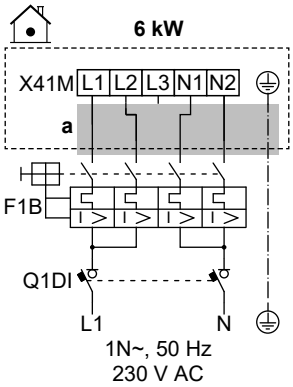
Изходът на резервен нагревател зависи от електрическите кабели и избора в потребителския интерфейс. Уверете се, че захранването съответства на избора в потребителския интерфейс.

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

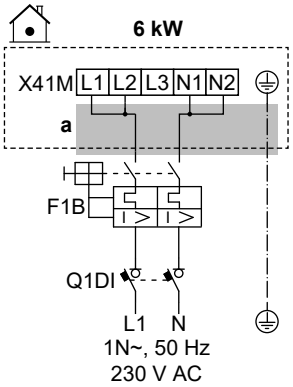
КОНФИГУРАЦИЯ A



КОНФИГУРАЦИЯ B

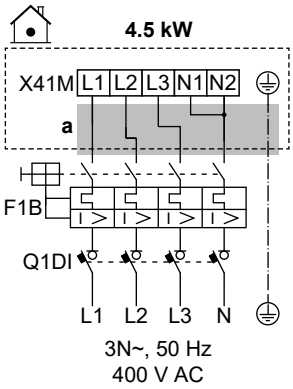


КОНФИГУРАЦИЯ C

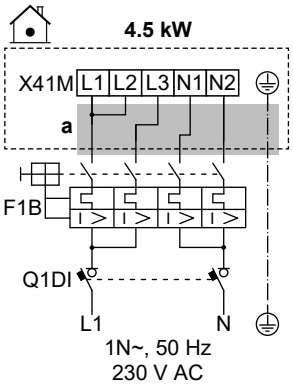


Възможни конфигурации при модели 4V (4,5 kW многостепенен резервен нагревател)

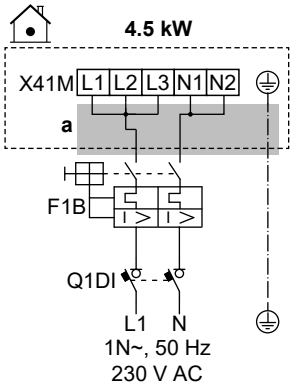
КОНФИГУРАЦИЯ D



КОНФИГУРАЦИЯ E

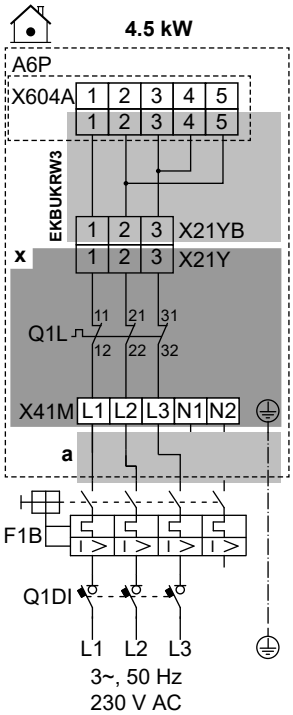


КОНФИГУРАЦИЯ F



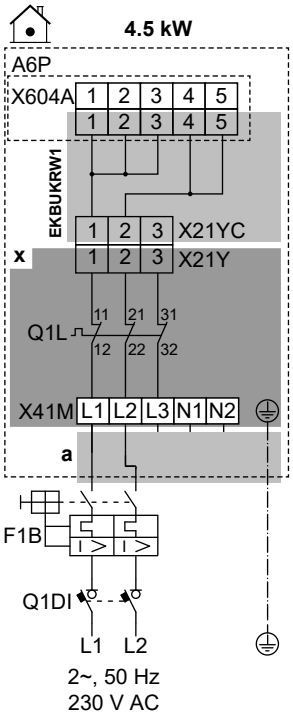
КОНФИГУРАЦИЯ G

За тази конфигурация се нуждаете от допълнителен комплект EKBUKRW3.



КОНФИГУРАЦИЯ H

За тази конфигурация се нуждаете от допълнителен комплект EKBUKRW1.



	a	Следвайте маршрута на кабела ⓐ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 121].
	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
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

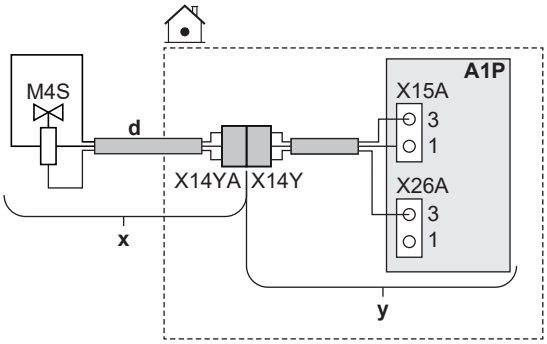
Компонент	КОНФИГУРАЦИЯ							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Прекъсвач, управляван от утечен ток	ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за кабели							

[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).

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

БЕЛЕЖКА

Спирателният вентил (спиране на течове на входа) е оборудван с предпазен режим срещу блокиране. Това означава, че вентилът се затваря за кратък период от време на всеки 14 дни по време на дълги периоди на неактивност, за да се гарантира, че няма да блокира. За да се активира тази функция, устройството трябва да е свързано към захранването през цялата година.



	x	Доставя се като принадлежност
	y	Фабрично монтиран
	d	Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 121].
	M4S	Нормално затворен спирателен вентил (спиране на течове на входа)
	X14Y	Свържете X14YA към X14Y.
MMI	–	

9.3.5 За свързване на спирателния вентил

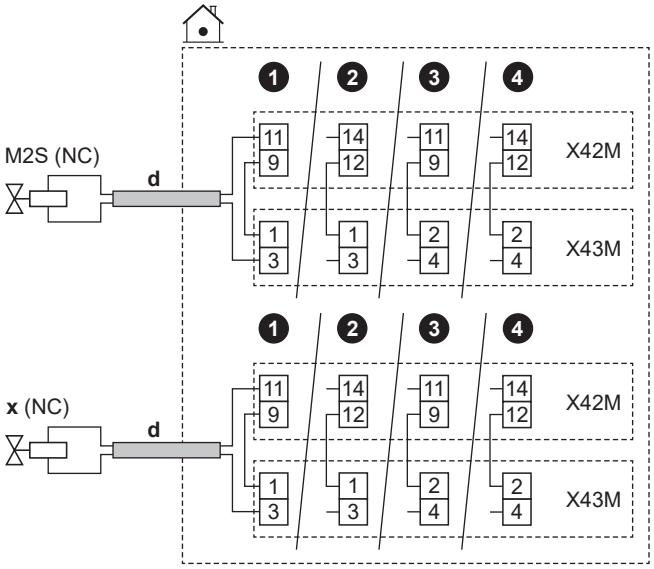
ИНФОРМАЦИЯ

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

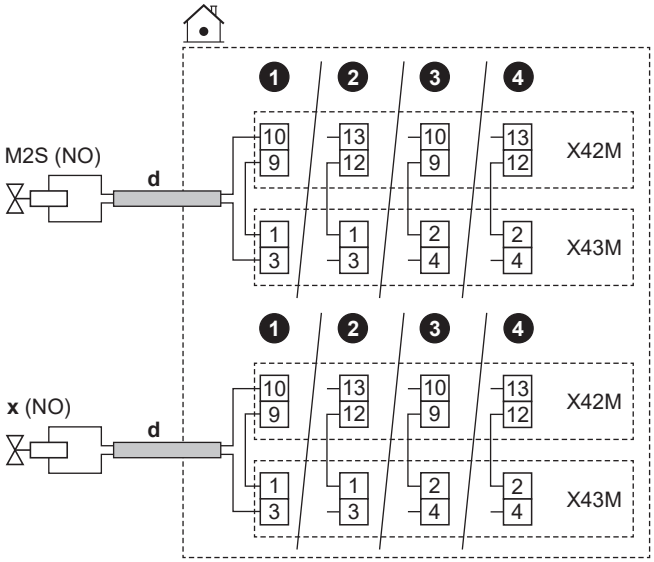
БЕЛЕЖКА

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

В случай на нормално затворени спирателни вентили

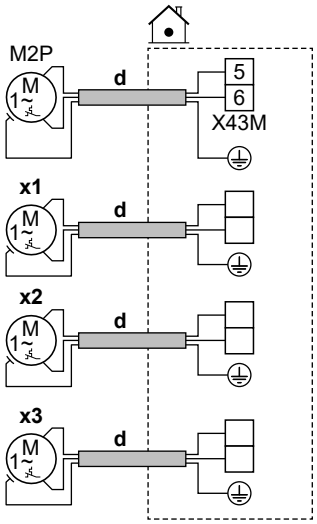


В случай на нормално отворени спирателни вентили



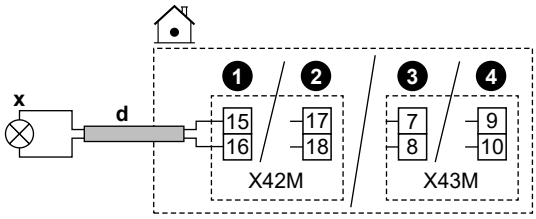
	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 121]. ▪ Кабели: (2 + мост)×0,75 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** изход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 109].	
	M2S	Спирателен вентил за основната зона	▪ Максимален 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**		

9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи)



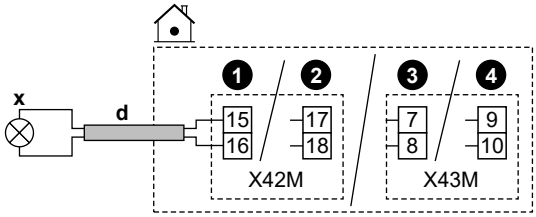
	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "9.3.1 Свързване на електрическите кабели с вътрешното тяло" [▸ 121]. ▪ Кабели: (2+GND)×0,75 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** изход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 109].	
	M2P	Помпа за БГВ: ▪ Максимално натоварване: 2 A (пусков), 230 V AC, 1 A (непрекъснат)	
	x1	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.
	x2		
	x3		
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. ▪ [4.26] **Програма на помпата за БГВ**		

9.3.7 За свързване на алармения изход



	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 121]. ▪ Кабели: 2×0,75 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** изход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 109].
	x	Алармен изход: ▪ Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC
MMI	▪ [13] **Полеви вход/изход** (**Аларма**)	

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



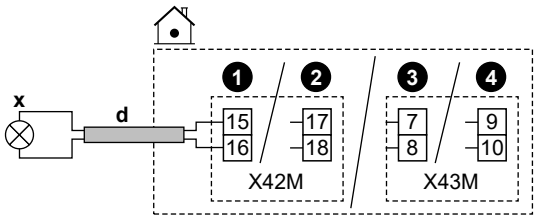
	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 121]. ▪ Кабели: 2×0,75 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** изход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 109].
	x	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията: ▪ Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC
MMI	▪ [13] **Полеви вход/изход** (**Режим на отопление/охлаждане**)	

9.3.9 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.



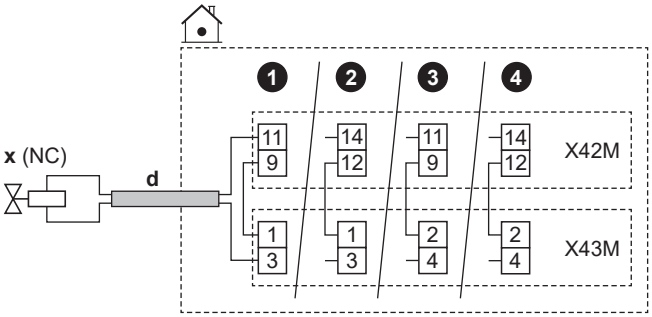
	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 121]. ▪ Кабели: 2×0,75 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** изход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 109].
	x	Превключване към външен топлинен източник: ▪ Максимално натоварване: 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** ▪ [5.37] **Наличие на бивалентен режим** (ВКЛ.)	

9.3.10 За да свържете двувалентния байпасен вентил

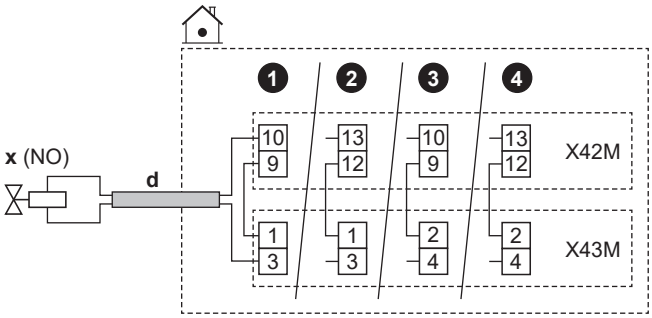
БЕЛЕЖКА

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

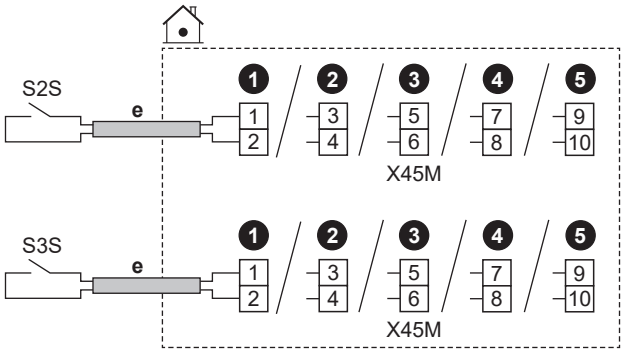


	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 121]. ▪ Кабели: (2 + мост)×0,75 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** изход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 109].
	x	Бивалентен байпасен вентил (активиран, когато е активна бивалентна 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** ▪ [5.37] **Наличие на бивалентен режим** (ВКЛ.)	

9.3.11 За свързване на електромери

ИНФОРМАЦИЯ

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



	e	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓔ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 121]. ▪ Кабели: 2 (на електромер)×0,75 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** вход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 109].	
	S2S	Електромер 1	Детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
	S3S	Електромер 2	
MMI			

9.3.12 Свързване на защитния термостат

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.

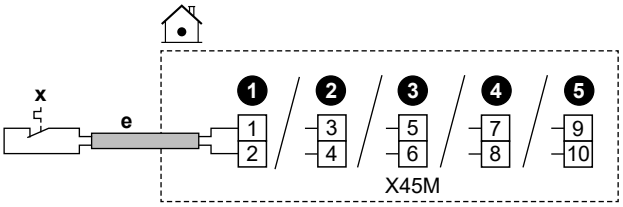
Във всеки случай, за да предотвратите ненужно изключване на защитния термостат, препоръчваме следното:

- Защитният термостат да се нулира автоматично.
- Защитният термостат да има максимална скорост на изменение на температурата 2°C/min.
- Точката на задействане на защитния термостат трябва да се избере в съответствие с границата на прегряване.
- Налице е минимално разстояние от 2 m между защитния термостат и моторизирания 3-пътен вентил, който се доставя с бойлера за битова гореща вода.

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 на 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`, само в случай че е активирана опцията [3.13.5] `Монтиран двузонов комплект`. Тази граница определя максималната изходяща вода **в основната зона**. В зависимост от стойността на тази настройка, максималната зададена точка на LWT също ще бъде намалена с 5°C, за да се позволи стабилен контрол към зададената точка.



	e	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓔ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 121]. ▪ Кабели: 2×0,75 mm² ▪ Максимална дължина: 50 m ▪ Това е връзка за `Полеви вход/изход` вход. Вижте "9.1.6 `Полеви вход/изход` връзки" [▶ 109].	
	x	Контакт за защитен термостат за устройството	Детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка). Безпотенциален контакт осигурява минимално приложимото натоварване 10 mA на захранването 15 V DC.
MMI	[13] `Полеви вход/изход` (`Защитен термостат`)		

9.3.13 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:

<table>
<tr><td>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).</td><td>Двата входящи контакта за Smart Grid могат да активират следните режими на Smart Grid:
<table>
<tr><th>1</th><th>2</th><th>Режим на работа</th></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>Свободна работа</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>Принудително изключване</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>Препоръчително включване</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>Принудително включване</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Електромер на Smart Grid:
▪ В случай на електромер за Smart Grid с ниско напрежение.
▪ В случай на електромер за Smart Grid с високо напрежение. Това изисква инсталиране 1 реле от релейния комплект за Smart Grid (EKRELSG).</td><td>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).
Бележка:
▪ Възможно е в някои случаи тази граница по отношение на термопомпата да се пренебрегне по причини, свързани с надеждността (напр. при стартиране и размразяване на термопомпата).
▪ Ако работата на термопомпата не е разрешена (например когато е извън обхват) или има активна защитна функция (например предотвратяване на замръзване на водопроводната тръба), резервният нагревател може да поеме работата, но също така ще бъде ограничен съгласно ограничението, избрано в [5.30] Потвърждаване на авария</td></tr>
</table>

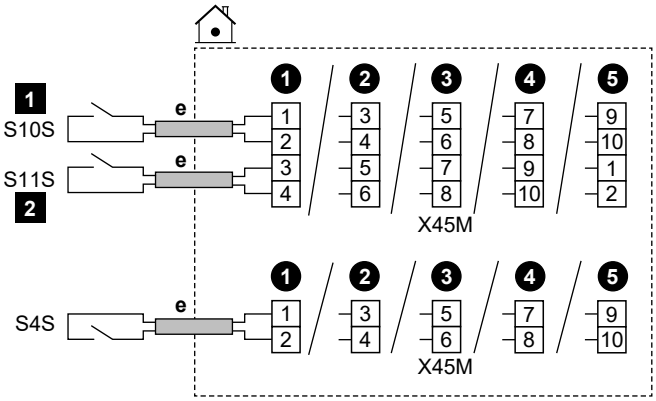
Свързаните настройки в случай на **контакти за Smart Grid** са следните:

	▪ [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) ▪ [5.25.7] Граница на интелигентен брояч

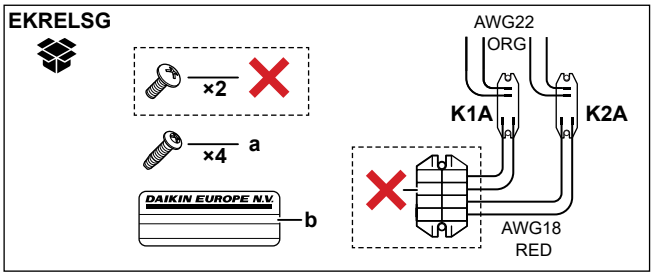
Връзки в случай на контакти за Smart Grid с ниско напрежение

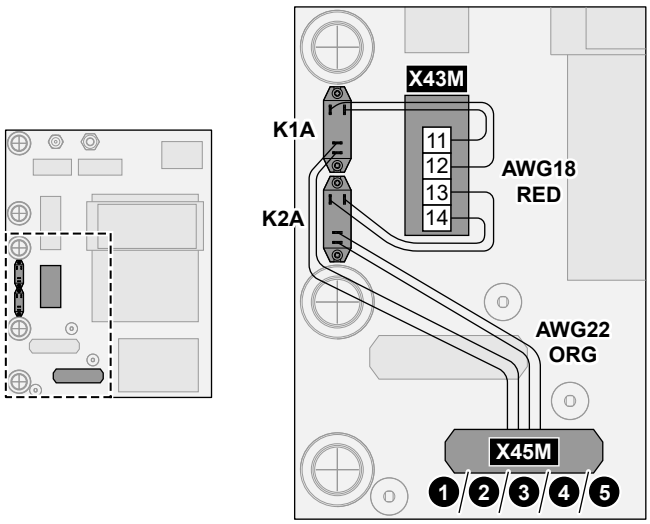


	e	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓔ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 121]. ▪ Кабели: 0,5 mm² ▪ Това е връзка за Полеви вход/изход вход. Вижте "9.1.6 Полеви вход/изход връзки" [▸ 109].
	S4S	Фотоволтаичен електромер с брояч на импулси на Smart Grid
	S10S/1	Контакт 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

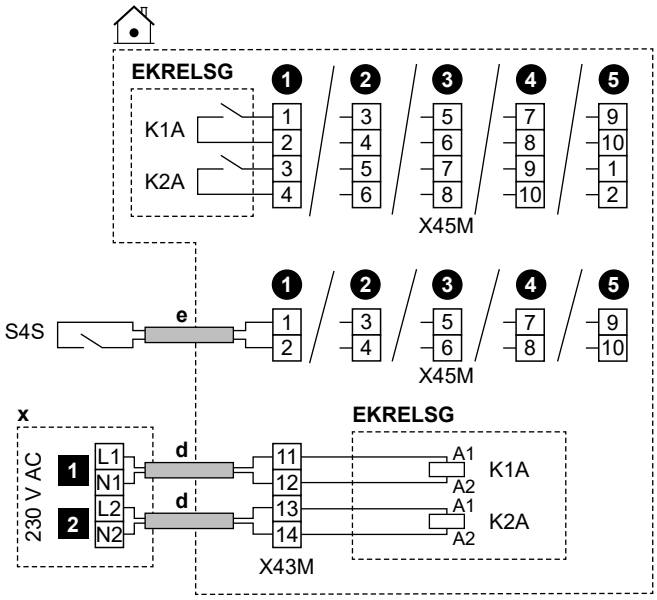
1 Монтирайте 2 релета от релейния комплект на Smart Grid (EKRELSG), както следва:





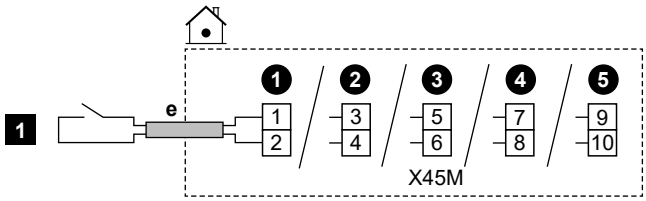
	a	Винтове за K1A и K2A
	b	Стикер, който се поставя на високоволтовите проводници
	AWG22 ORG	Проводници (AWG22 оранжеви), идващи от контактните страни на релетата; трябва да бъдат свързани към X45M
	AWG18 RED	Проводници (AWG18 червени), идващи от страните на бобината на релетата; трябва да бъдат свързани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

2 Свържете, както следва:



	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 121]. ▪ Кабели: 1 mm²
	e	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓔ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 121]. ▪ 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 "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 109].
	S4S	Фотоволтаичен електромер с брояч на импулси на Smart Grid Това е връзка за **Полеви вход/изход** вход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 109].
	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

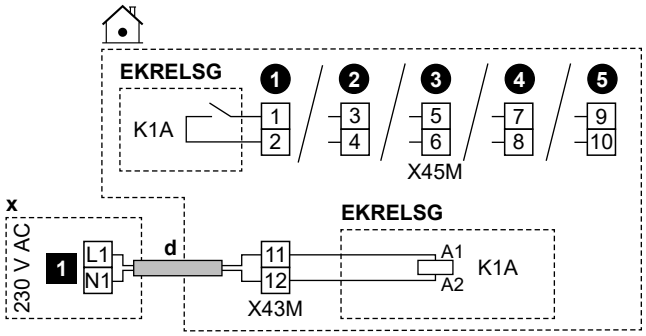


	e	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓔ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 121]. ▪ Кабели: 0,5 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** вход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 109].
	1	Електромер за Smart Grid с ниско напрежение

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:

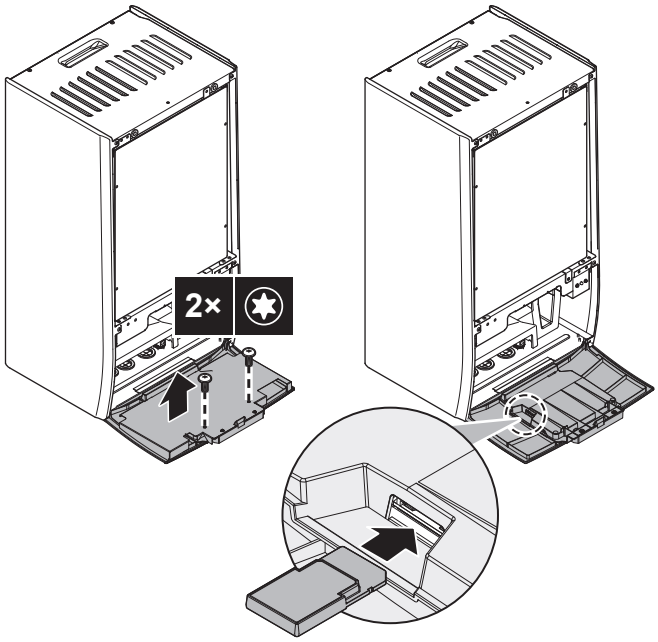


	d	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓓ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 121]. ▪ Кабели: 1 mm²
	x	230 V AC устройство за управление
	EKRELSG	Релеен комплект за Smart Grid Това е връзка за **Полеви вход/изход** вход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▶ 109].
	1	Електромер за Smart Grid с високо напрежение

9.3.14 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.



10 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.

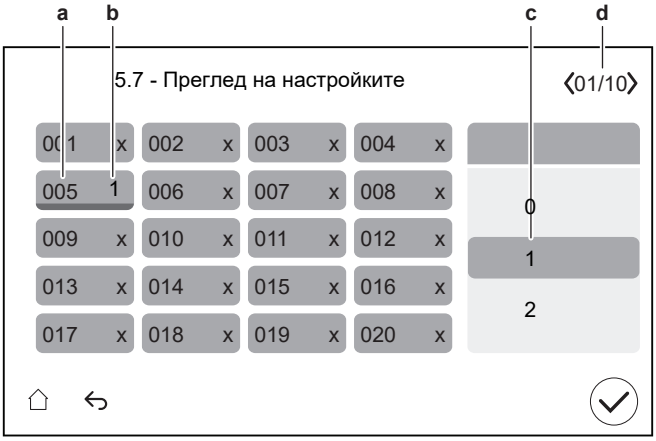
Чрез структурата на менюто (с йерархични връзки):

1. От началния екран 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 .
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. Кодовете на полетата, които не са приложими, са в сиво.
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

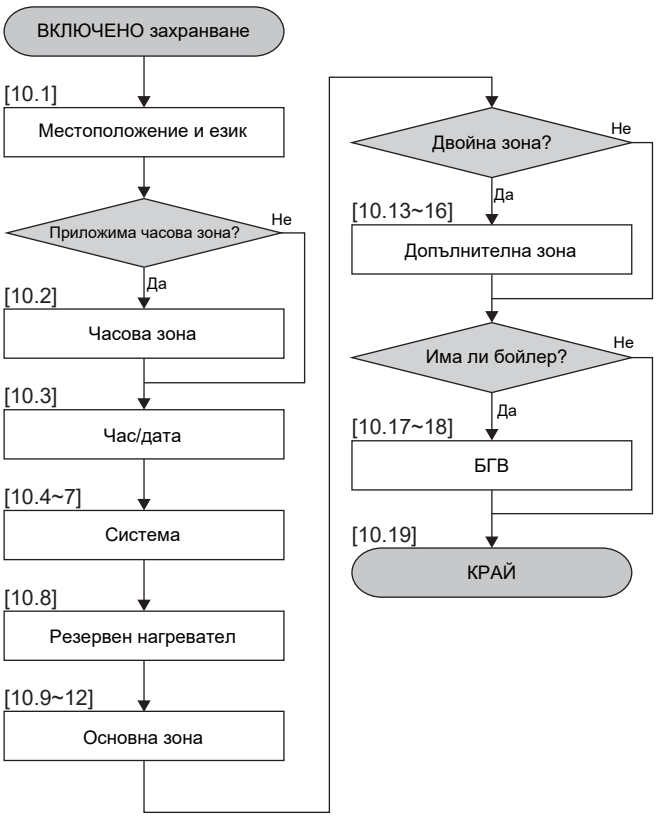
10.1 Съветник за конфигуриране

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: [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 "11.4.1 За да отключите външното тяло (компресора)" [▸ 164].

[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:

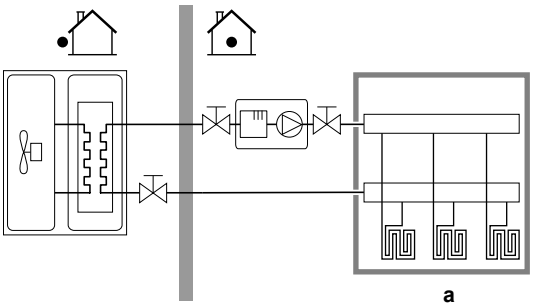
- Брой на зоните
- Бивалентен
- Бойлер за БГВ (не е приложимо за модули за подов монтаж)
- Вид на бойлера за БГВ (не е приложимо за модули за подов монтаж)

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

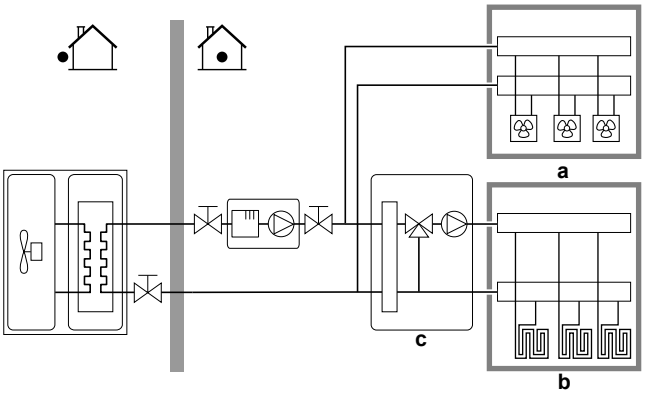
  Само една зона на температура на изходящата вода.



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 може да монтирате смесителна станция пред основната зона с ТИВ. Възможни са обаче и други двузонови приложения със спирателни вентили. За повече информация 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[a]

Трябва да съответства на оформлението на вашата система. Монтиран ли е бойлер за БГВ?
ВКЛ. (инсталиран)/ИЗКЛ. (не е инсталиран)

[a] Не се изисква за модули за подов монтаж или ECH_2O.

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 с BSH` (EKHWP/HYC с допълнителен нагревател) Бойлер с предлаган като опция допълнителен нагревател, монтиран в горната част. Максимална температура 80°C. ▪ `От трети страни, малка серпентина` Резервоар на трета страна с размер на серпентината, по-голям от 1,05 m². Максимална температура 60°C. ▪ `От трети страни, голяма 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

Когато настъпи повреда в термопомпата, тази настройка (същата като настройка [5.23]) определя дали електрическият нагревател (резервен нагревател/допълнителен нагревател/котел на бойлера, ако е приложимо) може да поеме отоплението и БГВ.

Когато няма автоматично пълно поемане от електрическия нагревател, се появява изскачащ прозорец (със същото съдържание като при настройка [5.30]), в който можете ръчно да потвърдите, че електрическият нагревател може да поеме функцията напълно (т.е. отопление на помещенията до нормална зададена точка и БГВ = ВКЛЮЧЕНО).

Когато къщата е без надзор за по-дълъг период от време, препоръчваме да използвате **автоматично SH, намалено/БГВ изкл.**, за да поддържате ниска консумация на енергия.

[5.23]	При повреда на термопомпата има ... от електрическия нагревател	Пълно поемане
Ръчно	Няма поемане: ▪ Отопление на помещенията = ИЗКЛЮЧЕНО ▪ БГВ = ИЗКЛЮЧЕНО	След ръчно потвърждение
Автоматично	Пълно поемане: ▪ Отопление на помещенията до нормална зададена точка ▪ БГВ = ВКЛЮЧЕНО	Автоматично
автоматично SH, намалено/БГВ вкл.	Частично поемане: ▪ Отопление на помещенията до намалена зададена точка ▪ БГВ = ВКЛЮЧЕНО	След ръчно потвърждение
автоматично SH, намалено/БГВ изкл.	Частично поемане: ▪ Отопление на помещенията до намалена зададена точка ▪ БГВ = ИЗКЛЮЧЕНО	След ръчно потвърждение
автоматично SH, нормално/БГВ изкл.	Частично поемане: ▪ Отопление на помещенията до нормална зададена точка ▪ БГВ = ИЗКЛЮЧЕНО	След ръчно потвърждение

ИНФОРМАЦИЯ

Ако настъпи повреда на термопомпата и **Избиране на авария** НЕ е зададено на **Автоматично**, следните функции ще останат активни, дори ако потребителят НЕ потвърди работа в авариен режим:

- Защита на помещението от замръзване
- Изсъхване на замазката на подовото 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 3x400 V+N	ИЗКЛ.		Ограничено до 4 kW[(a)]
	ВКЛ.		Ограничено до 9 kW[(a)]
Три фази 3x230 V	(сиво)		Ограничено до 4 kW[(a)]

[(a)] Но не по-малко от 2 kW.

[10.9] Основна зона 1/4

Задайте:

- Вид на тялото
- Управление

Вид на тялото

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

Настройката Вид на тялото влияе върху целевата делта T при отопление, както следва:

Вид на тялото Основна зона	Целева делта T при отопление
Подово отопление	3~10°C
Конвектор за термопомпа	3~10°C
Радиатор	10~20°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 на 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, само в случай че е активирана опцията [3.13.5] Монтиран двузонов комплект. Тази граница определя максималната изходяща вода **в основната зона**. В зависимост от стойността на тази настройка, максималната зададена точка на 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 въз основа на окръжаващата температура, зададена от специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, 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 (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:
  - Фиксиран
  - Зависимо от атмосферните условия
- Режим задаване Охлаждане:
  - Фиксиран
  - 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 "10.2 Зависима от атмосферните условия крива" [▸ 155].

[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 "10.2 Зависима от атмосферните условия крива" [▸ 155].

[10.13] Допълнителна зона 1/4

Задайте:

- Вид на тялото
- Управление

Вид на тялото

Трябва да съответства на оформлението на вашата система. Вид излъчвател на допълнителната зона. За повече информация вижте " [10.9] Основна зона 1/4" [▸ 149].
▪ 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" [▸ 149]).
▪ 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" [▸ 149].
▪ 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 (EKRTRB)

[10.14] Допълнителна зона 2/4

Задайте:

- Режим задаване Отопление:
  - Фиксиран
  - Зависимо от атмосферните условия
- Режим задаване Охлаждане:
  - Фиксиран
  - 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 "10.2 Зависима от атмосферните условия крива" [▸ 155].

[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 "10.2 Зависима от атмосферните условия крива" [▸ 155].

[10.17] Съветник за конфигуриране – БГВ 1/2

Задайте:

- Режим на работа

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[(a)]). Използвайте следните настройки: - [4.11] Работен диапазон - [4.24] Активиране на програма за повторно загряване[(a)] - В случай на фиксирано подгряване: [4.5] Зададена точка за повторно подгряване - В случай на планирано подгряване: [4.25] Програма за повторно загряване[(a)] - [4.12.1] Хистерезис в режим на комфорт - [4.19] Праг на задействане на повторно загряване
▪ 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: - [4.11] Работен диапазон - [4.6] Програма при единично нагряване

(a) Приложимо само за устройства ECH$_2$O.

Свързани настройки:

Настройка	Описание
[4.11] Работен диапазон	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.
[4.24] Активиране на програма за повторно загряване[a] (в случай на 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[a] (в случай на планирана зададена точка за подгряване)	Тук можете да програмирате графика за подгряване.
[4.12.1] Хистерезис в режим на комфорт (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. ▪ 1~40°C
[4.19] Праг на задействане на повторно загряване (в случай на Повторно подгряване или Програма и повторно подгряване)	Тук можете да настроите температурата на задействане на подгряването на бойлера за битова гореща вода, за да осигурите достатъчно енергия в бойлера. Тази настройка е оптимизирана за достатъчен комфорт. ▪ 10~85°C **Бележка:** Винаги използвайте стойност, по-ниска от [4.5] Зададена точка за повторно подгряване.

Настройка	Описание
[4.6] Програма при единично нагряване (в случай на Програмиран или Програма и повторно подгряване)	Тук можете да програмирате и активирате график на бойлера.

[a] Приложимо само за устройства ECH_2O.

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 температура 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.

10.2 Зависима от атмосферните условия крива

10.2.1 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

10.2.2 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

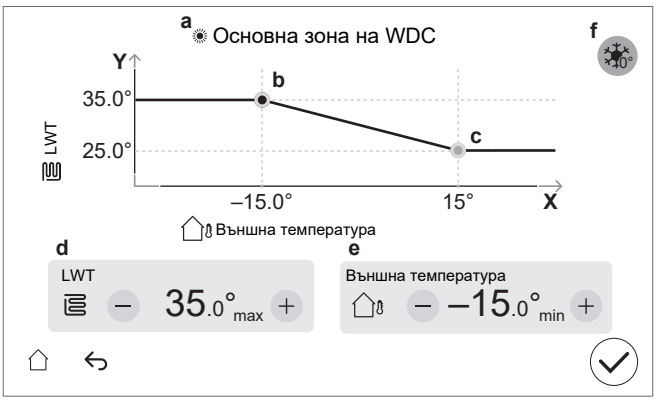
ИНФОРМАЦИЯ

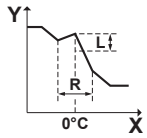
Максимални и минимални зададени точки

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**.
d, e	Стойности на избраната зададена точка. Можете да промените стойностите, като използвате бутоните –/+.
f	`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`
Ос X	Външна температура.

Елемент	Описание
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	↓	↓	↓	↓

10.3 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

- [1.6] Диапазон на работа
- [1.12] Управление
- [1.13] Външен стаен термостат
- [1.14] Разлика в температурата при отопление
- [1.16] Разрешение за охлаждане
- [1.18] Разлика в температурата при охлаждане
- [1.19] Прегряване на кръга
- [1.20] Недостатъчно охлаждане на кръга на водата
- [1.26] Увеличаване около 0°C
- [1.31] Стаен термостат Daikin

[2] Допълнителна зона

- [2.6] Диапазон на работа

- [2.12] Управление
- [2.13] Външен стаен термостат
- [2.14] Разлика в температурата при отопление
- [2.17] Разлика в температурата при охлаждане
- [2.20] Увеличаване около 0°C
- [2.33] Разрешение за охлаждане

[3] Отопление/охлаждане на помещенията

- [3.3] Избиране на авария
- [3.7] Макс. превишаване на възможностите на отоплението LWT
- [3.8] Осреднено време
- [3.9] Максимално недоизползване на охлаждане LWT
- [3.11] Зададена точка на недостатъчно охлаждане
- [3.12] Зададена точка на прегряване
- [3.13] Двузонов комплект
- [3.14] Стаен термостат наличен
- [3.15] Минимално време на включване на термопомпата

[4] Битова гореща вода

- [4.9] Изчистване на неизправност при дезинфекция
- [4.10] Дезинфекция
- [4.11] Работен диапазон
- [4.13] Помпа за БГВ
- [4.14] Допълнителен нагревател
- [4.18] Активиране на дезинфекция
- [4.23] Изместване на зададената точка за ДПН

[5] Настройки

- [5.1] Принудително размразяване
- [5.2] Тиха работа
- [5.5] Резервен нагревател
- [5.7] Преглед на настройките
- [5.8] Digital Key
- [5.11] Нулиране на работните часове на вентилатора
- [5.14] Настройки на бивалентен режим
- [5.18] Рестартиране на системата
- [5.22] Отклонение на външен датчик за околна температура
- [5.23] Избиране на авария
- [5.24] Разширено ниво на дневник
- [5.25] Отговор на търсенето
- [5.26] Таймер за неактивност на дисплея
- [5.28] Балансиране
- [5.29] Режим на възстановяване на хладилния агент
- [5.33] Котелът с бойлер покрива нуждите от топлина
- [5.34] Максимален капацитет
- [5.36] Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода
- [5.37] Наличие на бивалентен режим

[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
- [7.7] Настройки на пробна проверка на работата
- [7.8] Неизправност

[9] Енергия

- [9.11] Ефективност на котела
- [9.12] Коефициент на първична енергия

[10] Съветник за конфигуриране

Вижте "10.1 Съветник за конфигуриране" [▶ 143].

[11] Неизправност

[13] Полеви вход/изход

11 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:

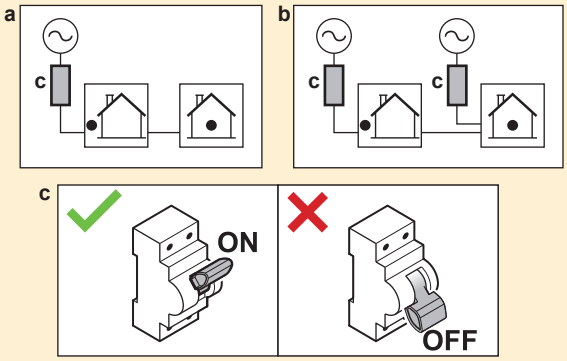
- Поради тази причина резервният нагревател ще повиши температурата на водата, така че устройството да не замръзне. Необходимо е първия път да стартирате в режим на отопление или охлаждане на помещенията (не режим на битова гореща вода), за да се ограничи консумацията на резервния нагревател. Ако за първи път стартирате в режим на битова гореща вода, се очаква консумацията на резервния нагревател да е по-голяма.
- Грешка 89-10 може да възникне, ако устройството се монтира при отрицателни температури на околната среда. В този случай устройството ще спре работа за кратко, след което ще я възобнови. Устройството ще продължи да работи, но ще отнеме повече време, докато се превключи от охлаждане към отопление

БЕЛЕЖКА

Ако външната температура е под 18°C, при стартиране в режим на охлаждане може да възникне грешка 89-10. Променете режима на работа на отопление и повторете процеса

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

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

БЕЛЕЖКА

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 къщи с топлинен товар, сходен с декларираната отоплителна мощност на стикера за енергийна ефективност, се препоръчва да се зададе [5.6.2] Настройка на дефицит на мощност на 2 (Под равновесна точка) и да се намали зададената равновесна температура [5.6.2] Зададена точка за равновесие до декларираната бивалентна температура от -10°C. (вижте техническата карта в плика за аксесоари или онлайн базата данни на стикера за енергийна ефективност (вижте: https://daikintechnicaldatahub.eu/)).

БЕЛЕЖКА

За да се избегне поведението на ВКЛ./ИЗКЛ. на устройството, се препоръчва устройството да не се преоразмерява. Направете справка с декларираната отоплителна мощност на стикера за енергийна ефективност или в онлайн базата данни на стикера за енергийна ефективност: https://daikintechnicaldatahub.eu/.

ИНФОРМАЦИЯ

Когато устройството е ВКЛЮЧЕНО, са необходими 5 минути, за да се инициализира. През това време спирателният вентил за спиране на течове на входа остава затворен, така че не може да започне работа за битова гореща вода.

ИНФОРМАЦИЯ

Защитни функции – "Режим на техническо обслужване". Софтуерът е снабден със защитни функции. Модулът изпълнява автоматично тези функции, когато е необходимо.

Защитни функции: [3.4] Против замръзване, [5.36] Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода и [4.18] Активиране на дезинфекция.

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.

В тази глава

11.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация ... 162
11.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация ... 162
11.3 Проверки преди пускане в експлоатация ... 162
11.4 Проверки при пускане в експлоатация ... 164
11.4.1 За да отключите външното тяло (компресора) ... 164
11.4.2 За да отворите спирателния вентил на съда на хладилния агент на външното тяло ... 168
11.4.3 За да актуализирате софтуера на потребителския интерфейс ... 170
11.4.4 За проверка на минималния дебит ... 170
11.4.5 За извършване на обезвъздушаване ... 172
11.4.6 За извършване на пробна експлоатация ... 174

11.4.7 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм 177
11.4.8 За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление 179

11.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация

В тази глава е описано какво трябва да направите и да знаете, за да пуснете системата в експлоатация, след като е монтирана и конфигурирана.

Типична последователност на работа

Пускането в експлоатация обикновено включва следните етапи:

1. Проверка по "Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация".
2. Отключване на външното тяло (компресор)
3. Отваряне на спирателния вентил на съда за хладилен агент на външното тяло
4. Актуализиране на софтуера на потребителския интерфейс
5. Проверка на минималния дебит
6. Извършване на обезвъздушаване.
7. Извършване на пробна експлоатация за системата.
8. Ако е необходимо, извършване на пробна експлоатация за един или повече задвижващи механизми.
9. Ако е необходимо се извършва изсъхване на замазката на подовото отопление.

11.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация

БЕЛЕЖКА

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

11.3 Проверки преди пускане в експлоатация

1. След монтажа на модула проверете посочените по-долу неща.
2. Затворете модула.
3. Включете захранването на модула.

БЕЛЕЖКА

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

Вътрешно тяло

☐	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 "8.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [▶ 89].
☐	(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).

Външно тяло

☐	Преди да започнете работа, сте проверили елементите за безопасност в "3.1 Контролен списък за безопасност преди работа на модули R290" [▶ 22].

☐	Външното тяло е монтирано правилно. Вижте "7.3 Инсталиране на външния модул" [▶ 82].
☐	Транспортният болт на външното тяло (+ шайба) е отстранен. Вижте "7.2.3 За да отстраните транспортния болт (+ шайба)" [▶ 78].
☐	Външното тяло е монтирано на подходящо място. Вижте "7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [▶ 74].
☐	"Защитната зона" около външното тяло е спазена. Вижте "7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [▶ 74].
☐	Спирателният вентил е свързан към входа за вода на външното тяло. Вижте "8.2.3 За свързване на тръбите за водата" [▶ 97].
☐	На захранването на външното тяло са монтирани правилен предпазител, доставен на място, и прекъсвач, управляван от утечен ток. Вижте "9.2.1 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването" [▶ 113].
☐	Стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач" са поставени в електрическия шкаф. Вижте "9.2.3 За да поправите стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"" [▶ 116].

11.4 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 охлаждане/стартиране на отоплението/размразяване/работа на резервния нагревател е гарантиран при всякакви условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "8.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [▶ 89].
☐	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).

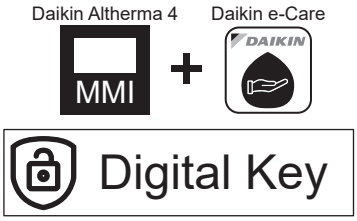
11.4.1 За да отключите външното тяло (компресора)

БЕЛЕЖКА

По време на блокираното състояние термопомпата НЕ може да работи.

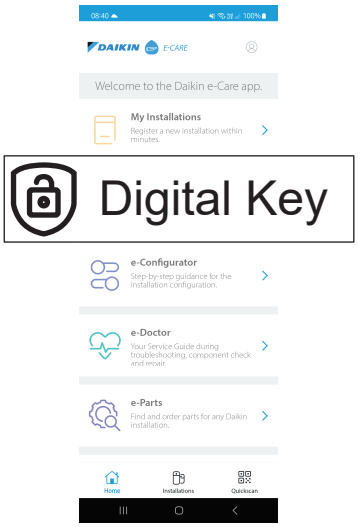
Ограничена работа/пускане в експлоатация е възможна чрез електрическите нагреватели, свързани с [5.23] Избиране на авария (вижте " [10.7] Система 4/4" [▶ 147]).

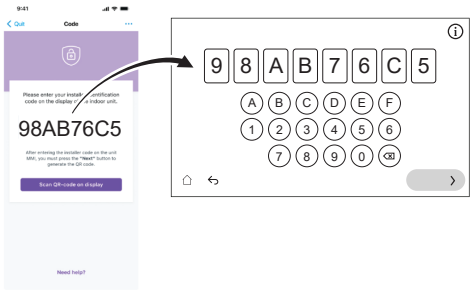
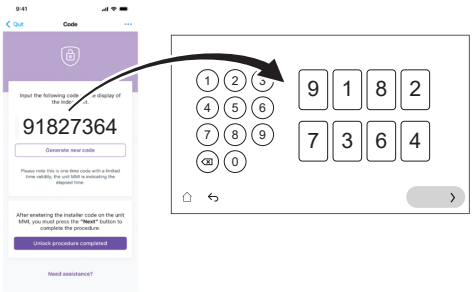
Кой	Само обучени монтажници с необходимото ниво на компетентност са упълномощени да извършват процедурата за отключване (т.е. да генерират Digital Key).

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.  **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"10.1 Съветник за конфигуриране" [▸ 143]), 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" [▸ 6]. - 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)

❶		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.
❷		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 "11.4.2 За да отворите спирателния вентил на съда на хладилния агент на външното тяло" [▸ 168].
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.

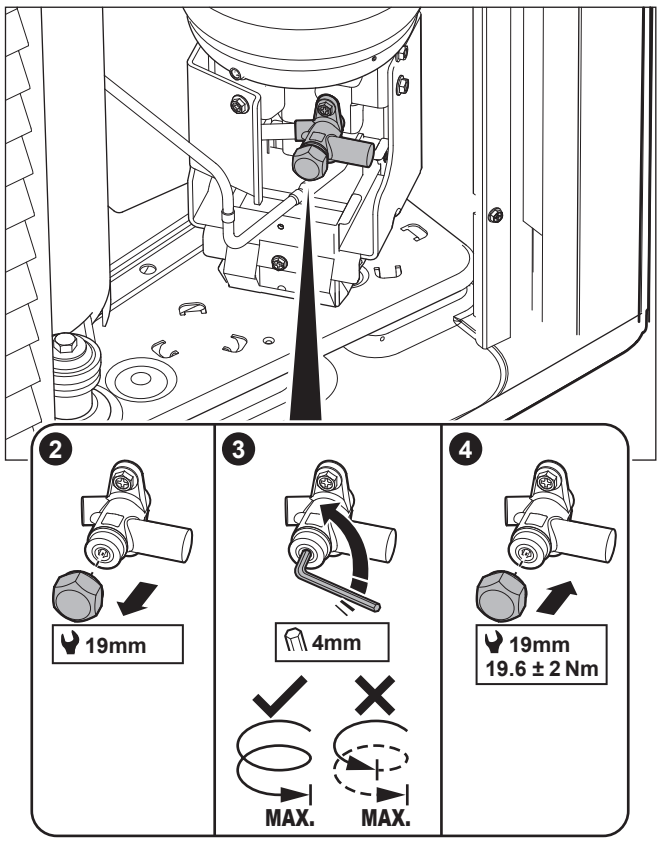
11.4.2 За да отворите спирателния вентил на съда на хладилния агент на външното тяло

БЕЛЕЖКА

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

За безопасно транспортиране почти 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 "11.4.1 За да отключите външното тяло (компресора)" [▸ 164]), спирателният вентил на съда за хладилен агент трябва да бъде напълно отворен (когато е указано от потребителския интерфейс) и да напълно остане отворен.

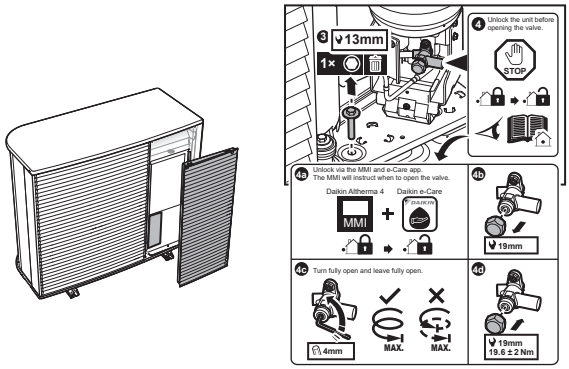
1. Уверете се, че няма изтичане на газ по веригата между вътрешното тяло и външното тяло, като използвате детектор за изтичане на газ.
2. Свалете капачката.
3. Завъртете спирателния вентил до напълно отворено положение (завъртете, както е показано, докато не може да се завърти повече) и го оставете напълно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

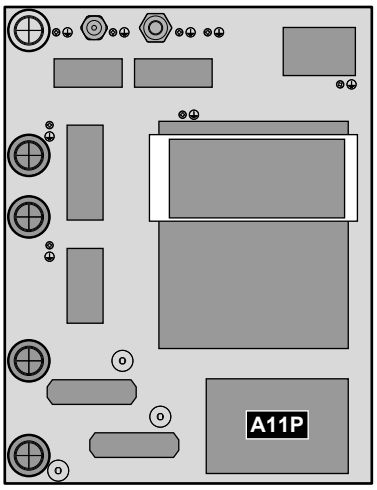


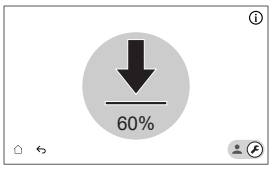
11.4.3 За да актуализирате софтуера на потребителския интерфейс

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. НЕ ВКЛЮЧВАЙТЕ устройството, ако превключвателната кутия е отворена.

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





6. След като софтуерът е напълно актуализиран, отново извършете рестартиране на захранването.

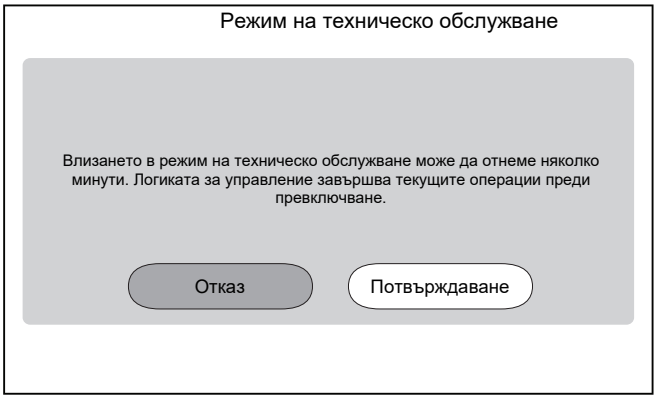
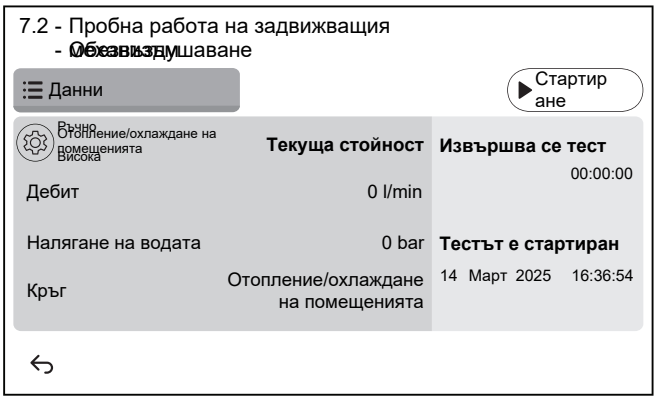
11.4.4 За проверка на минималния дебит

Проверка на минималния дебит за веригата на излъчвателя

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 "11.4.7 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм" [▶ 177]). ▪ 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 минимално необходимият дебит от + 2 l/min.

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

Проверка на минималния дебит за кръга на бойлера

1	Превключете в режим на монтажник. 5678
2	Отидете на [7] **Режим на техническо обслужване** и **Потвърждаване**.  **Бележка:** влизането в **Режим на техническо обслужване** може да отнеме до ~15 минути, тъй като устройството завършва текущите операции, преди да превключи. **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**. 

3.1	Настройки: използвайте настройките, за да посочите кое **Обезвъздушаване** трябва да бъде извършено и потвърдете.

Настройки	
▪ **Ръчно**	▪ Автоматично
Кръг:	
▪ Отопление/охлаждане на помещенията	▪ **Бойлер**

Обороти на помпата:		
▪ Изкл.	▪ Ниска скорост	▪ **Висока скорост**

4	Отчетете дебита.

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

11.4.5 За извършване на обезвъздушаване

БЕЛЕЖКА

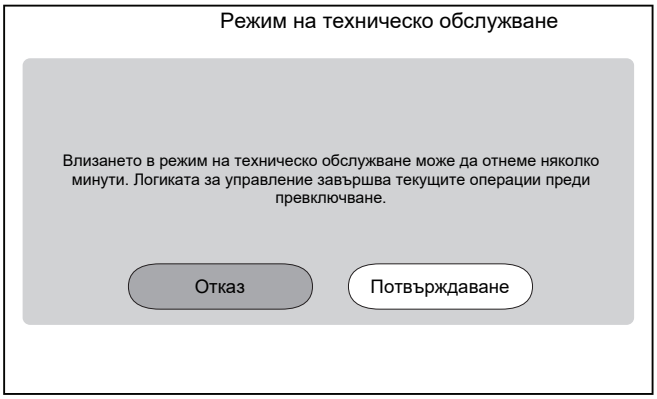
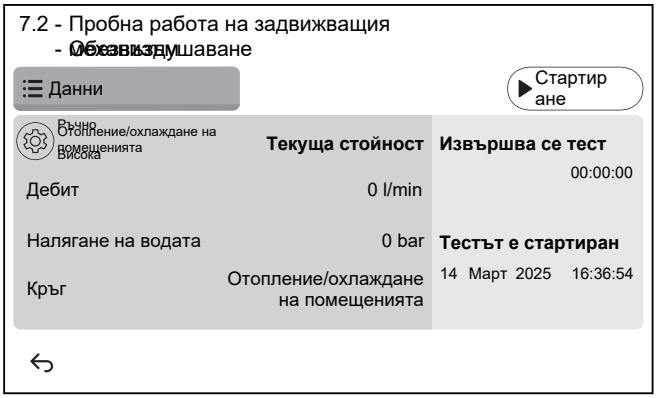
Второ обезвъздушаване. Ако трябва да извършите обезвъздушаване втори път (след 30 минути), трябва да излезете от режима на поддръжка и след това да влезете отново.

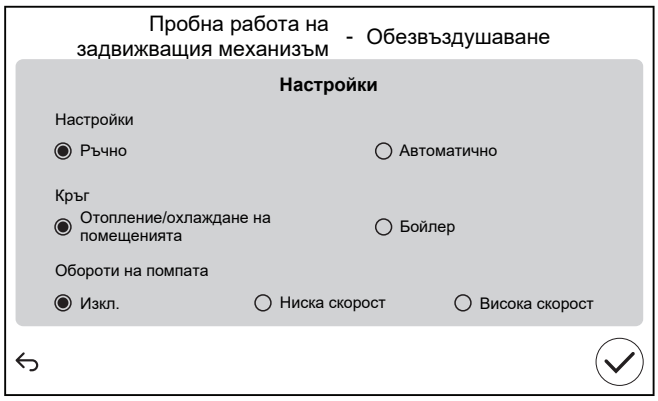
БЕЛЕЖКА

Основната и допълнителната помпа не се ВКЛЮЧВАТ по време на обезвъздушаване. Следователно обезвъздушаването за смесителния комплект трябва да се активира чрез нормална работа.

Помпите са ВКЛЮЧЕНИ:

- чрез активиране на външния термостат за специалната зона, което ще активира помпата за тази зона, или
- в управлението на ТИВ и двете помпи ще бъдат ВКЛЮЧЕНИ, когато функцията за отопление/охлаждане на помещението е включена на началния екран.

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. **Забележка:** Ако след 15 минути устройството все още е в процес на влизане в режим на поддръжка, рестартирайте захранването.
3	Отидете на [7.2] **Режим на техническо обслужване** > **Обезвъздушаване**. 

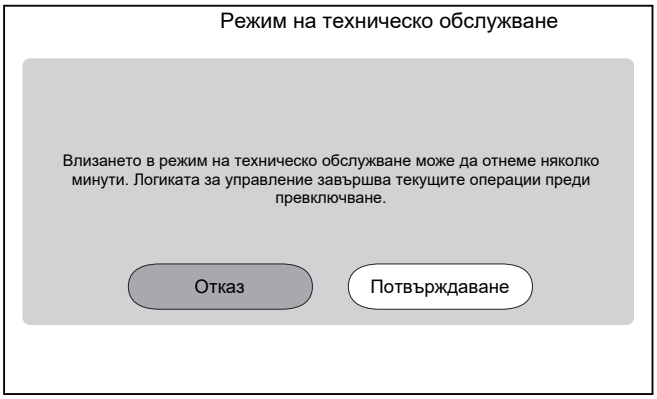
3.1	Настройки: използвайте настройките, за да посочите кое **Обезвъздушаване** трябва да бъде извършено и потвърдете.  		
	Настройки		
	▪ Ръчно	▪ Автоматично	
	Кръг:		
	▪ Отопление/охлаждане на помещенията	▪ Бойлер	
	Обороти на помпата:		
	▪ Изкл.	▪ Ниска скорост	▪ Висока скорост
3.2	Докоснете **Стартиране**, за да стартирате обезвъздушаването. **Резултат:** Обезвъздушаването започва. То спира автоматично след известно време.		
3.3	Докоснете **Стоп**, за да спрете обезвъздушаването. **Резултат:** Обезвъздушаването спира.		
4	След теста за обезвъздушаване:		
4.1	Изберете ↩ да се върнете в менюто.		
4.2	Изберете ⌂ 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.		

11.4.6 За извършване на пробна експлоатация

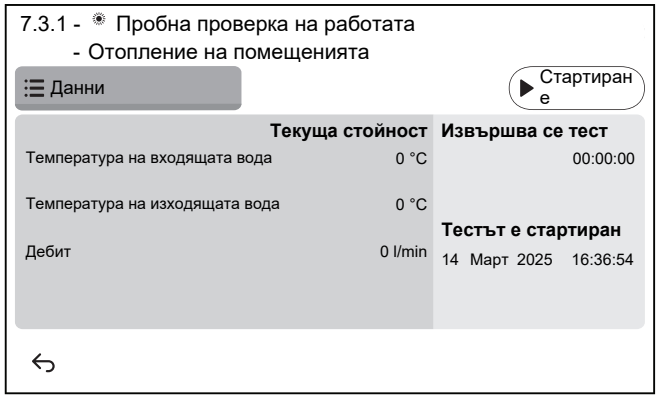
БЕЛЕЖКА

Преди да стартирате тестов работен цикъл, уверете се, че изискванията за минимален дебит са гарантирани (вижте "11.4.4 За проверка на минималния дебит" [▸ 170]).

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. **Забележка:** Ако след 15 минути устройството все още е в процес на влизане в режим на поддръжка, рестартирайте захранването.	
3	Отидете на [7.7] **Режим на техническо обслужване** > **Настройки на пробна проверка на работата**, и определете целевите температури, които искате да използвате по време на тестовия работен цикъл.	
✿[030]	[7.7.1] **Целево Делта T при отопление на помещенията**	Целева температурна разлика, която ще се използва по време на тестовия цикъл за отопление на помещенията. 2~20°C
✿[031]	[7.7.2] **Целева изходяща вода при отопление на помещенията**	Целева температура на изходящата вода, която ще бъде използвана по време на тестовия цикъл за отопление на помещенията. 5~71°C
✿[032]	[7.7.3] **Отопление на помещенията, стая**	Целева стайна температура, която ще се използва по време на тестовия цикъл за отопление на помещенията. 5~30°C
✿[033]	[7.7.4] **Целево Делта T при охлаждане на помещенията**	Целева температурна разлика, която ще се използва по време на тестовия цикъл за охлаждане на помещенията. 2~10°C
✿[034]	[7.7.5] **Целева изходяща вода при охлаждане на помещенията**	Целева температура на изходящата вода, която ще бъде използвана по време на тестовия цикъл за охлаждане на помещенията. 5~30°C

✿[035]	[7.7.6] Охлаждане на помещенията, стая	Целева стайна температура, която ще се използва по време на тестовия цикъл за охлаждане на помещенията. 5~30°C
✿[077]	[7.7.7] Зададена температура за бойлера[(a)]	Целева температура на бойлера, която ще се използва по време на тестовия цикъл за загряване на бойлера. 20~85°C
✿[145]	[7.7.9] Тестов цикъл на целева BSH на бойлера[(b)]	Целева температура на бойлера, която ще се използва по време на тестовия цикъл на допълнителния нагревател. 25~60°C

4	Отидете на [7.3] Режим на техническо обслужване > Пробна проверка на работата
5	Изберете операция за тестване. **Пример:** [7.3.1] Отопление на помещенията. 
5.1	Докоснете Стартиране, за да стартирате работния тест. **Резултат:** работният тест стартира.
5.2	Докоснете Стоп, за да спрете работния тест. **Бележка:** дори ако тестовият цикъл бъде спрян, той може да продължи до минималното време за работа, зададено в [3.15] Минимално време на включване на термопомпата.
6	След тестовия работен цикъл:
6.1	Изберете ↩ да се върнете в менюто.
6.2	Изберете ⌂ да излезете от Режим на техническо обслужване.
7	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.

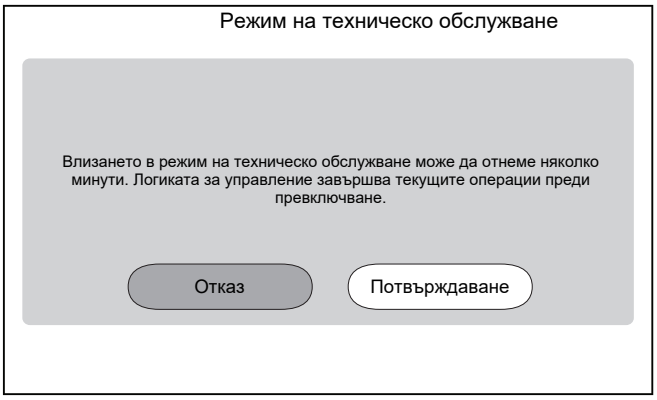
[(a)] Ако резервоарът не е свързан, тази настройка все още ще се показва за модулите със стенен монтаж, но НЯМА да бъде в сила.

(b) Ако резервоарът не е свързан, тази настройка НЕ се появява за модули със стенен монтаж.

11.4.7 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.

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. **Забележка:** Ако след 15 минути устройството все още е в процес на влизане в режим на поддръжка, рестартирайте захранването.
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
4.1	Настройки: за определени задвижващи механизми можете да определите някои настройки преди теста.

4.2	Докоснете Стартиране, за да стартирате теста. **Резултат:** ▪ Стойности за задвижващия механизъм, показани в раздела с подробни данни. ▪ Измерването на времето започва.
4,3	Докоснете Стоп, за да спрете теста. **Бележка:** благодарение на задължителното време за работа след стартиране, тестовият цикъл може да продължи за определено време, дори когато е бил спрян.
5	След теста на задвижващия механизъм:
5.1	Изберете ↩ да се върнете в менюто.
5.2	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.

11.4.8 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 "11.4.4 За проверка на минималния дебит" [▸ 170]).

БЕЛЕЖКА

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

БЕЛЕЖКА

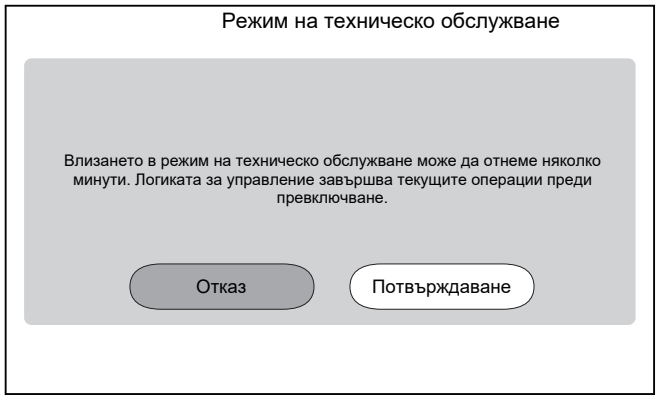
При прекъсване на електрозахранването изсушаването на замазката на подовото отопление ще продължи там, където е било прекъснато в програмата за изсъхване на замазката на подовото отопление.

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

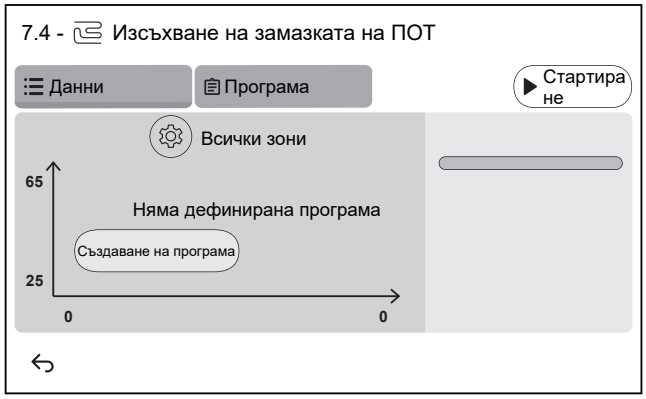
2 Отидете на [7] **Режим на техническо обслужване** и **Потвърждаване**.



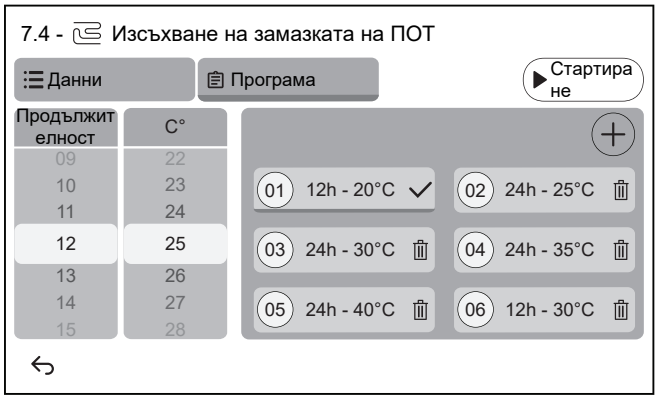
Резултат: режимът на **Отопление/охлаждане на помещенията** и **Битова гореща вода** ще бъде автоматично изключен.

Забележка: Ако след 15 минути устройството все още е в процес на влизане в режим на поддръжка, рестартирайте захранването.

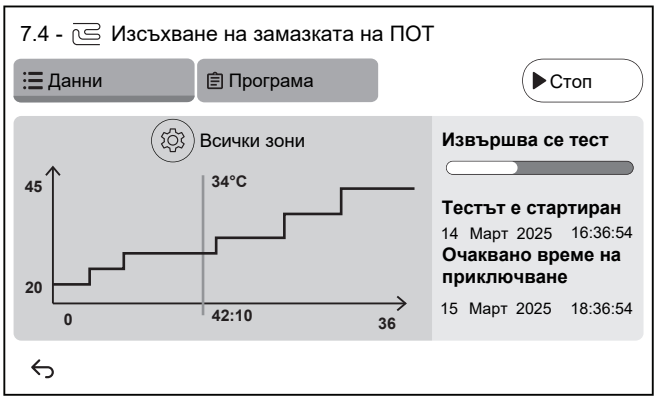
3 Отидете на [7.4] **Режим на техническо обслужване** > **Изсъхване на замазката на ПОТ**



3.1 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.



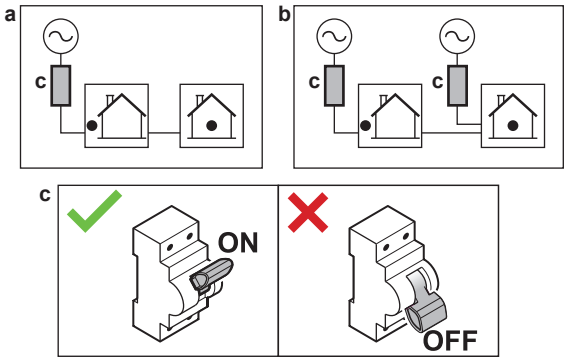
Всяка програмна стъпка съдържа последователния номер, продължителността и желаната температура на изходящата вода.

3.2	⚙ 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.
3.3	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.
3.4	Докоснете **Стоп**, за да спрете изсъхването на замазката за подово отопление.
4	След изсъхване на замазката за подово отопление:
4.1	Изберете ↩ да се върнете в менюто.
4.2	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.

12 Предаване на потребителя

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

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

13 Поддръжка и сервизно обслужване

БЕЛЕЖКА

Общ контролен списък за поддръжка/инспекция. Освен инструкциите за поддръжка в тази глава има също така общ контролен списък за поддръжка/инспекция, достъпен в Daikin Business Portal (изисква се удостоверяване).

Общият контролен списък за поддръжка/инспекция допълва инструкциите в тази глава и може да бъде използван като образец за справки и отчитане по време на поддръжката.

БЕЛЕЖКА

Поддръжката ТРЯБВА да се извършва от оторизиран монтажник или от представител на сервиз.

Препоръчваме извършване на поддръжка поне веднъж годишно. Приложимото законодателство, обаче, може да изисква по-кратки интервали за поддръжка.

В тази глава

13.1 Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка 183
13.2 Ежегодно обслужване 183
13.2.1 Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед 183
13.2.2 Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции 184
13.2.3 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: общ преглед 184
13.2.4 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: инструкции 184
13.3 Относно почистването на водния филтър при проблем 186
13.3.1 За да отстраните водния филтър 186
13.3.2 За почистване на водния филтър при проблем 187
13.3.3 За да монтирате водния филтър 188

13.1 Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

БЕЛЕЖКА: Риск от електростатичен разряд

Преди да пристъпите към извършване на работи по поддръжката или сервизното обслужване, докоснете метална част на модула, за да елиминирате статичното електричество и да предпазите печатната платка.

13.2 Ежегодно обслужване

13.2.1 Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед

Проверявайте поне веднъж годишно, както следва:

- Топлообменник
- Филтър за вода

13.2.2 Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции

Топлообменник

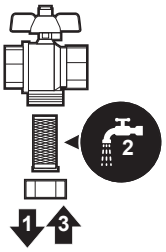
Топлообменникът на външното тяло може да се запуши поради наличието на прах, нечистотии, листа и т.н. Препоръчително е топлообменникът да се почиства ежегодно. Запушеният топлообменник може да доведе до твърде ниско налягане или твърде ниското налягане да доведе до влошена производителност.

Воден филтър

Затворете вентила. Почистете и изплакнете филтъра за водата.

БЕЛЕЖКА

Работете внимателно с филтъра. НЕ използвайте прекомерна сила, когато поставяте отново филтъра, за да НЕ повредите мрежата на филтъра.



13.2.3 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: общ преглед

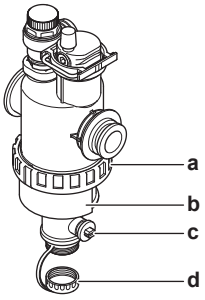
- Налягане на водата
- Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията
- Предпазен вентил за вода
- Предпазен вентил на бойлера за битова гореща вода
- Превключвателна кутия

13.2.4 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: инструкции

Налягане на водата

Налягането на водата трябва да е над 1 bar. Ако е по-ниско, добавете вода.

Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията



a Винтово съединение
b Магнитен ръкав
c Дренажен вентил
d Дренажна капачка

Ежегодното обслужване на магнитния филтър/сепаратора за замърсявания се състои от:

- Проверка дали двете части на магнитния филтър/сепаратора за замърсявания са добре стегнати (a).
- Изпразване на сепаратора за замърсявания по следния начин:

1 Махнете магнитния ръкав (b).

2 Развийте дренажната капачка (d).

3 Свържете дренажен маркуч към долната част на водния филтър така, че водата и замърсяванията да се съберат в подходящ съд (бутилка, мивка...).

4 Отворете дренажния вентил за няколко секунди (c).

Резултат: Водата и замърсяванията ще излязат.

5 Затворете дренажния вентил.

6 Завийте дренажната капачка.

7 Поставете магнитния ръкав.

8 Проверете налягането на водния кръг. Ако е необходимо, добавете вода.

БЕЛЕЖКА

- Когато проверявате дали магнитният филтър/сепараторът за замърсявания е стегнат, дръжте го здраво, така че да НЕ прилагате напрежение на тръбите за вода.
- НЕ изолирайте магнитния филтър/сепаратора за замърсявания, като затваряте спирателните вентили. За да се изпразни добре сепараторът за замърсявания, е необходимо достатъчно налягане.
- За да не остане замърсяване в сепаратора, ВИНАГИ махайте магнитния ръкав.
- ВИНАГИ първо развивайте дренажната капачка и свързвайте дренажен маркуч към долната част на водния филтър и след това отваряйте дренажния вентил.

ИНФОРМАЦИЯ

За ежегодното обслужване не е необходимо да отстранявате водния филтър от модула, за да го почиствате. Но при проблем с водния филтър трябва за го отстраните, за да можете да го почистите добре. Необходимо е да направите следното:

- "13.3.1 За да отстраните водния филтър" [▸ 186]
- "13.3.2 За почистване на водния филтър при проблем" [▸ 187]
- "13.3.3 За да монтирате водния филтър" [▸ 188]

Предпазен вентил за вода

Отворете вентила и проверете дали работи правилно. **Водата може да е много гореща!**

Контролните точки са:

- Потокът вода, изтичащ от предпазния вентил, е достатъчно силен – няма съмнения за запушване на вентила или в тръбите.
- От предпазния вентил изтича замърсена вода:
  - отворете вентила, докато изпусканата вода вече НЕ съдържа нечистотии
  - промийте системата

Препоръчително е тази поддръжка да се извършва по-често.

Предпазен вентил на бойлера за битова гореща вода (доставка на място)

Отворете вентила.

ВНИМАНИЕ

Водата, изтичаща от вентила, може да е много гореща.

- Проверете дали нещо не блокира водата във вентила или между тръбите. Потокът на водата, идващ от предпазния вентил, трябва да бъде достатъчно голям.
- Проверете дали водата, която излиза от предпазния вентил, е чиста. Ако съдържа частици или е замърсен:
  - Отворете вентила, докато изпусканата вода вече не съдържа замърсявания.
  - Промийте и почистете целия бойлер, включително тръбопровода между предпазния вентил и входа за студената вода.

За да се уверите, че тази вода идва от бойлера, проверете след цикъл на загряване на водата в бойлера.

ИНФОРМАЦИЯ

Препоръчително е това обслужване да се извършва по-често от веднъж годишно.

Превключвателна кутия

- Направете цялостна визуална проверка на превключвателната кутия и огледайте за явни дефекти, като например разхлабени съединения или дефектно окабеляване.
- С помощта на омметър проверете дали контакторът K3M (в зависимост от инсталацията) работи правилно. Контактът на контактора K3M трябва да е в отворено положение, когато захранването е ИЗКЛЮЧЕНО.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако е повреден вътрешният кабел, трябва да бъде подменен от производителя, от неговия сервизен представител или от лица с подобна компетенция.

13.3 Относно почистването на водния филтър при проблем

ИНФОРМАЦИЯ

За ежегодното обслужване не е необходимо да отстранявате водния филтър от модула, за да го почиствате. Но при проблем с водния филтър трябва за го отстраните, за да можете да го почистите добре. Необходимо е да направите следното:

- "13.3.1 За да отстраните водния филтър" [▸ 186]
- "13.3.2 За почистване на водния филтър при проблем" [▸ 187]
- "13.3.3 За да монтирате водния филтър" [▸ 188]

13.3.1 За да отстраните водния филтър

Предварително условия: Спрете работата на модула чрез потребителския интерфейс.

Предварително условия: ИЗКЛЮЧЕТЕ съответния мрежов прекъсвач.

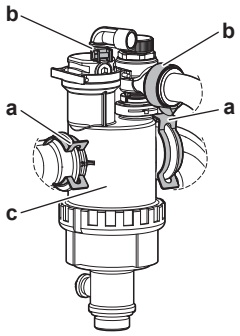
1. Водният филтър се намира зад превключвателната кутия. За да получите достъп до него, вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 79].
2. Затворете спирателните вентили на водния кръг.

3 Махнете капачката в долната част на магнитния филтър/сепаратора за замърсявания.

4 Свържете дренажен маркуч към долната част на водния филтър.

5 Отворете вентила в долната част на водния филтър, за да източите водата от водния кръг. С помощта на монтирания дренажен маркуч съберете източената вода в бутилка, мивка,...

6 Махнете 2-те щипки, с които е захванат водният филтър.



a Щипка
b Пръстеновидна скоба
c Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията

7 Отвийте 2-те пръстеновидни скоби и свалете 2-та маркуча към кутията на газовия сепаратор.

8 Махнете водния филтър.

9 Махнете дренажния маркуч от водния филтър.

БЕЛЕЖКА

Въпреки че водният кръг е източен, при отстраняването на магнитния филтър/сепаратора за замърсявания от корпуса на филтъра може да пръсне вода. ВИНАГИ почиствайте разлятата вода.

13.3.2 За почистване на водния филтър при проблем

1 Отстранете водния филтър от модула. Вижте "13.3.1 За да отстраните водния филтър" [▸ 186].

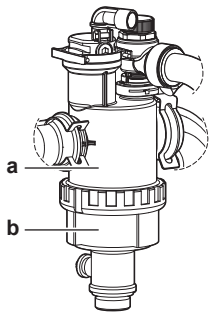
БЕЛЕЖКА

За да не се повредят тръбите, свързани към магнитния филтър/сепаратора за замърсявания, се препоръчва тази процедура да се извършва при отстранен от модула магнитен филтър/сепаратор за замърсявания.

2 Развийте долната част на корпуса на водния филтър. Ако е необходимо, използвайте подходящ инструмент.

БЕЛЕЖКА

Отваряне на магнитния филтър/сепаратора за замърсявания е необходимо САМО в много сериозни случаи. За предпочитане е това никога да не се извършва през целия експлоатационен срок на магнитния филтър/сепаратора за замърсявания.

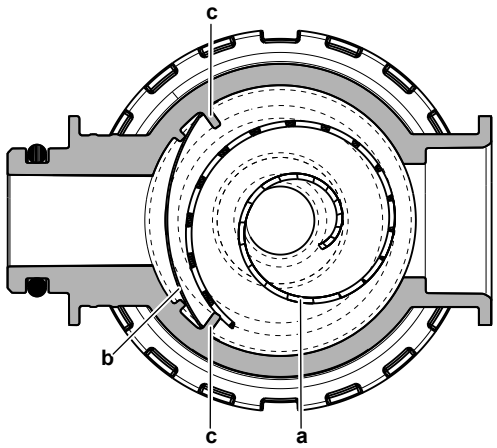


a Долната част за развиване
b Корпус на водния филтър

3 Свалете цедката и навития филтър от корпуса на водния филтър и почистете с вода.

4 Поставете почистения навит филтър и цедката в корпуса на водния филтър.

> **ИНФОРМАЦИЯ**
> Поставете цедката в корпуса на магнитния филтър/сепаратора за замърсявания правилно, като използвате издатините.



a Навит филтър
b Цедка
c Издатина

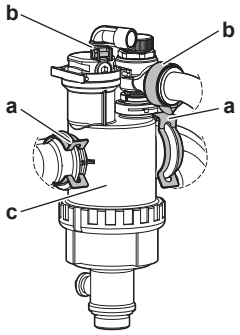
5 Поставете и стегнете правилно долната част на корпуса на водния филтър.

13.3.3 За да монтирате водния филтър

> **БЕЛЕЖКА**
> Проверете състоянието на О-пръстените и ги сменете, ако е необходимо. Преди да ги монтирате, намажете О-пръстените с вода или със силиконова грес.

1 Свържете отново 2-та маркуча и завийте 2-те пръстеновидни скоби. Тъй като маркучите към газовия сепаратор са гъвкави, по-лесно е да се завият пръстеновидните скоби, преди водният филтър да е в окончателното си положение.

2 Монтирайте водния филтър на правилното място.



a Щипка
b Пръстеновидна скоба
c Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията

3 Поставете 2-те щипки, за да фиксирате водния филтър към тръбите на водния кръг.

4 Отворете спирателните вентили и добавете вода във водния кръг, ако е необходимо.

14 Отстраняване на проблеми

Свържете се

За изредените по-долу симптоми можете да се опитате да разрешите проблема сами. За всякакъв друг проблем се свържете с вашия монтажник. Можете да намерите номера за контакт/помощен център чрез потребителския интерфейс.

1	Отидете на [6.3]: **Информация** > **Информация за дилъра**.

В тази глава

14.1 Обзор: Отстраняване на проблеми ... 190
14.2 Предпазни мерки при отстраняване на проблеми ... 191
14.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми ... 191
14.3.1 Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното ... 191
14.3.2 Симптом: топлата вода НЕ достига желаната температура ... 193
14.3.3 Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията или загряване на вода за битови нужди) ... 193
14.3.4 Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация ... 194
14.3.5 Симптом: Помпата издава шум (кавитация) ... 195
14.3.6 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря ... 195
14.3.7 Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода ... 196
14.3.8 Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури ... 197
14.3.9 Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо ... 199
14.3.10 Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (AH-грешка) ... 199
14.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка ... 199
14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност ... 200
14.4.2 За да проверите хронологията на неизправностите ... 200
14.4.3 Кодове за грешка на модула ... 200

14.1 Обзор: Отстраняване на проблеми

Тази глава описва какво трябва да направите и да знаете в случай на проблеми.

В нея се съдържа информация за:

- Решаване на проблеми въз основа на симптоми
- Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка

Преди отстраняване на проблеми

Направете цялостна визуална проверка на модула и търсете явни дефекти, като разхлабени съединения или дефектно окабеляване.

14.2 Предпазни мерки при отстраняване на проблеми

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Когато извършвате проверка на превключвателната кутия на модула, ВИНАГИ се уверявайте, че модулът е изключен от мрежата. Изключете съответния прекъсвач.
- Когато е било задействано предпазно устройство, спрете модула и установете каква е причината за задействането, преди да го рестартирате. НИКОГА не шунтирайте предпазните устройства и не променяйте техните стойности на стойност, различна от фабричната настройка по подразбиране. Ако не успеете да откриете причината за проблема, се обадете на вашия дилър.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускайте да се създаде опасност поради случайно връщане в начално състояние на топлинния предпазител: този уред НЕ трябва да се захранва през външно превключващо устройство, като например таймер, или да се свързва към верига, която редовно се включва (ВКЛ.) и изключва (ИЗКЛ.) от обслужващата програма.

14.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми

14.3.1 Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното

Възможни причини	Коригиращо действие
Температурната настройка НЕ е правилна	Проверете температурната настройка на устройството за дистанционно управление. Вижте ръководството за експлоатация.

Възможни причини	Коригиращо действие
Циркулацията на водата е твърде ниска	Проверете и се уверете, че: ▪ Всички спирателни вентили на водния кръг са напълно отворени. ▪ Водният филтър е почистен. Почистете ги, ако е необходимо. ▪ В системата няма въздух. Обезвъздушете, ако е необходимо. Може да обезвъздушите ръчно или да използвате функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте "11.4.5 За извършване на обезвъздушаване" [▸ 172]). ▪ Налягането на водата е >1 bar. ▪ Разширителният съд HE е повреден. ▪ Съпротивлението на водния кръг HE е прекалено голяма за помпата (вижте кривата на външното статично налягане в главата "Технически данни"). ▪ Ако се появят следните кодове на грешка[(a)], това може да доведе до невъзможност за работа на определени задвижващи механизми, което може да доведе до невъзможност за започване на работа в този режим: 7H-22, 7H-18, 7H-19 Вижте "11.4.4 Проверка на минималния дебит" [▸ 170], за да проверите изискванията и да ги коригирате, ако е необходимо. ▪ Ако се появят следните кодове на грешка[(a)], това означава, че не са спазени изискванията за минимален дебит на устройството: 7H-20, 7H-21 Вижте "11.4.4 Проверка на минималния дебит" [▸ 170], за да проверите изискванията и да ги коригирате, ако е необходимо. Ако проблемът остава и след като сте направили всичките посочени по-горе проверки, свържете се с вашия дилър. В някои случаи е нормално, че модулът решава да използва ниска циркулация на водата.
Обемът на водата в инсталацията е твърде нисък	Уверете се, че обемът на водата в инсталацията е над минимално необходимата стойност (вижте "8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита" [▸ 93]).

[(a)] Вижте "14.4.3 Кодове за грешка на модула" [▸ 200] за повече информация относно кодовете на грешки 7H (напр. информация за веригата).

14.3.2 Симптом: топлата вода НЕ достига желаната температура

Възможни причини	Коригиращо действие
Един от датчиците за температура на бойлера е повреден.	Вижте съответното коригиращо действие в сервизното ръководство за модула.

14.3.3 Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията или загряване на вода за битови нужди)

Възможни причини	Коригиращо действие
Модулът трябва да стартира извън работния си диапазон (температурата на водата е твърде ниска) При определени условия температурата на входящата вода трябва да се повиши чрез резервния нагревател, за да може термопомпата да влезе в диапазона. Например това може да се случи, когато параметрите на вятъра са критични и няма защита от вятър, вижте "7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [▶ 74].	Ако резервният нагревател също не стартира, проверете и се уверете, че: ▪ Захранването към резервния нагревател е окабелено правилно. ▪ Топлинното защитно устройство на резервния нагревател НЕ е активирано. Ако резервният нагревател не може да достигне необходимата минимална температура на входящата вода. Може да е необходимо да започнете с малък обем на водата. За да направите това, отваряйте постепенно топлоизлъчвателите. В резултат на това температурата на водата ще се повишава постепенно. Наблюдавайте температурата на входящата вода и се уверете, че тя НЕ спада Ако проблемът не бъде отстранен, се свържете с вашия дилър.
Настройките на захранването по преференциална тарифа за kWh и електрическите съединения НЕ си съответстват.	Това трябва да е в съответствие със съединенията, както е обяснено в: ▪ "9.3.2 За свързване на главното електрозахранване" [▶ 124] ▪ "9.1.4 За захранването по преференциална тарифа за kWh" [▶ 107] ▪ "9.1.5 Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми" [▶ 108]
Има заявка за управление на търсенето, която или може да ограничи мощността на термопомпата или да я изключи принудително.	Вижте [5.25]:`Настройки` > `Отговор на търсенето`
Предвидено е едновременно стартиране на битовата гореща вода (включително дезинфекция) и отопление на помещенията.	Променете графика, така че да не стартирате и двата режима на работа едновременно.

Възможни причини	Коригиращо действие
Минималният дебит в тази верига не е гарантиран, за да може да работи.	▪ Ако се появят следните кодове на грешка[a], това може да доведе до невъзможност за работа на определени задвижващи механизми, което може да доведе до невъзможност за започване на работа в този режим: 7H-22, 7H-18, 7H-19 Вижте "11.4.4 Проверка на минималния дебит" [▸ 170], за да проверите изискванията и да ги коригирате, ако е необходимо. ▪ Ако се появят следните кодове на грешка[a], това означава, че не са спазени изискванията за минимален дебит на устройството: 7H-20, 7H-21 Вижте "11.4.4 Проверка на минималния дебит" [▸ 170], за да проверите изискванията и да ги коригирате, ако е необходимо.
Компресорът не може да стартира, когато резервният нагревател не е захранен.	Ако резервният нагревател не се захранва: ▪ Не се разрешава отопление на помещенията и загряване на бойлера. ▪ Генерирана е грешка AA-01 **Резервният нагревател прегрява или не е свързан захранващият кабел на резервния нагревател**.

[a] Вижте "14.4.3 Кодове за грешка на модула" [▸ 200] за повече информация относно кодовете на грешки 7H (напр. информация за веригата).

14.3.4 Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация

Възможна причина	Коригиращо действие
В системата има въздух.	Обезвъздушете системата.[a]
Неправилно хидравлично балансиране.	За извършване от монтажника: 1 Извършете хидравлично балансиране, за да се получи правилно разпределение на потока между излъчвателите. 2 Ако хидравличното балансиране не е достатъчно, се препоръчва увеличаване на стойността **Разлика в температурата при отопление** ([1.14]/[2.14]). 3 Ако хидравличното балансиране не е достатъчно, се препоръчва да се увеличи стойността на **Разлика в температурата при охлаждане** ([1.18]/[2.17]).

Възможна причина	Коригиращо действие
Различни неизправности.	Проверете дали се показва 🔔 или ⚠ на началния екран на потребителския интерфейс. За повече информация за неизправността вижте "14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност" [▶ 200].

[a] Препоръчваме ви да извършите обезвъздушаване с функцията за обезвъздушаване на модула (трябва да се извършва от монтажника). Ако обезвъздушавате от топлоизлъчвателите или колекторите, имайте предвид следното:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

14.3.5 Симптом: Помпата издава шум (кавитация)

Възможни причини	Коригиращо действие
В системата има въздух	Обезвъздушете ръчно или използвайте функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте "11.4.5 За извършване на обезвъздушаване" [▶ 172]).
Налягането на водата на входа на помпата е твърде ниско	Проверете и се уверете, че: ▪ Налягането на водата е >1 bar. ▪ Датчикът за налягането на водата не е повреден. ▪ Разширителният съд НЕ е повреден. ▪ Настройката за предварителното налягане на разширителния съд е правилна (вижте "8.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" [▶ 95]).

14.3.6 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря

Възможни причини	Коригиращо действие
Разширителният съд е повреден	Подменете разширителния съд.
Обемът на водата в инсталацията е твърде висок	Уверете се, че обемът на водата в инсталацията е под максимално допустимата стойност (вижте "8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита" [▶ 93] и "8.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" [▶ 95]).

Възможни причини	Коригиращо действие
Напорът на водния кръг е твърде висок	Напорът на водния кръг е разликата във височината между вътрешното тяло и най-високата точка на водния кръг. Ако вътрешното тяло е разположено в най-високата точка на инсталацията, тогава се счита, че височината на инсталацията е 0 m. Максималният напор на водния кръг е 10 m. Проверете изискванията към инсталацията.

14.3.7 Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода

Възможни причини	Коригиращо действие
Отворът на предпазния вентил за водата е блокиран от нечистотии	Проверете дали предпазният вентил работи правилно, като завъртите червения бутон върху вентила в посока, обратна на посоката на часовниковата стрелка: ▪ Ако НЕ чувате тракащ звук, свържете се с вашия местен дилър. ▪ Ако водата продължава да изтича от модула, най-напред затворете спирателните вентили за входяща и за изходяща вода, след което се свържете с вашия дилър.

14.3.8 Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури

Възможни причини	Коригиращо действие
Работата на резервния нагревател не е активирана	Проверете следното: ▪ Резервният нагревател е активиран при недостиг на мощност. Това се определя от [5.6.1] **Настройка на дефицит на мощност** - когато е избрано **Никога**, използването на резервния нагревател при недостиг на мощност не е разрешено. - когато е избрано **Винаги**, резервният нагревател ще бъде активиран при недостиг на мощност независимо от околната среда. - когато е избрано **Под равновесна точка**, активирането на резервния нагревател зависи от окръжаващата температура. ▪ Автоматичният прекъсвач за защита от токово претоварване на резервния нагревател е включен. Ако не е, включете го. ▪ Топлинното защитно устройство на резервния нагревател НЕ е активирано. Ако е, проверете следното и след това натиснете бутона за нулиране в превключвателната кутия: - Налягането на водата - Дали в системата има въздух - Работата на функцията за обезвъздушаване
Равновесната температура на резервния нагревател не е била конфигурирана правилно	Увеличете "равновесната температура", за да активирате работата на резервния нагревател при по-висока външна температура. ▪ Уверете се, че [5.6.1] **Настройка на дефицит на мощност** е зададено на **Под равновесна точка**. ▪ Отидете на [5.6.2] **Настройки** > **Дефицит на мощност** > **Зададена точка за равновесие**, за да зададете желаната равновесна температура.

Възможни причини	Коригиращо действие
В системата има въздух.	Извършете ръчно или автоматично обезвъздушаване. Вижте функцията за обезвъздушаване в главата "11 Пускане в експлоатация" [▸ 160].
Твърде много от мощността на термопомпата се използва за нагряване на битова гореща вода (отнася се само за инсталации с бойлер за битова гореща вода)	Проверете дали настройките **Приоритет на отопление на помещенията** са конфигурирани по подходящ начин: ▪ Уверете се, че **Приоритет на отопление на помещенията** е активиран. Отидете на [5.28.1]: **Настройки** > **Балансиране** > **Приоритет на отопление на помещенията** ▪ Ако е необходимо, увеличете "приоритетната температура за отопление на помещенията", за да активирате работата на резервния нагревател при по-висока външна температура. Отидете на [5.28.2] **Настройки** > **Балансиране** > **Приоритетна температура** **Забележка:** когато [5.28.1] **Приоритет на отопление на помещенията** е активен, - в случай на система за стенен монтаж, подгряването на бойлера се поема от допълнителния нагревател, - котелът ще поеме отоплението на помещенията, в случай че е активирана опцията [5.37] **Наличие на бивалентен режим**. ▪ Ако е необходимо, увеличете изместването на температурата на зададената точка за BSH (**Надвишаване на температурата на БГВ BSH**), тъй като допълнителният нагревател не покрива пълния капацитет на бойлера. Отидете на [4.14.1] **Битова гореща вода** > **Допълнителен нагревател** > **Надвишаване на температурата на БГВ BSH**

14.3.9 Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо

Възможни причини	Коригиращо действие
Неработещ или блокиран предпазен вентил.	▪ Промийте и почистете целия бойлер, включително тръбопровода между предпазния вентил и входа за студената вода. ▪ Подменете предпазния вентил.

14.3.10 Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (AH-грешка)

Възможни причини	Коригиращо действие
Функцията дезинфекция беше прекъсната от отварянето на крана за битова гореща вода	Програмирайте стартирането на функцията дезинфекция, когато през следващите 4 часа НЕ се очаква отварянето на крана за битова гореща вода.
Имало е използване на голямо количество битова гореща вода малко преди програмираното стартиране на функцията дезинфекция	Ако в [4.7] **Битова гореща вода** > **Режим на отопление** е избран режимът **Повторно подгряване** или **Програма и повторно подгряване**, се препоръчва да програмирате стартирането на функцията за дезинфекция най-малко 4 часа по-късно от последното очаквано голямо пускане на гореща вода от крана. Това стартиране може да се зададе чрез настройките от монтажника (функция дезинфекция). Ако в [4.7] **Битова гореща вода** > **Режим на отопление** е избран режимът **Програмиран**, се препоръчва да се програмира планирано действие 3 часа преди програмираното стартиране на функцията за дезинфекция, за да се подгрее бойлерът.

14.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка

Ако модулът се натъкне на проблем, потребителският интерфейс показва код на грешка. Важно е проблемът да се разбере и да се предприемат мерки за отстраняването му, преди да се нулира кодът на грешка. Моля, свържете се с Daikin или със сертифициран партньор на Daikin Stand-By-Me.

В настоящата глава е направен общ преглед на най-възможните кодове на грешки и техните описания, както се появяват на потребителския интерфейс.

ИНФОРМАЦИЯ

Вижте сервизното ръководство за:

- Пълния списък на кодовете за грешка
- По-подробно указание за отстраняването на всяка грешка

14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност

В случай на неизправност, в зависимост от степента на сериозност, на началния екран ще се появи следната икона:

- ⚠: Грешка
- 🔔: Предупреждение
- ⓘ: Информация

Можете да получите кратко или дълго описание на неизправността, както следва:

1	Отидете на [11] **Неизправност**. **Резултат:** Текущите неизправности се показват със следната информация: ▪ Иконата **Степен**: - ⚠: **Грешка** - 🔔: **Предупреждение** - ⓘ: **Информация** ▪ Кодът на грешка ▪ Иконата **Тип**: - Ⓢ: **Безопасност**: това са критични грешки, които могат да доведат до опасна ситуация (напр. изтичане на хладилен агент). - Ⓟ: **Защита**: това са грешки, свързани със защитата на потребителя или системата (например прегряване/дезинфекция/недостатъчно охлаждане). - Ⓣ: **Технически**: това са всички останали грешки, показващи технически проблем на устройството или периферните устройства (напр. аномалия на датчика).
2	Докоснете съобщението за грешка на екрана за грешки. **Резултат:** На екрана се показва дълго описание на грешката.

14.4.2 За да проверите хронологията на неизправностите

При отстраняване на неизправности винаги проверявайте хронологията на неизправностите.

Състояния: Нивото на разрешен достъп на потребителя е настроено на напреднал краен потребител.

1	Отидете на [11]: **Хронология на неизправностите**.

Виждате списък на последните неизправности.

14.4.3 Кодове за грешка на модула

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
7H-04	🏠	Проблем с циркулацията на водата по време на производство на битова гореща вода	Необичайно събитие в циркулацията на водата, установено основно по време на БГВ.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
7H-05		Необичаен дебит по време на работа на отопление на помещенията	Изискването за минимален дебит по време на отопление на помещенията не е достигнато	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
7H-06		Необичаен поток по време на охлаждане	Изискването за минимален поток по време на охлаждане на веригата на емитера не е достигнато	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
7H-09		Необичаен поток по време на размразяване на емитер	Изискването за минимален дебит по време на размразяване на веригата на емитера не е достигнато	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
7H-10		Необичаен поток по време на размразяване на бойлера	Изискването за минимален поток по време на размразяване на веригата на бойлера не е достигнато	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
7H-11		Необичаен дебит при 4-пътния кран при охлаждане	Изискванията за минимален дебит не са достигнати, докато 4-пътният кран е в режим на охлаждане	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
7H-12		Необичайно блокиране на помпата на основната зона	Необичайно блокиране на помпата на основната зона	Помпата спира да работи.	Автоматично
7H-13		Електрическата неизправност на помпата на основната зона	Електрическата неизправност на помпата на основната зона	Помпата спира да работи.	Автоматично

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
7H-14		Грешка в комуникацията на помпата на допълнителната зона	Необичайна комуникация между вътрешното тяло и помпата за допълнителната зона	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
	При грешка в комуникацията на помпата, тя ще премине към пълна скорост. Това води до неефективно поведение на устройството и потенциални шумове във веригата на излъчвателя. **Бележка:** грешките в комуникацията трябва да се коригират, когато захранването е ИЗКЛЮЧЕНО.				
7H-15		Необичайно блокиране на помпата на допълнителната зона	Необичайно блокиране на помпата на допълнителната зона	Помпата спира да работи.	Автоматично
7H-16		Електрическата неизправност на помпата на допълнителната зона	Електрическата неизправност на помпата на допълнителната зона	Помпата спира да работи.	Автоматично
7H-17		Грешка в комуникацията на помпата на основната зона	Необичайна комуникация между вътрешното тяло и помпата за основната зона	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
	При грешка в комуникацията на помпата, тя ще премине към пълна скорост. Това води до неефективно поведение на устройството и потенциални шумове във веригата на излъчвателя. **Бележка:** грешките в комуникацията трябва да се коригират, когато захранването е ИЗКЛЮЧЕНО.				
7H-18		Проблем с изискването за дебит при заявка за охлаждане на помещенията	Изискването за минимален дебит на водата при заявка за охлаждане на помещенията не е достигнато	Устройството изисква минимален дебит, за да продължи да работи	Автоматично
7H-19		Проблем с изискването за дебит при заявка за загряване на бойлера	Изискването за минимален дебит на водата при заявка за нагряване на бойлера не е достигнато	Устройството изисква минимален дебит, за да продължи да работи	Автоматично

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
7H-20		Проблем с изискването за дебит на хидравличния кръг на емитера	Изискването за минимален дебит на водата на хидравличния кръг на емитера не е достигнато	Устройството изисква минимален дебит, за да продължи да работи	Ръчно
7H-21		Проблем с изискването за дебит на хидравличния кръг на бойлера	Изискването за минимален дебит на водата на хидравличния кръг на бойлера не е достигнато	Устройството изисква минимален дебит, за да продължи да работи	Ръчно
7H-22		Проблем с изискването за дебит при заявка за отопление на помещенията	Изискването за минимален дебит на водата при заявка за отопление на помещенията не е достигнато	Устройството изисква минимален дебит, за да продължи да работи	Автоматично
	Грешката се показва, когато минималният необходим дебит не е достигнат по време на заявка за отопление или по време на Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода.				
80-03		Нарушение в работата на термистора за температурата на входящата вода на основна зона	Термисторът за входяща вода на основната зона не работи	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
	Бележка: тази грешка съществува само за двузоново устройство.				
80-04		Нарушение в работата на термистора за температурата на входящата вода на допълнителна зона	Термисторът за входяща вода на допълнителната зона не работи	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
	Бележка: тази грешка съществува само за двузоново устройство.				
81-00		Необичайна работа на термистора за изходяща вода след РЗН	Термисторът за изходяща вода след РЗН не работи	Термопомпата и резервният нагревател ще спрат да работят за отопление на помещенията и битова гореща вода	Автоматично

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
81-05		Хлабав висящ термистор на бойлера	Открит е хлабав висящ термистор на бойлера	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
	▪ За вътрешни тела за подов монтаж и ECH_2O: среден термистор за бойлера ▪ За вътрешни тела за стенен монтаж: термистор за бойлера				
81-06		Нарушение в работата на термистора за температурата на входящата вода (вътрешно тяло)	Термисторът за температурата на входящата вода (вътрешно тяло) не работи	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
	За свързването на термистора вижте електрическата схема с каталожен номер R1T (A1P).				
81-07		Необичайна работа на термистора за изходяща вода след крана на бойлера	Термисторът за изходяща вода след крана на бойлера не работи	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
81-10		Нарушение на работата на термистора за смесената вода (смесителен комплект)	Термисторът за температура на смесената вода (смесителен комплект) не работи.	Работата за отопление/ охлаждане на помещенията ще спре за засегнатата зона	Автоматично
89-01		Защитата на топлообменника против замръзване е задействана по време на размразяване	Защитата на топлообменника против замръзване е задействана по време на размразяване на веригата на емитера	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
89-02		Прекъсване на размразяването поради нисък обем вода	Защитата на пластинчатия топлообменник против замръзване е задействана по време на размразяване на веригата на емитера (размразяването е извършено при много нисък обем). Следващото размразяване ще се извърши на веригата на бойлера.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
89-03		Прекъсване на размразяването поради нисък обем вода	Защитата против замръзване на пластинчатия топлообменник е задействана по време на размразяване на веригата на емитера (автоматичен повторен опит)	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
89-04		Прекъсване на размразяването по време на размразяване на бойлера	Защитата против замръзване на пластинчатия топлообменник е задействана по време на размразяване на веригата на бойлера	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
89-05		Защитата на топлообменника от замръзване е задействана по време на охлаждането. (грешка)	Защитата на топлообменника против замръзване е задействана по време на охлаждане на веригата на емитера	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
	Тази грешка може да възникне и по време на размразяване.				
89-06		Защитата на топлообменника от замръзване е задействана по време на охлаждане (предупреждение)	Защитата против замръзване на пластинчатия топлообменник е задействана по време на размразяване на веригата на емитера (автоматичен повторен опит)	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
	Тази грешка може да възникне и по време на размразяване.				

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
89-09		Защитата от замръзване на топлообменника активирана при 4-пътен кран при охлаждане	Защитата от замръзване на топлообменника активирана при 4-пътен кран при охлаждане по време на работа на веригата на емитера или бойлера	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
	Тази грешка може да възникне и по време на размразяване.				
89-10		Защитата от замръзване на топлообменника активирана при 4-пътен кран при охлаждане	Защитата срещу замръзване на топлообменника е активирана при 4-пътен кран при охлаждане по време на работа на веригата на емитера или бойлера (автоматичен повторен опит)	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
	Тази грешка може да възникне и по време на размразяване.				
8C-03		Недостатъчно охлаждане на водния кръг за охлаждане на помещенията	Минимална температура на водата във водния кръг за охлаждане на помещенията е под температурата на недостатъчно охлаждане	Помпата спира да работи.	Автоматично
	Тази грешка се използва, за да се предотврати прекомерното намаляване на работните граници на водната система за охлаждане на помещенията. Тази обща граница е настройка, избрана от монтажника, за да се определи минималната допустима температура в системата. Минималната температура на изходящата вода **в системата** се определя въз основа на настройка [3.11] Зададена точка на недостатъчно охлаждане.				

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
8C-04		Недостатъчно охлаждане на водния кръг за основната зона	Минималната температура в основната зона е под прага на температурата на недостатъчно охлаждане	Помпата спира да работи.	Автоматично
	Тази грешка се използва, за да се предотврати прекомерното намаляване на работните граници на водния кръг поради заседнал или повреден смесителен вентил. Това може да доведе до ниски температури в главния кръг (напр. система за подово отопление). Компонентите на системата за подово отопление трябва да бъдат защитени от ниска температура на водата, тъй като това може да доведе до конденз Минималната температура на изходящата вода **в основната зона** се определя въз основа на настройка [1.20] Недостатъчно охлаждане на кръга на водата				
8H-00		Прегряване на водния кръг за отопление на помещенията	Максималната температура на водата във водния кръг за отопление на помещения е над температурата на прегряване	Модулът ще спре да работи.	Автоматично
	Тази грешка се използва за предотвратяване на прегряване на водната система за отопление на помещенията. Тази обща граница е настройка, избрана от монтажника за определяне на максимално допустимата температура в системата. Максималната температура на изходящата вода **в системата** се определя въз основа на настройка [3.12] Зададена точка на прегряване				
8H-01		Прегряване на водния кръг за основната зона	Максималната температура в основната зона е над прага на температурата на прегряване	Помпата спира да работи.	Автоматично
	Тази грешка се използва, за да се предотврати превишаване на работните граници на главния воден кръг поради заседнал или повреден смесителен вентил. Това може да доведе до високи температури в главния кръг (напр. система за подово отопление). Компонентите на системата за подово отопление трябва да бъдат защитени от високите температури на водата, тъй като някои компоненти, като например замазката, могат да се напукат. Максималната температура на изходящата вода **в основната зона** се определя въз основа на настройка [1.19] Прегряване на кръга				
8H-02		Прегряване на термостата на водния кръг за основната зона	Термостатът на водния кръг на основната зона е задействал	Помпата спира да работи.	Автоматично

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
8H-03		Прегряване на термостата на водния кръг за отопление на помещенията	Термостатът на водния кръг за отопление на помещенията е задействал	Помпата спира да работи.	Автоматично
8H-09		Откриване на заседнал резервен нагревател	В релето на резервния нагревател има неизправност	Модулът ще спре да работи.	Автоматично
8H-10		Прегряване в защитния термостат за смесена вода (смесителен комплект)	Термостатът на смесителния комплект се е задействал.	Работата за отопление/ охлаждане на помещенията ще спре за засегнатата зона	Автоматично
8H-11		Прегряване/ недостатъчно охлаждане в кръга за смесена вода (смесителен комплект)	Максималната или минималната температура на водата във водния кръг за отопление/ охлаждане на помещенията е над или под температурата на прегряване/ недостатъчно охлаждане,	Работата за отопление/ охлаждане на помещенията ще спре за засегнатата зона	Автоматично
	Тази грешка се използва, за да се предотврати превишаване или прекомерно намаляване на работните граници на главния воден кръг поради заседнал или повреден смесителен вентил. Тази грешка се задейства, ако температурата на изходящата вода драстично надвишава максималната или минималната зададена точка. Вижте [1.6] **Диапазон на работа**.				
A0-02		Откриване на газов датчик на вътрешното тяло	Газовият датчик на вътрешното тяло е открил изтичане на газ	Модулът ще спре да работи.	Ръчно
AA-01		Резервният нагревател прегрява или не е свързан захранващият кабел на резервния нагревател	Устройството за топлинна защита на допълнителния нагревател е активирано, понеже температурата се повишава прекомерно. Или не е свързан захранващият кабел на РЗН.	Термопомпата и резервният нагревател ще спрат да работят за отопление на помещенията и битова гореща вода	Автоматично

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
AA-07		Разклонителният клапан е блокиран	Разклонителният клапан е блокиран	Модулът ще спре да работи.	Ръчно
AA-08		Смесителният клапан е блокиран	Смесителният клапан е блокиран	Модулът ще спре да работи.	Ръчно
AA-09		Разклонителният клапан е повреден	Разклонителният клапан е повреден	Модулът ще спре да работи.	Ръчно
AA-10		Смесителният клапан е повреден	Смесителният клапан е повреден	Модулът ще спре да работи.	Ръчно
AA-11		Кранът на бойлера е блокирал	Кранът на бойлера е блокирал	Модулът ще спре да работи.	Ръчно
AA-12		Обходният кран е блокирал	Обходният кран е блокирал	Модулът ще спре да работи.	Ръчно
AA-13		Кранът на бойлера е повреден	Кранът на бойлера е повреден	Модулът ще спре да работи.	Ръчно
AA-14		Обходният кран е повреден	Обходният кран е повреден	Модулът ще спре да работи.	Ръчно
AH-00		Функцията за дезинфекция на бойлера не е изпълнена правилно	Зададената точка за дезинфекция не е достигната в рамките на необходимото време или не е поддържана в продължение на необходимото време.	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
		Грешката за дезинфекция AH се изтрива автоматично след успешна дезинфекция или можете да я изтриете ръчно чрез [4.9] Изчистване на неизправност при дезинфекция. Внимание, функцията за дезинфекция ще се повтори само при следващия планиран интервал за дезинфекция!			
AJ-03		Необичайна работа при дълго загряване на БГВ	Загряването на бойлера продължава необичайно дълго	Работата за битова гореща вода ще спре	Ръчно
		Грешка AJ-03 се нулира от момента, в който грешката се нулира в потребителския интерфейс. Имайте предвид, че в този случай дезинфекция няма да бъде извършена.			
C0-00		Необичайна работа на датчика за дебит	Датчикът за дебит не работи	Модулът ще спре да работи.	Автоматично
C0-14		Неизправност на газовия датчик на вътрешното тяло	Изключен е газовият датчик на вътрешното тяло	Модулът ще спре да работи.	Ръчно

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
C0-15		Изключен газов датчик на вътрешното тяло	Изключен газов датчик на вътрешното тяло	Модулът ще спре да работи.	Ръчно
CJ-02		Необичайна работа на стайния термистор	Сигналът на потребителския интерфейс от термистора за стайната температура е извън обхвата.	Работата за отопление/ охлаждане на помещенията ще спре за засегнатата зона	Автоматично
E0-06		Грешка от откриване на теч на външното тяло	Грешка от откриване на теч на външното тяло	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
E1-00		Външ. тяло: Дефект в платката	Главната платка на външното тяло открива, че EEPROM е необичайна.	Термопомпата ще спре да работи	Изключване и включване на захранването
E2-01		Грешка от откриване на ток на утечка	Печатната платка за регистриране на ток на утечка откри утечка от модула по захранващата линия.	Термопомпата ще спре да работи	Изключване и включване на захранването
E2-06		Грешка от откриване на ток на утечка	Грешка с липсващо ядро за откриване на утечка на ток	Термопомпата ще спре да работи	Изключване и включване на захранването
E3-00		Външ. тяло: Активиране на превключвателя за високо налягане (ПВН)	Прекъсвачът за високо налягане се отваря, тъй като налягането на хладилния агент е прекалено високо.	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
E3-19		Външ. тяло: Активиране на превключвателя за високо налягане (ПВН)	Прекъсвачът за високо налягане се отваря, тъй като налягането на хладилния агент е прекалено високо.	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
E4-00		Необичайно налягане на засмукване	Няколко пъти налягането на засмукване беше прекалено ниско (открито от термистора/ датчика за налягане или от релето за ниско налягане).	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
E5-00		Външ. тяло: Прегряване на инверторния двигател на компресора	Открито е претоварване на компресора.	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
E7-01		Външ. тяло: Неизправност на двигателя на вентилатора на външното тяло	Блокиране на двигател 1 на вентилатора	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
E7-05		Външ. тяло: Неизправност на двигателя на вентилатора на външното тяло	Моментен свръхток 1 на двигател 1 на вентилатора	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
E7-61		Външ. тяло: Неизправност на двигателя на вентилатора на външното тяло	Вентилаторът не стартира след сигнала ВКЛ. Може да се случи така, че да се активира код за грешка, когато двигателят на вентилатора работи, поради грешен сигнал от датчика на Хол.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
E7-63		Външ. тяло: Неизправност на двигателя на вентилатора на външното тяло	Необичайна работа на вентилатора	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
E9-01		Неизправност на електронния разширителен клапан	Електронният разширителен клапан е дефектен или не е свързан добре.	Термопомпата ще спре да работи	Изключване и включване на захранването

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
E9-02		Грешка в електронния разширителен вентил поради влага	Грешка в електронния разширителен вентил поради влага.	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
E9-03		Неизправност на електронния разширителен клапан	Електронният разширителен клапан е дефектен или не е свързан добре.	Термопомпата ще спре да работи	Изключване и включване на захранването
EA-01		4 WV грешка при превключване	Падът на налягането и разлика в температурата над 4 WV са твърде малки.	Термопомпата ще спре да работи	Изключване и включване на захранването
EC-00		Необичайно повишаване на температурата в бойлера	Температурата на бойлера се повишава необичайно. Има потенциален проблем с един от източниците на топлина, свързан към бойлера.	Работата за битова гореща вода ще спре	Ръчно
F3-01		Външ. тяло: Неизправност в температурата на изпускателната тръба	Грешка в температурата на термистора на изпускателната тръба	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
F3-02		Външ. тяло: Неизправност в температурата на изпускателната тръба	Разхлабен термистор на изпускателната тръба	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
F3-20		Външ. тяло: Неизправност в температурата на изпускателната тръба	Грешка в температурата на термистора на кожуха на компресора	Термопомпата ще спре да работи	Изключване и включване на захранването
F3-24		Външ. тяло: Неизправност в температурата на изпускателната тръба	Разхлабен термистор на кожуха на компресора	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
H0-02		Неизправност на газов датчик на външното тяло	Грешка 1 с неизправност на датчика	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
H0-04		Прекъсване на връзката на газовия датчик на външното тяло	Грешка 1 с прекъсване на връзката на датчика	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
H1-00		Необичайна работа на термистора за външна температура	Термисторът за външна температура не работи	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
H3-01		Външ. тяло: Неизправност на превключвателя за високо налягане (ПВН)	Превключвателят за високо налягане е активиран, когато компресорът е изключен.	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
H3-08		Външ. тяло: Неизправност на превключвателя за високо налягане (ПВН)	Превключвателят за високо налягане е активиран, когато компресорът е изключен.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
H7-01		Външ. тяло: Неизправност на двигателя на вентилатора на външното тяло	Външ. тяло: Неизправност на датчика за определяне на положението	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
H7-31		Работни часове на двигателя на вентилатора	Времето на работа на двигателя на вентилатора на външното тяло е надхвърлило очаквания срок. Помислете за смяна на двигателя на вентилатора.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
H9-00		Външ. тяло: Неизправност на термистора за външния въздух	Сигналът на термистора за външния въздух е извън диапазона.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
H9-01		Външ. тяло: Неизправност на термистора за външния въздух	Сигналът на термистора за външния въздух е извън диапазона.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
HC-00		Необичайна работа на термистора на бойлера	Проблем с датчика за температура на бойлера	Работата за битова гореща вода ще спре	Автоматично

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
HC-01		Аномалия на горния термистор на бойлера	Проблем с датчика за горна граница на температурата на бойлера	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
HC-02		Аномалия на долния термистор на бойлера	Проблем с датчика за ниска температура на бойлера	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
HJ-10		Необичайна работа на датчика за налягане на водата	Сигналът за налягане на водата е извън диапазона.	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
J3-01		Необичайна работа на термистора на изпускателната тръба	Необичайна работа на термистора на изпускателната тръба.	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
J3-47		Необичайна работа на термистора на изпускателната тръба	Необичайна работа на термистора на изпускателната тръба.	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
J5-00		Неизправност на термистора на засмукващата тръба	показанията на термистора на засмукващата тръба са извън диапазона (късо съединение или прекъсване на веригата).	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично, когато входът е в обхвата
J5-23		Неизправност на термистора на засмукващата тръба	показанията на термистора на засмукващата тръба са извън диапазона (късо съединение или прекъсване на веригата).	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично, когато входът е в обхвата
J6-00		Външ. тяло: Неизправност на термистора на топлообменника	Сигналът на термистора на външния топлообменник е извън диапазона.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично, когато входът е в обхвата
J6-31		Необичайна работата на термистора за температурата на входящата вода	Необичайна работата на термистора за температурата на входящата вода.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
J6-32		Нарушение в работата на термистора за температурата на изходящата вода (външно тяло)	Сигналът от термистора за изходящата вода (външно тяло) е извън диапазона.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
J6-36		OU: Неизправност на термистора на впръскването	Сигналът на термистора на външното впръскване е извън обхвата.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично, когато входът е в обхвата
J6-42		OU: Неизправност на термистора на впръскването	Сигналът на термистора на външното впръскване е извън обхвата.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично, когато входът е в обхвата
J8-00		Неизправност на термистора за течния хладилен агент	Показанията на термистора за течния хладилен агент са извън диапазона (късо съединение или прекъсване на веригата).	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично, когато входът е в обхвата
J9-23		Нарушение в работата на термистора на топлинната тръба	Неизправност на термистора на топлинната тръба	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
JA-01		Външ. тяло: Неизправност на датчика за високо налягане	Датчикът за високо налягане открива необичайна стойност.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично нулиране, ако стойностите на показанията влизат в обхвата
JC-01		Проблем в налягането на изпарителя	Проблем в налягането на изпарителя	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично нулиране, ако стойностите на показанията влизат в обхвата
L1-01		Неизправност на печатната платка на ИНВ	Неизправност на печатната платка на ИНВ: моментен свръхток (на изхода на формата на сигнала за зареждане)	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
L1-02		Неизправност на печатната платка на ИНВ	Неизправност на печатната платка на ИНВ: грешка в токовия датчик	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L1-03		Неизправност на печатната платка на ИНВ	Неизправност на печатната платка на ИНВ: грешка в отклонението на тока	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L1-04		Неизправност на печатната платка на ИНВ	Неизправност на печатната платка на ИНВ: грешка на IGBT/грешка на захранващия модул	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L1-05		Неизправност на печатната платка на ИНВ	Неизправност на печатната платка на ИНВ: грешка в настройка на джъмпера	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L1-06		Неизправност на печатната платка на ИНВ	Неизправност на печатната платка на ИНВ: SP/MP-PAM пренапрежение (откриване на хардуер)	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L1-27		Неизправност на печатната платка на ИНВ	Неизправност на печатната платка на ИНВ: грешка в EEPROM на инвертора	Термопомпата ще спре да работи	Изключване и включване на захранването
L1-31		Неизправност на печатната платка на ИНВ	Неизправност на печатната платка на ИНВ: грешка във вътрешния изход на захранването	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L1-54		Неизправност на печатната платка на ИНВ	Неизправност на печатната платка на ИНВ	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
L1-55		Неизправност на печатната платка на ИНВ	Неизправност на печатната платка на ИНВ: грешка в задвижващия механизъм на вентилатора	Термопомпата ще спре да работи	Изключване и включване на захранването

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
L3-00		Външ. тяло: Проблем с повишаване на температурата в електрическата кутия	Температурата в превключвателната кутия е прекалено висока.	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L4-00		Външ. тяло: Неизправност на инвертора – повишаване на температурата на излъчващите топлина ребра	Прегряване на радиаторните ребра на инвертора	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L4-01		Външ. тяло: Неизправност на инвертора – повишаване на температурата на излъчващите топлина ребра	Прегряване на радиаторните ребра на инвертора	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L4-06		Външ. тяло: Неизправност на инвертора – повишаване на температурата на излъчващите топлина ребра	Прегряване на радиаторните ребра на вентилатор 1	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L4-07		Външ. тяло: Неизправност на инвертора – повишаване на температурата на излъчващите топлина ребра	Прегряване на радиаторните ребра на вентилатор 2	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L5-00		Външ. тяло: Моментно токово претоварване на инвертора (DC)	При проверката на протичащия през постояннотоковата част на инвертора ток е открито токово претоварване на изхода.	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L8-00		Неизправност, активирана от термичната защита на печатната платка на инвертора	Неизправност от термичната защита на печатната платка на инвертора	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
L8-01		Неизправност, активирана от термичната защита на печатната платка на инвертора	Неизправност от термичната защита на печатната платка на инвертора: Електронна термична защита 1	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L8-02		Неизправност, активирана от термичната защита на печатната платка на инвертора	Неизправност от термичната защита на печатната платка на инвертора: Електронна термична защита 2	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L8-03		Неизправност, активирана от термичната защита на печатната платка на инвертора	Неизправност от термичната защита на печатната платка на инвертора: изход/ намаляване на скоростта	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L8-04		Неизправност, активирана от термичната защита на печатната платка на инвертора	Неизправност от термичната защита на печатната платка на инвертора: откриване на мълния	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L8-05		Неизправност, активирана от термичната защита на печатната платка на инвертора	Неизправност от термичната защита на печатната платка на инвертора: ограничен във времето свръхток на инвертора	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L8-14		Неизправност, активирана от термичната защита на печатната платка на инвертора	Неизправност от термичната защита на печатната платка на инвертора: изход с намаляване на скоростта на инвертора	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L9-01		Неизправност в предавателната система на външното тяло	Предотвратяване на спиране (увеличаване на тока)	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
L9-02		Неизправност в предавателната система на външното тяло	Предотвратяване на спиране (неуспешно стартиране)	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L9-03		Неизправност в предавателната система на външното тяло	Изход	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
L9-13		Неизправност в предавателната система на външното тяло	Определена грешка с изключена фаза на изхода	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
LC-00		Неизправност в комуникационната система на външното тяло	Грешка в предаването между инвертора и външното тяло	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
LC-01		Неизправност в комуникационната система на външното тяло	Грешка в предаването между инвертора и външното тяло: неизправност в окабеляването	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
LC-02		Неизправност в предавателната система на външното тяло	Грешка в предаването между инвертора и външното тяло: неизправност в предаването на микроконтролера на компресора	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
LC-03		Неизправност в предавателната система на външното тяло	Грешка в предаването между инвертора и външното тяло: неизправност в предаването на микроконтролера на вентилатор 1	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
LC-05		Неизправност в предавателната система на външното тяло	Грешка в предаването между инвертора и външното тяло: грешка в данните	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
LC-33		Неизправност в предавателната система на външното тяло	Грешка в предаването между инвертора и външното тяло: неизправност в окабеляването към печатната платка на ACS	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
LH-01		Грешка в конвертора	Грешка в конвертора	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
P1-00		Дебаланс от прекъсната фаза на захранването	Неизправност в предавателната система във външното тяло (между управлението и печатната платка на инвертора, между управлението и печатната платка на ACS)	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
P3-01		Необичаен постоянен ток	Неизправност в резултат на надвишаване на граничната стойност за постоянен ток.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
P3-04		Необичаен постоянен ток	Неизправност в резултат на надвишаване на граничната стойност за постоянен ток.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
P4-01		Необичайна работа на термистора на вентилатора	Необичайна работа на термистора на вентилатора	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
P4-02		Необичайна работа на термистора на вентилатора	Грешка в температурния датчик на ребрата на вентилатор 1	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
P4-03		Необичайна работа на термистора на вентилатора	Грешка в температурния датчик на ребрата на вентилатор 2	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
PJ-01		Несъответствие с настройката за мощност	Настройките за мощност във външното и вътрешното тяло не съвпадат Грешна комбинация на модули.	Термопомпата ще спре да работи	Изключване и включване на захранването
PJ-04		Несъответствие на печатната платка на инвертора	Несъответствие на печатната платка на инвертора	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
PJ-09		Несъответствие на вентилатор 1	Несъответствие на вентилатор 1	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
U0-04		Външ. тяло: Недостиг на хладилен агент	Недостиг на хладилен агент по време на първото охлаждане. Възможно е запушване на тръбопровода за хладилен агент.	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
U0-12		Грешка в кондензация при охлаждане на хладилния агент	Грешка с кондензация на охлаждащата част на хладилния агент	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
U0-13		Външ. тяло: Недостиг на хладилен агент	Недостиг на хладилен агент по време на работа на отопление	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
U0-14		Външ. тяло: Недостиг на хладилен агент	Недостиг на хладилен агент по време на работа на охлаждане	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
U0-23		Външ. тяло: Недостиг на хладилен агент	Грешка с откриване на блокаж	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
U0-36		Ниско налягане на хладилния агент	Много ниско налягане на хладилния агент. Възможно е хладилният агент да е изтекъл от тялото.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
U1-00		Неизправност от разменена фаза/ прекъсната фаза	Открита е прекъсната или разменена фаза от печатната платка на инвертора.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
U1-01		Неизправност от разменена фаза/ прекъсната фаза	Открита е прекъсната или разменена фаза от печатната платка на инвертора.	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
U2-01		Грешка захранващото напрежение	Ниско напрежение/ пренапрежение на инвертора	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
U2-02		Грешка захранващото напрежение	Изключена фаза на захранване (понижено напрежение/ пренапрежение по време на операция за ограничаване на тока)	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
U2-03		Грешка захранващото напрежение	Грешка с късо съединение на PN	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
U2-04		Грешка захранващото напрежение	Пониженото напрежение на SP-PAM е потвърдено	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
U2-07		Грешка захранващото напрежение	Грешка в конвертора	Термопомпата ще спре да работи	Изключване и включване на захранването
U2-31		Грешка захранващото напрежение	моментен свръхток	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
U2-35		Грешка захранващото напрежение	Грешка в датчика за напрежение на променлив ток	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
U2-36		Грешка захранващото напрежение	Грешка в захранващото напрежение на вентилатор 1 на външното тяло	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
U2-37		Грешка захранващото напрежение	Грешка в захранващото напрежение на вентилатор 2 на външното тяло	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
U2-42		Грешка захранващото напрежение	Неизправност в датчика за напрежение	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
U2-43		Грешка захранващото напрежение	Свръхнапрежение по време на работа	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
U2-44		Грешка захранващото напрежение	Понижено напрежение по време на работа	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
U3-00		Изсушаването на подовата замазка на подовото отопление не е изпълнено правилно	Изсушаването на подовата замазка на подовото отопление е прекъснато.	Модулът ще спре да работи.	Ръчно
	Изсъхването на замазката на подовото отопление може да бъде неуспешно, ако възникне проблем, който не позволява на резервния нагревател или термопомпата да продължи да работи. **Забележка:** преди да стартирате програма за изсушаване на замазката на подовото отопление, грешката U3 трябва да се нулира, когато сте в режим на поддръжка. По време на грешка U3 устройството предпазва тръбопроводите от замръзване.				
U4-00		Проблем с комуникацията между вътрешното/ външното тяло	Неизправност в комуникацията между външното и вътрешното тяло.	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
	Забележка: Грешка U4-00 може да е свързана с неправилно окабеляване на устройството.				
U8-01		Загубена е връзката с LAN адаптера	Необичайна комуникация между вътрешното тяло и рутера	Модулът ще спре да работи.	Автоматично
U8-02		Загубена е връзката със стайния термостат	Необичайна комуникация между вътрешното тяло и стайния термостат, след като свързването е изпълнено.	Работата за отопление/ охлаждане на помещенията ще спре	Автоматично
U8-03		Няма връзка със стайния термостат	Необичайна комуникация между вътрешното тяло и стайния термостат, не е възможно свързване.	Модулът ще спре да работи.	Автоматично
U8-04		Неизвестно USB устройство	Неизвестно USB устройство.	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
	Ако възникне грешка U8-04, грешката може да бъде отстранена след успешно актуализиране на софтуера. Ако софтуерът не е актуализиран успешно, трябва да се уверите, че USB устройството е с формат FAT32.				

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
U8-06		MMI/проблем с комуникацията на двузоновия комплект	Необичайна комуникация между MMI и кутията на двузоновия комплект.	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
	Грешките в комуникацията трябва да се проверяват, когато захранването е ИЗКЛЮЧЕНО.				
U8-07		Грешка в комуникацията на P1P2	Има проблем в комуникацията на P1P2 между компонентите на модула.	Модулът ще спре да работи.	Автоматично
	Ако по време на ВКЛЮЧВАНЕ на захранването възникне грешка U8-07, ще се появи съобщение за грешка. Ако грешка U8-07 възникне по време на ИЗКЛЮЧВАНЕ на захранването, съобщение за грешка не се появява. И в двата случая грешката е посочена в [11] Хронология на неизправностите.				
U8-11		Връзката с безжичния шлюз е загубена	Връзката с безжичния шлюз е загубена.	Модулът ще спре да работи.	Автоматично
U8-22		Платка на дисплея в зареждащата програма	Платка на дисплея в зареждащата програма	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
U8-23		Комуникационен проблем в платката на дисплея	Комуникационен проблем в платката на дисплея	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
U8-24		Платка на дисплея в режим на заден порт	Платка на дисплея в режим на заден порт	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
U8-25		Платка на дисплея в режим на самопроверка	Платка на дисплея в режим на самопроверка	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
U8-26		Грешка в съвместимостта на версията на софтуера на стайния термостат	В шината е открит несъвместим стаен термостат. Моля, актуализирайте устройството до най-новата версия с помощта на приложението Madoka Assistant.	Работата за отопление/охлаждане на помещенията ще спре за засегнатата зона	Автоматично
U8-27		Загубена е връзката с платката на многостепенния резервен нагревател	Загубена е връзката с платката на многостепенния резервен нагревател	Модулът ще спре да работи.	Автоматично

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
U8-28		Грешка с невалидна база данни	Файлът, използван за качване на EEPROM, е невалиден	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
	Грешка е възможна само при качване на нов софтуер.				
U8-29		Заредена EEPROM с грешки	EEPROM паметта е заредена с грешки	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
	Грешка е възможна само при качване на нов софтуер.				
UA-05		Аномалия при комбиниране на вътрешно/външно тяло	Грешка при предаване между вътрешно и външно тяло	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
UA-07		Аномалия при комбиниране на вътрешно/външно тяло	Грешка при предаване между вътрешно и външно тяло	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
UA-09		Аномалия при комбиниране на вътрешно/външно тяло	Грешка при предаване между вътрешно и външно тяло	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
UA-48		Грешка при свързване на конектора за захранване в режим на готовност на външното тяло	Тази грешка възниква, когато състоянието на конектора за настройка на захранването в режим на готовност се промени, докато външното захранване е включено.	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
UF-02		Откриване на обърнат тръбопровод или лоша кабелна връзка за комуникация	Откриване на обърнат тръбопровод или лоша кабелна връзка за комуникация	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно
UH-17		Заключено състояние на вътрешното тяло (R290)	Заключено състояние на вътрешното тяло	Работата на термопомпата не е възможна	Автоматично
UH-18		Заключено състояние на външното тяло (R290)	Заключено състояние на външното тяло	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
UH-19		Твърде много опити за отключване	Твърде много опити за отключване на устройството	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
UJ-14		Грешка в комуникацията на AF	Активният филтър на процесора не комуникира.	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
UJ-20		Предупреждение за AF	Предупреждение за работата на активния филтър.	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично
UJ-26		Указание за внимание за AF	Предупреждение за работата на активния филтър.	Модулът ще продължи да работи.	Автоматично

БЕЛЕЖКА

Когато устройството не е в състояние да достигне минимално необходимите дебити, потребителският интерфейс ще покаже грешка 7H. Важно е тези минимални дебити да са гарантирани по всяко време. Как да проверите и коригирате минималния дебит вижте в "8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита" [▸ 93].

БЕЛЕЖКА

При повреда на датчика в пластинчатия топлообменник или повреда на датчика за налягане във външното тяло по време на работа, която изисква защита от замръзване. Възможно е поради тези неизправности в потребителския интерфейс да се появи грешка 89.

БЕЛЕЖКА

Възможно е да нулирате грешки, свързани с R290, само извън режима на поддръжка.

Моля, свържете се със сертифициран партньор на Stand-By-Me, за да отстраните тази грешка.

ИНФОРМАЦИЯ

Ако допълнителният нагревател прегрее и бъде изключен от защитния термостат, модулът няма да даде директна грешка. При една или повече от следните грешки проверете дали допълнителният нагревател все още работи:

- Ако се покаже грешка EC-00, показваща прегряване на бойлера, това може да се дължи на блокирано реле BSH.
- При работа с повишена мощност е необходимо много дълго време за нагряване и се появява код на грешка AJ-03.
- При (седмична) работа на функцията срещу легионела се появява код на грешка AH-00, тъй като модулът не може да достигне необходимата температура за дезинфекция на бойлера.

ИНФОРМАЦИЯ

Неизправният допълнителен нагревател оказва влияние върху измерването на енергията и управлението на консумираната мощност.

ИНФОРМАЦИЯ

На потребителския интерфейс ще се покаже как се нулира код на грешка.

15 Бракуване

Когато искате да изхвърлите устройството, НЕ го правете сами, а се свържете със сертифициран техник на Daikin.

БЕЛЕЖКА

НЕ се опитвайте сами да демонтирате системата: демонтажът на системата, изхвърлянето/предаването за рециклиране на хладилния агент, на маслото и на други части ТРЯБВА да отговаря на изискванията на приложимото законодателство. Уредите ТРЯБВА да се разглеждат като техника със специален режим на обработка за рециклиране, повторно използване и възстановяване.

ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "2 Общи мерки за безопасност" [▸ 10]
- "3.1 Контролен списък за безопасност преди работа на модули R290" [▸ 22]

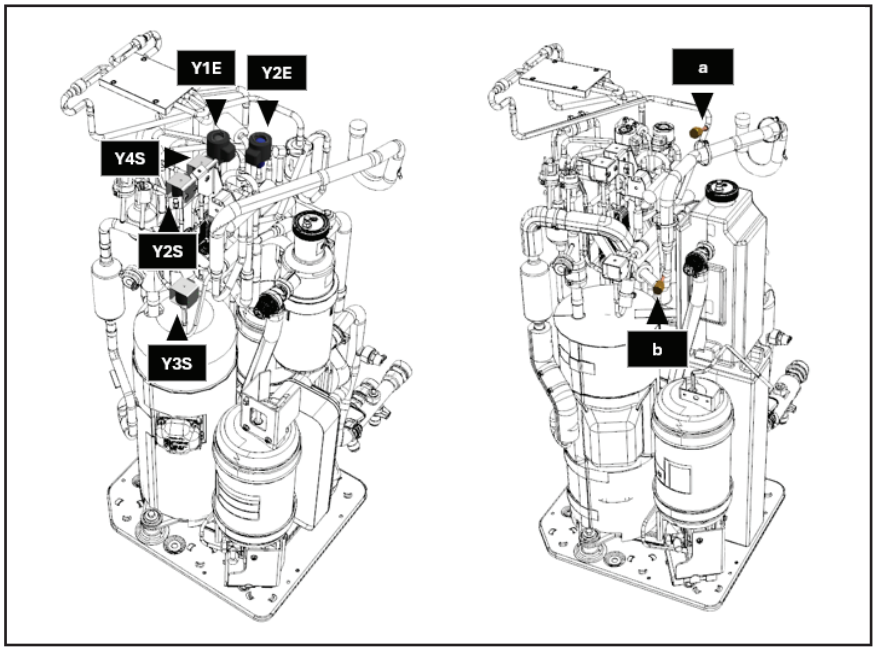
В тази глава

15.1 За възстановяване на хладилния агент 228
15.1.1 Ръчно отваряне на електронните регулиращи вентили 230

15.1 За възстановяване на хладилния агент

Когато изхвърляте външното тяло, трябва да възстановите хладилния агент.

- Използвайте сервизните портове (**a**)(**b**), за да възстановите хладилния агент.
- Уверете се, че вентилите (**Y1E**, **Y3E**, **Y2S**, **Y3S**, **Y4S**) са отворени. Ако не са отворени по време на източване на хладилния агент, в модула остава затворен хладилен агент.



a Сервизен порт 5/16" конусовидна гайка (високо налягане)
b Сервизен порт (ниско налягане)
Y1E Електронен регулиращ вентил (основен)
Y3E Електронен регулиращ вентил (инжекционен)
Y2S Електромагнитен вентил (ниско налягане, обход)
Y3S Електромагнитен вентил (горещ газ, обход)

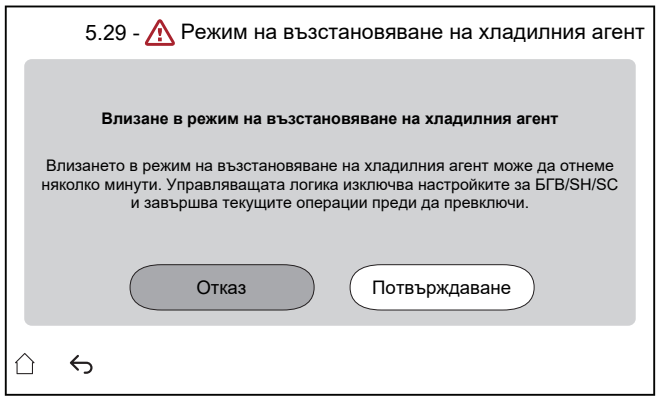
Y4S Електромагнитен вентил (впръскване на течност)

Възстановяване на хладилния агент при ВКЛЮЧЕНО захранване (препоръчително)

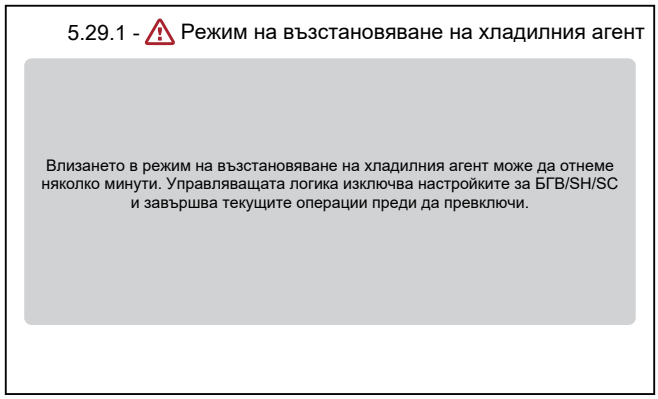
За пълното и безопасно възстановяване на целия хладилен агент от външното тяло процедирайте, както следва:

1 Уверете се, че модулът не работи.

2 Отидете на [5.29] Режим на възстановяване на хладилния агент и потвърдете.



Резултат: Устройството се подготвя да влезе в Режим на възстановяване на хладилния агент. Това може да отнеме няколко минути. За да информирате монтажника, се появява следният екран:

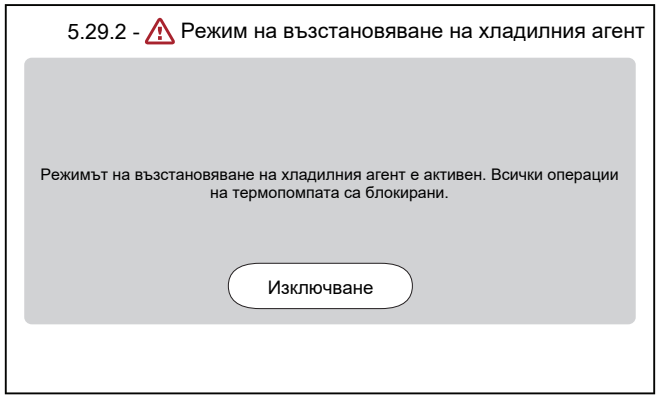


Резултат: Модулът отваря вентилите (**Y***).

Забележка: защитните функции остават активни по време на режима на възстановяване на хладилния агент.

3 Възстановете хладилния агент от сервизните портове (**a**) (**b**).

4 Докато Режим на възстановяване на хладилния агент е активен, интерфейсът остава на екрана по-долу.



5 Докоснете **Изключване**, за да излезете от **Режим на възстановяване на хладилния агент**.

Резултат: Модулът връща вентилите (**Y***) в първоначалното им състояние.

> **ИНФОРМАЦИЯ**
>
> Ако е необходимо да рестартирате устройството след активиране на режима за възстановяване на хладилния агент, извършете рестартиране на захранването след изключване на режима за възстановяване на хладилния агент.
>
> Важно е да изчакате поне 1 минута след изключването на режима за възстановяване на хладилния агент, преди да извършите рестартиране на захранването.

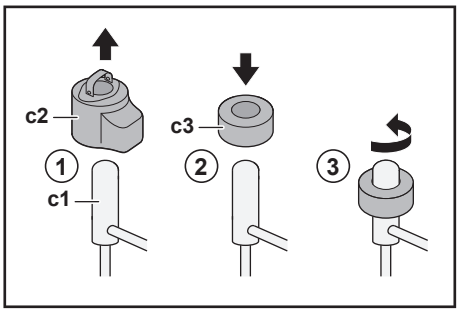
За възстановяване на хладилния агент, когато захранването е ИЗКЛ.

1 Отворете ръчно вентилите (**Y***) (вижте "15.1.1 Ръчно отваряне на електронните регулиращи вентили" [▸ 230]).

2 Възстановете хладилния агент от сервизния порт (**a**) (**b**).

15.1.1 Ръчно отваряне на електронните регулиращи вентили

Преди източването на хладилния агент се уверете, че електронните регулиращи вентили са отворени. Когато захранването е ИЗКЛ., това може да се извърши ръчно.



c1 Електронен регулиращ вентил
c2 Бобина на EEV
c3 Магнит на EEV

1 Махнете бобината на EEV (**c2**).

2 Плъзнете магнита на EEV (**c3**) върху разширителния вентил (**c1**).

3 Завъртете магнита на EEV обратно на часовниковата стрелка до напълно отвореното положение на вентила. Ако не сте сигурни какво е отвореното положение, завъртете вентила в неговото средно положение, така че да може да преминава хладилният агент.

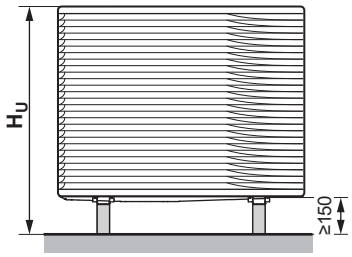
16 Технически данни

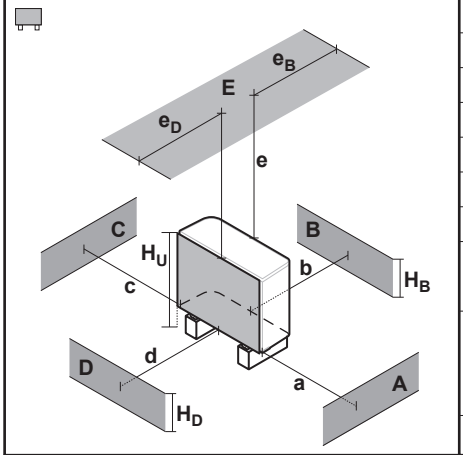
На регионалния уебсайт Daikin (обществено достъпен) има **частичен набор** от най-новите технически данни. На Daikin Business Portal (изисква се удостоверяване на самоличността) има **пълен набор** от най-новите технически данни.

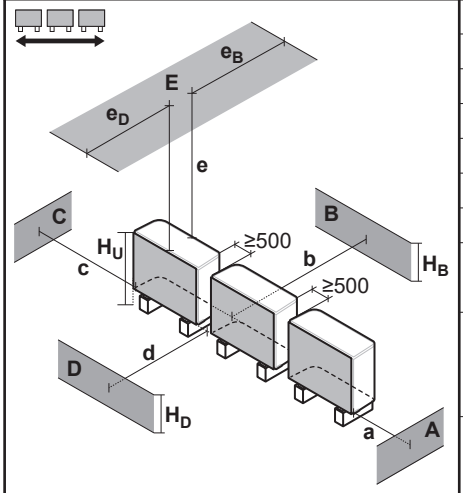
В тази глава

16.1 Сервизно пространство: Външен модул 232
16.2 Защитна зона: външно тяло 234
16.3 Схема на тръбопроводите: Външно тяло 237
16.4 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло 238
16.5 Електрическата схема: Външно тяло 239
16.6 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло 242
16.7 Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло 250

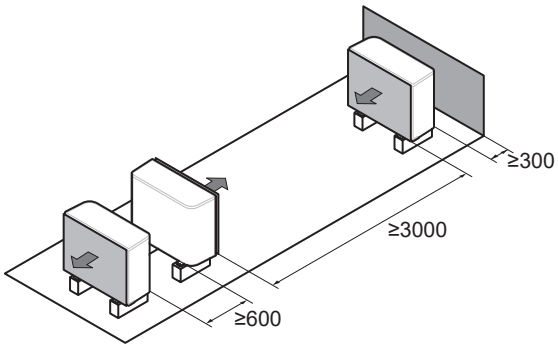
16.1 Сервизно пространство: Външен модул



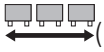




A~E	H_B H_D H_U		(mm)						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
B	—			≥300					
A, B, C	—		≥500	≥300	≥100				
B, E	—			≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—		≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
D	—					≥500			
D, E	—					≥500	≥1000	≤500	
A, C	—		≥500		≥100				
B, D	(H_B OR H_D) ≤ H_U			≥300		≥500			
	(H_B AND H_D) > H_U		✕						
B, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U	H_B>H_D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		H_B<H_D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	(H_B AND H_D) > H_U		✕						
A, C, D, E	—		≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
B	—			≥300					
A, B, C	—		≥500	≥300	≥500				
B, E	—			≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—		≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
D	—					≥500			
D, E	—					≥500	≥1000	≤500	
A, C	—		≥500		≥500				
B, D	(H_B OR H_D) ≤ H_U			≥300		≥500			
	(H_B AND H_D) > H_U		✕						
B, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U	H_B>H_D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		H_B<H_D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	(H_B AND H_D) > H_U		✕						
A, C, D, E	—		≥500		≥500	≥500	≥1000	≤500	

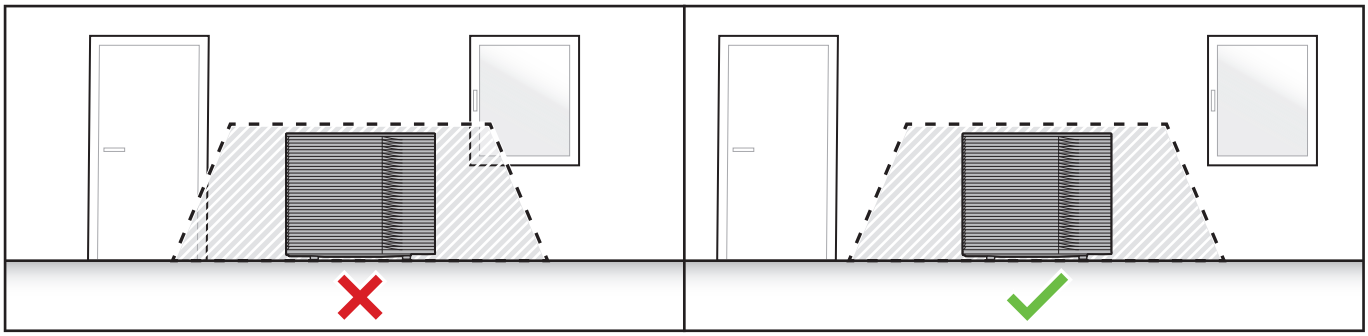


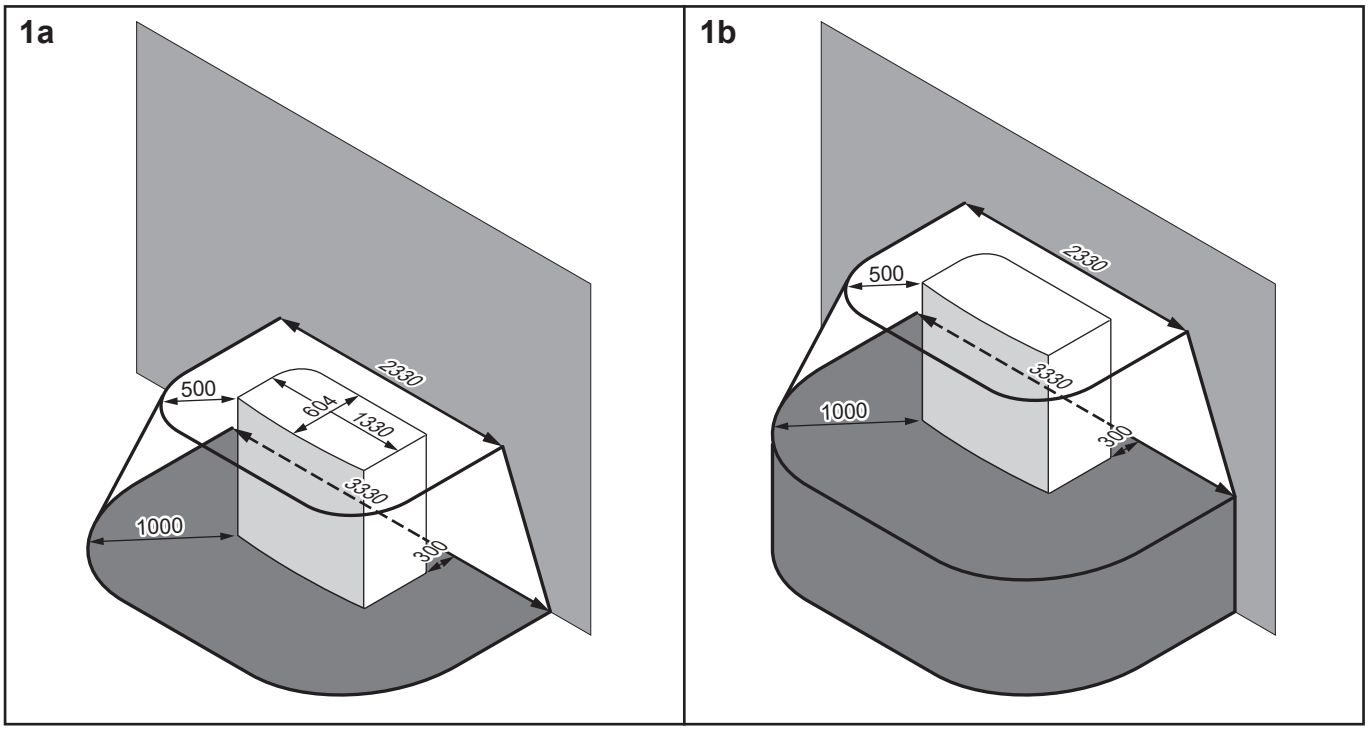
Символите могат да се интерпретират по следния начин:

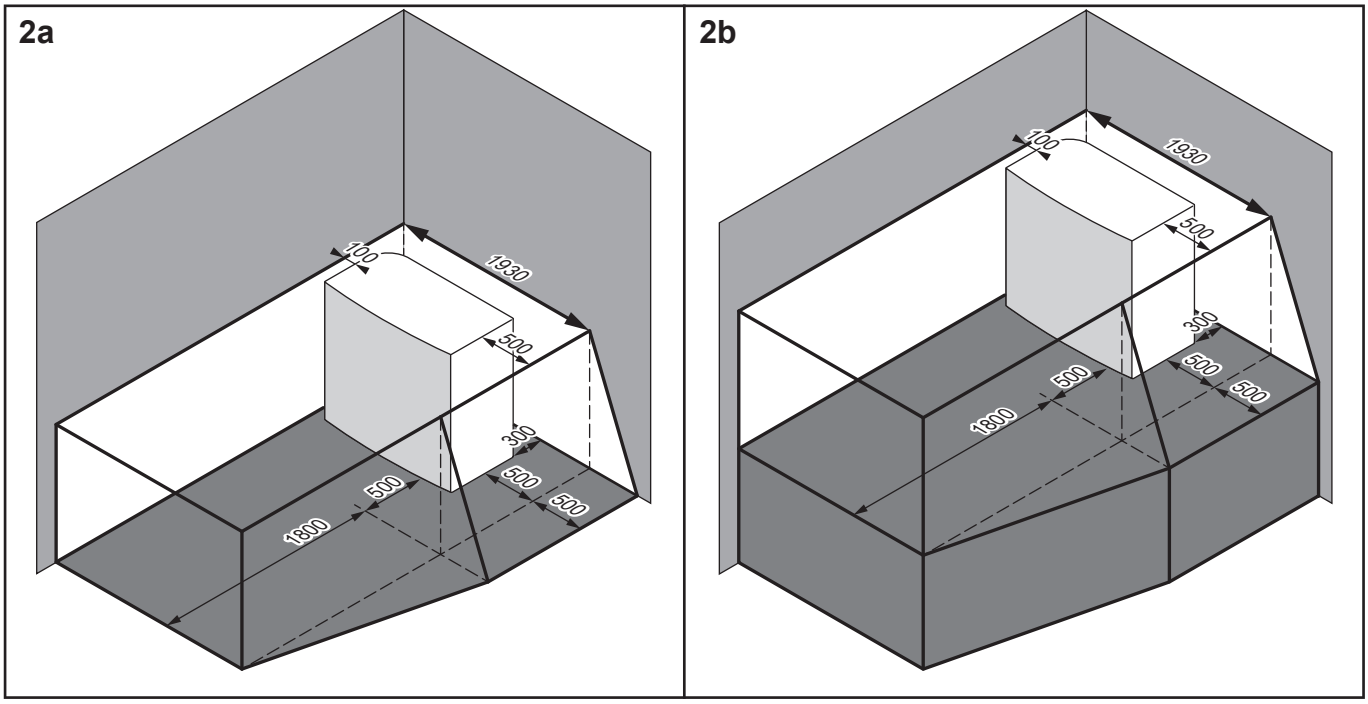
Общи изисквания	Няколко външни тела могат да бъдат монтирани едно до друго, както е показано в редовете: ▪  (Странична част към странична част) ▪ (Предна част към предна част/задна част към задна част) Други модули обаче могат да бъдат монтирани в защитната зона на вашия модул само ако са от същия тип (вижте "защитна зона").
A, C	Препятствия от дясната и от лявата страна (стени/ветрозащитна преграда)
B	Препятствие от всмукателната страна (стена/ветрозащитна преграда)
D	Препятствие от страната за извеждане на въздух (стена/ветрозащитна преграда)
E	Препятствие от горната страна (покрив)
a,b,c,d,e	Минимално сервизно пространство между модула и препятствия A, B, C, D и E
$\mathbf{e}_B$	Максимално разстояние между модула и ръба на препятствие E, по посока на препятствие B
$\mathbf{e}_D$	Максимално разстояние между модула и ръба на препятствие E, по посока на препятствие D
$\mathbf{H}_U$	Височина на модула, включително монтажната конструкция
$\mathbf{H}_B$,$\mathbf{H}_D$	Височина на препятствия B и D
✕	НЕ се разрешава

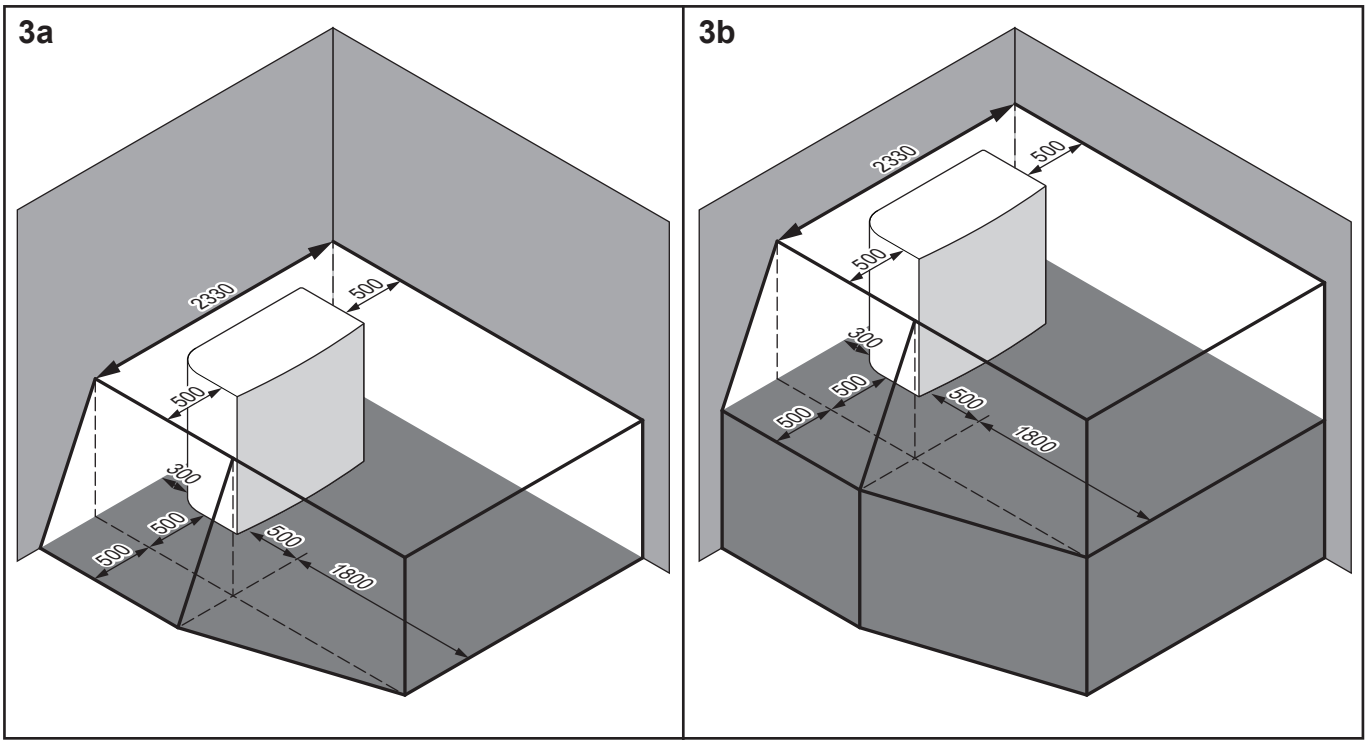
16.2 Защитна зона: външно тяло

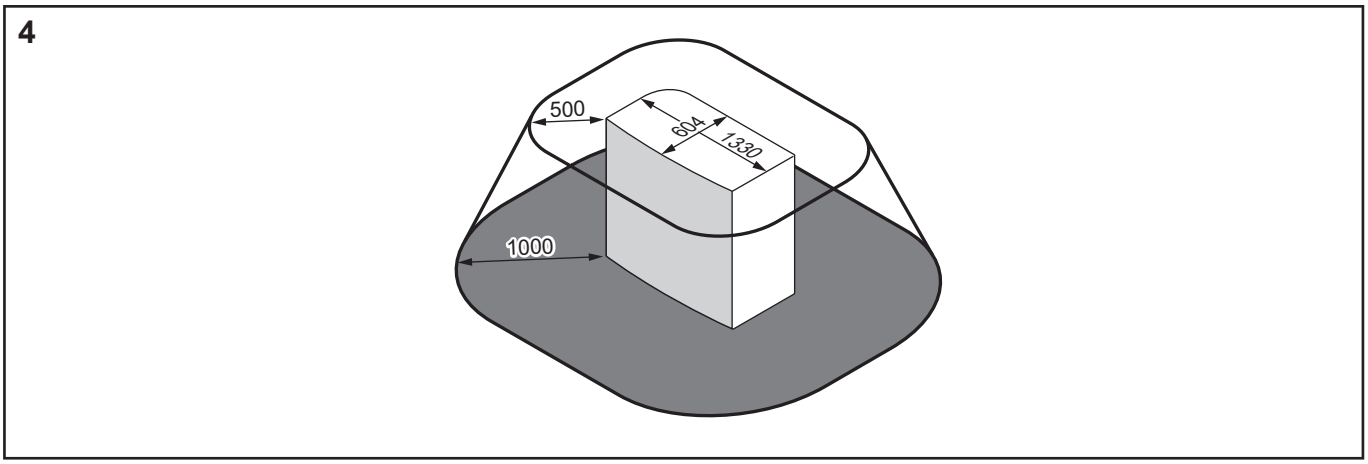
(mm)







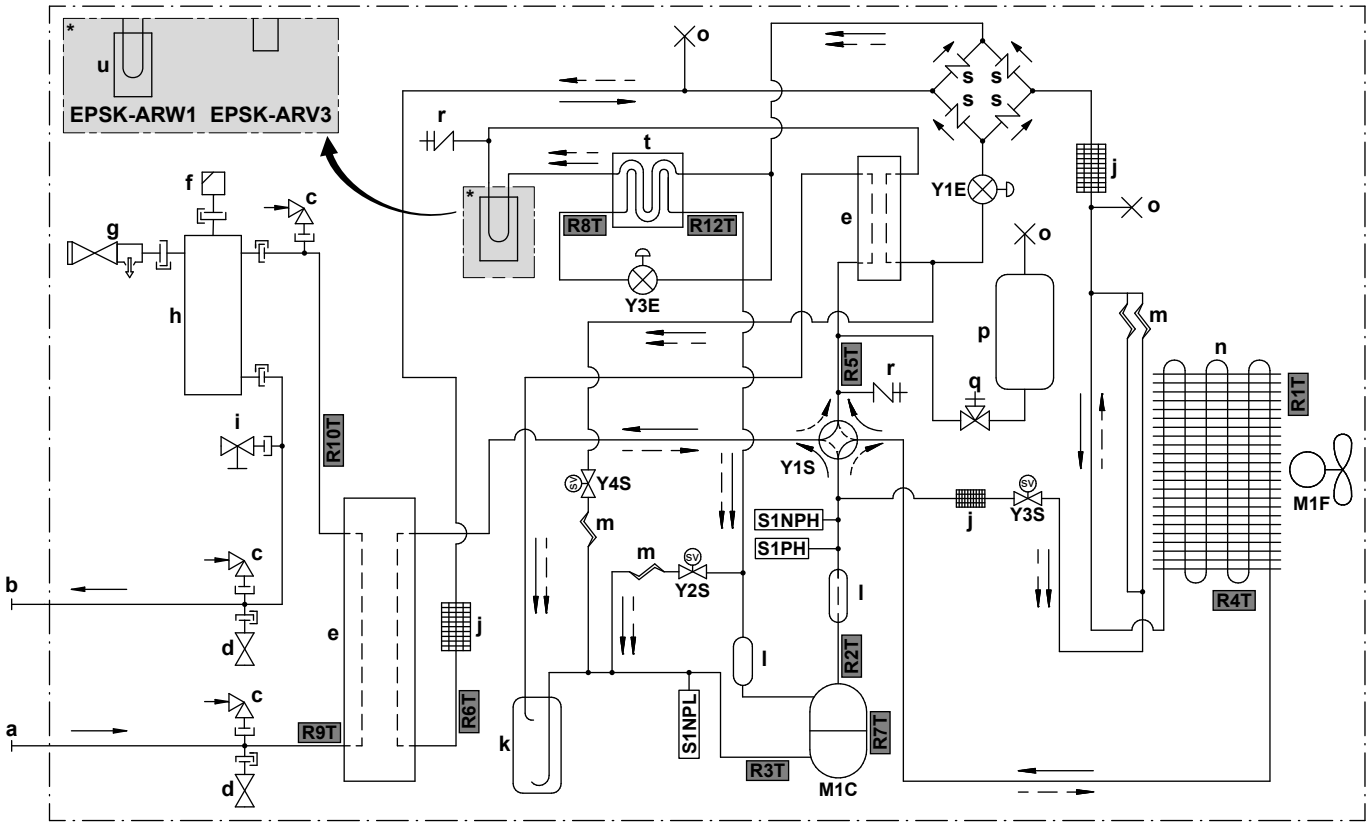

3a
2330
500
500
300
500
500
500
1800
3b
2330
500
500
300
500
500
500
1800


4
500
604
1330
1000

Символите могат да се интерпретират по следния начин:

Общи изисквания	Външното тяло съдържа хладилен агент R290, който принадлежи към "Клас на безопасност A3", определен в ISO817 и използван в EN378. Това означава, че трябва да спазвате допълнителните изисквания за мястото на монтаж (= "защитна зона"), за да осигурите безопасност в редките случаи на изтичане на хладилен агент. **Необходимо за защитната зона:** ▪ Няма отвори в обитаеми части на сградата. **Пример:** отваряеми прозорци, врати, вентилационни отвори или входове за мазето. ▪ Няма източници на запалване (нито постоянно, нито за кратък период от време). **Пример:** - Открит пламък - Електрически инсталации, контакти, лампи, ключове за осветление - Електрически връзки на къщата - Инструменти, които генерират искри - Обекти с високи повърхностни температури (>360°C за R290) ▪ Защитната зона НЕ трябва да се простира до съседни сгради или зони за обществено пътно движение. ▪ Други модули могат да бъдат монтирани в защитната зона на вашия модул само ако са от същия тип (т.е.EPSK). Така че модулите от различен тип, използващи различен хладилен агент или от друг производител, НЕ са разрешени в защитната зона на вашия модул. Комбинираната защитна зона на всички устройства е сумата от всички отделни защитни зони. **НЕ е необходимо за защитната зона:** ▪ Напълно отворена зона пред модула.
1a/1b	Защитна зона пред сграда: ▪ **1a**: на пода ▪ **1b**: повдигнато
2a/2b	Защитна зона за монтаж в десния ъгъл: ▪ **2a**: на пода ▪ **2b**: повдигнато
3a/3b	Защитна зона за монтаж в левия ъгъл: ▪ **3a**: на пода ▪ **3b**: повдигнато
4	Защитна зона за монтаж на покрива. **Допълнително изискване:** в защитната зона да няма вентилационни отвори или прозорци.

16.3 Схема на тръбопроводите: Външно тяло



a	ВХОД за вода (винтово съединение, "мъжко", 1 1/4")
b	ИЗХОД за вода (винтово съединение, "мъжко", 1 1/4")
c	Вакуумен прекъсвач
d	Клапан за защита от замръзване
e	Пластинчат топлообменник
f	Автоматичен обезвъздушителен вентил
g	Предпазен вентил
h	Газов сепаратор
i	Дренажен вентил
j	Филтър
k	Акумулатор
l	Шумозаглушител
m	Капилярна тръба
n	Въздушен топлообменник
o	Щуцер
p	Съд за хладилен агент
q	Спирателен вентил
r	Сервизен порт 5/16" конусовидна гайка
s	Еднопътен вентил
t	Икономайзер
u	Печатна платка охлаждане

Поток на хладилния агент:

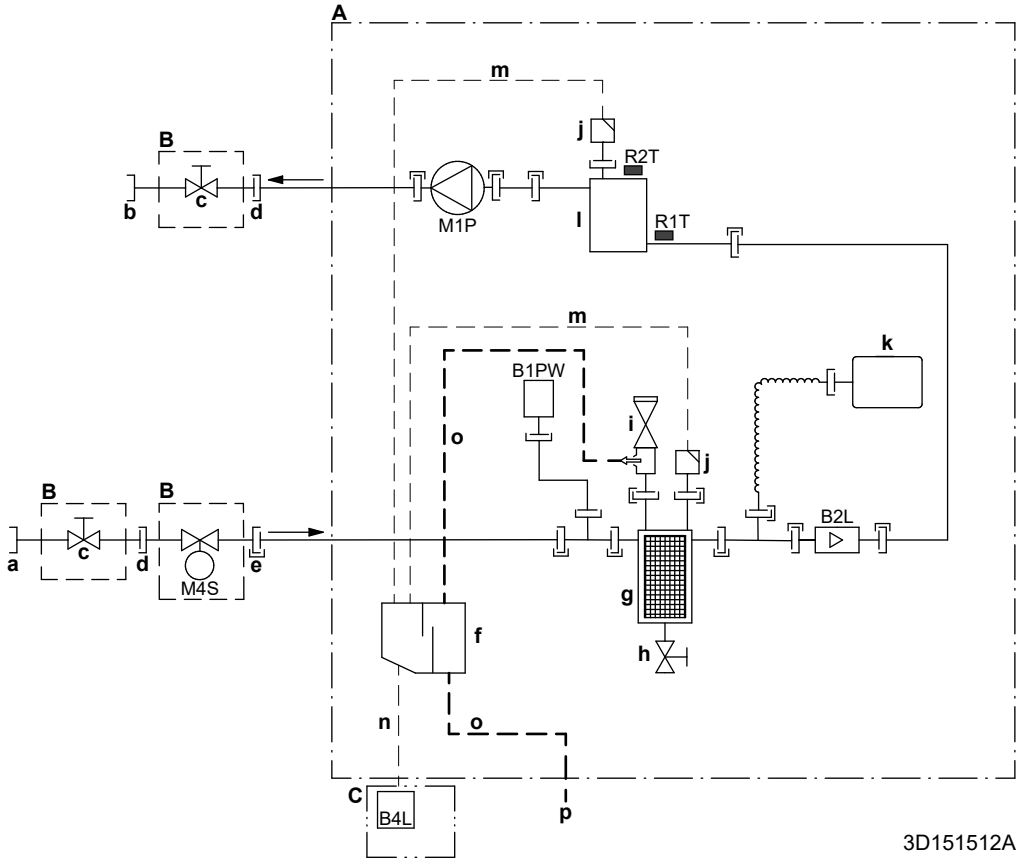
→	Отопление
⇢	Охлаждане

M1C	Компресор
M1F	Електродвигател на вентилатора
S1PH	Прекъсвач за високо налягане
S1NPH	Датчик за високо налягане
S1NPL	Датчик за ниско налягане
Y1E	Електронен регулиращ вентил (основен)
Y3E	Електронен регулиращ вентил (инжекционен)
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Y2S	Електромагнитен вентил (ниско налягане, обход)
Y3S	Електромагнитен вентил (горещ газ, обход)
Y4S	Електромагнитен вентил (впръскване на течност)

Термистори:

R1T	Външен въздух
R2T	Изпускане на компресора
R3T	Засмукване на компресора
R4T	Въздушен топлообменник
R5T	4-пътен смукателен вентил
R6T	Течен хладилен агент
R7T	Кожух на компресора
R8T	Впръскване преди икономайзера
R9T	ВХОДЯЩА вода
R10T	ИЗХОДЯЩА вода
R12T	Впръскване след икономайзера

16.4 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

16.5 Електрическата схема: Външно тяло

Електромонтажната схема се доставя с модула, разположена под горната плоча на капака на превключвателната кутия (необходима само за сервизни цели, а не за монтаж).

Английски	Превод
Back side view	Изглед отзад
BEAM	Греда
Electronic component assembly	Възел с електрически компоненти
Indoor	На закрито
Outdoor	На открито
Position of compressor terminal	Положение на клемата на компресора
Position of elements	Положение на елементите
See note ***	Вижте забележката ***
Service	Услуга
Top side view	Изглед отгоре
TRAY	Тава

Забележки:

1	Символи:	
	L	Фаза
	N	Нула
		Защитно заземяване
		Заземяване без смущения
		Клеморед
		Клема
		Конектор
		Свързване
		Окабеляване на място
		Опция

2	Цветове:	
	BLK	Черен
	RED	Червен
	BLU	Син
	WHT	Бял
	GRN	Зелен
	YLW	Жълт
	PNK	Розов
	ORG	Оранжево
	GRY	Сив
	BRN	Кафяв
3	Тази електромонтажна схема се отнася само за външното тяло.	
4	При работа не съединявайте накъсо защитното устройство S1PH.	
5	Направете справка с таблицата с комбинации и допълнителното ръководство за начина на свързване на кабелите към X2M.	

Легенда при модели V3 (1N~):

A1P	Печатна платка (главна)
A3P	Печатна платка (ток на утечка)
A4P	Печатна платка (ACS)
E1H	Нагревател на дренажната тръба (доставка на място)
E1HC	Нагревател на картера
F1U	Предпазител (доставка на място)
F10U (A1P)	Предпазител (T 6,3 A/250 V)
H1P (A1P)	Светодиод (сервизното наблюдение свети в оранжево)
HAP (A1P, A4P)	Светодиод (сервизното наблюдение свети в зелено)
K2R (A1P)	Електромагнитно реле (Y3S)
K3R (A1P)	Електромагнитно реле (Y2S)
M1C	Електродвигател на компресора
M1F	Електродвигател на вентилатора
Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток (30 mA) (доставка на място)
R1T	Термистор (външен въздух)
R2T	Термистор (изпускане на компресора)
R3T	Термистор (компресор, всмукване)
R4T	Термистор (въздушен топлообменник)
R5T	Термистор (4-пътен смукателен вентил)

R6T	Термистор (хладилен агент, течност)
R7T	Термистор (компресор, кожух)
R8T	Термистор (впръскване преди икономайзера)
R9T	Термистор (ВХОД за вода)
R10T	Термистор (ИЗХОД за вода)
R12T	Термистор (впръскване след икономайзера)
S1NG	Газов датчик
S1NPH	Датчик за високо налягане
S1NPL	Датчик за ниско налягане
S1PH	Прекъсвач за високо налягане
T1A	Токов трансформатор
X*A, X*Y	Конектори
X*M	Клеморед
Y1E	Електронен регулиращ вентил (основен)
Y3E	Електронен регулиращ вентил (инжекционен)
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Y2S	Електромагнитен вентил (ниско налягане, обход)
Y3S	Електромагнитен вентил (горещ газ, обход)
Y4S	Електромагнитен вентил (впръскване на течност)
Z*C	Противошумов филтър (феритна сърцевина)

16.6 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)

Английски	Превод
☐ 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
☐ 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

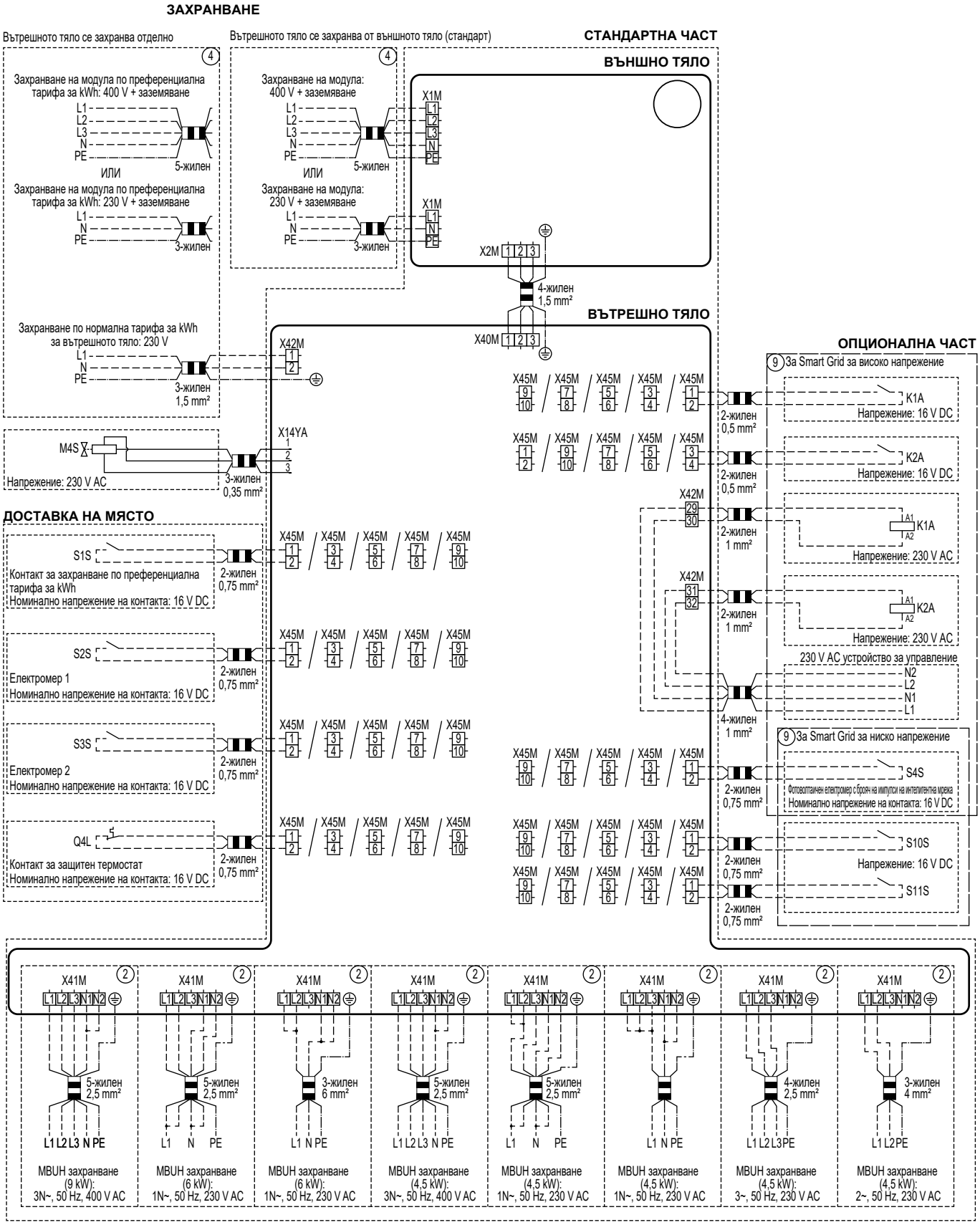
Английски	Превод
(1) Main power connection	(1) Връзка със захранващата мрежа
2-pole fuse	2-полюсен предпазител
Indoor unit supplied from outdoor	Вътрешното тяло се захранва от външното
Indoor unit supplied separately	Вътрешното тяло се доставя отделно
Normal kWh rate power supply	Захранване по нормална 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)
(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

Английски	Превод
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
(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

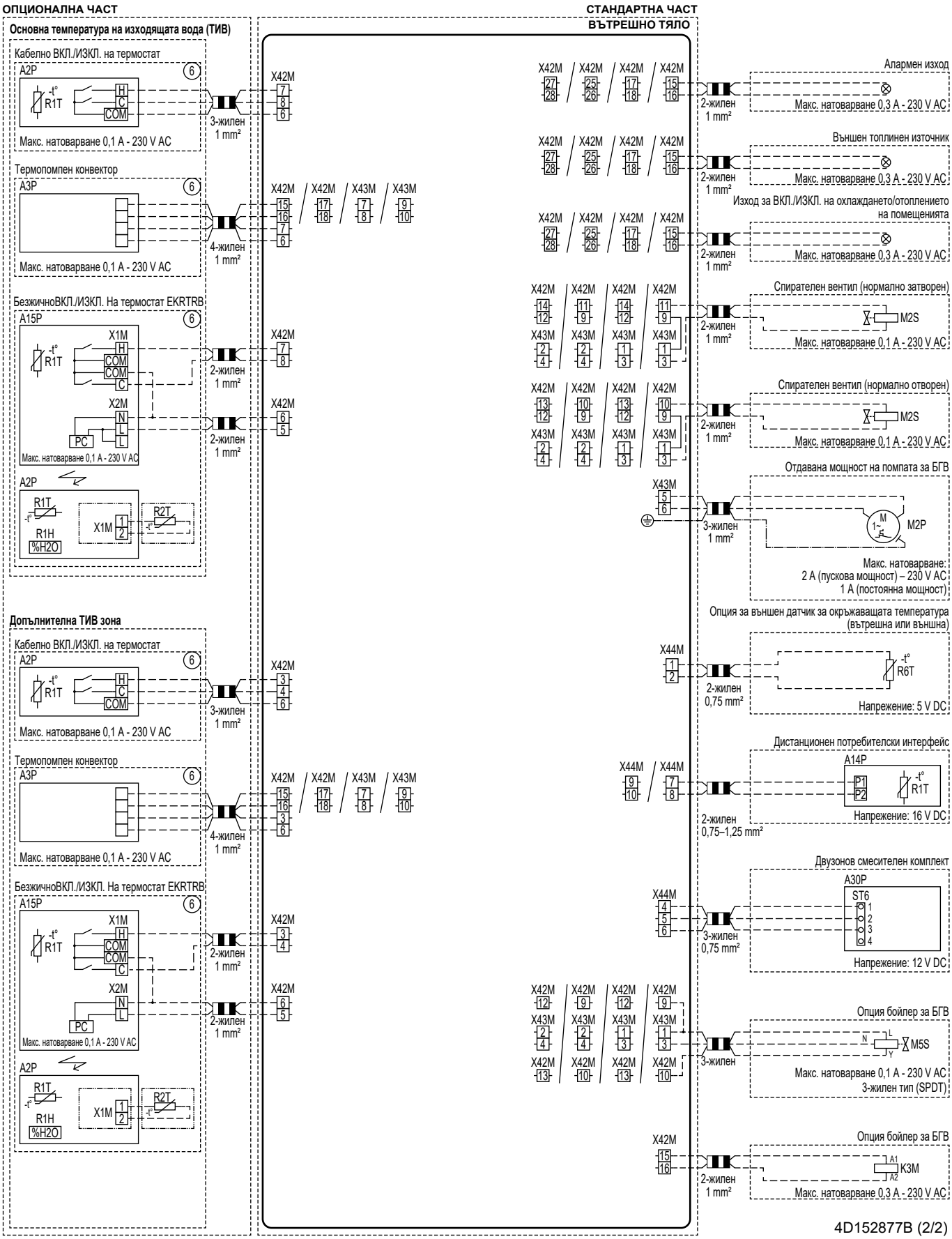
Английски	Превод
For wired On/OFF thermostat	За ВКЛ./ИЗКЛ. термостат с жична връзка
For wireless On/OFF thermostat	За безжичен ВКЛ./ИЗКЛ. термостат
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода
Max. load	Максимален товар

Схема на електрическите съединения

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

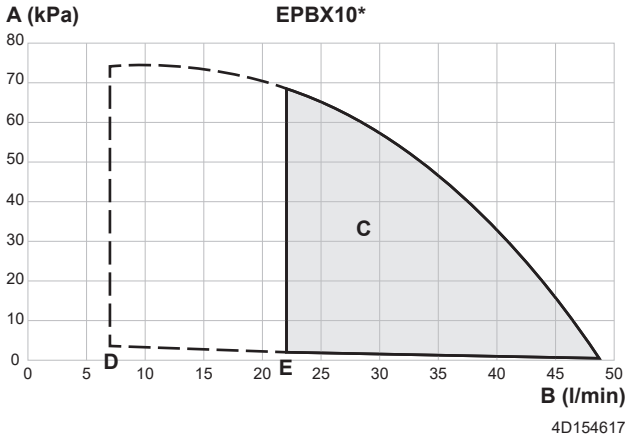


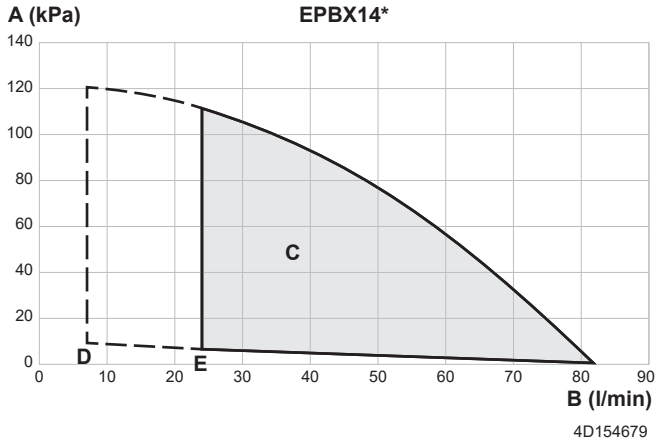
4D152877B (1/2)


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
X43M
БезжичноВКЛ./ИЗКЛ. На термостат EKRTRB
A15P
X1M
X2M
N
L
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
Макс. натоварване 0,1 A - 230 V AC
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)
X44M
R6T
2-жилен 0,75 mm²
Напрежение: 5 V DC
Дистанционен потребителски интерфейс
A14P
P1
P2
2-жилен 0,75–1,25 mm²
Напрежение: 16 V DC
Двузонов смесителен комплект
A30P
ST6
3-жилен 0,75 mm²
Напрежение: 12 V DC
Опция бойлер за БГВ
M5S
3-жилен
Макс. натоварване 0,1 A - 230 V AC
3-жилен тип (SPDT)
K3M
A1
A2
4D152877B (2/2)

16.7 Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло

Бележка: Ще възникне грешка на циркулацията на водата, когато не се достигне минималният дебит на водата.





A Външно статично налягане в кръга за отопление/охлаждане на помещенията
B Дебит на водата през модула в кръга за отопление/охлаждане на помещенията
C Работен диапазон
Бележка: работният диапазон се разширява до по-ниски дебити само в случай, че устройството работи само с термопомпа (вижте пунктираните линии).
D Минимален дебит на водата при нормална работа
E Минимален дебит на водата по време на размразяване/работа на резервния нагревател

Забележки:

- Избирането на дебит, който е извън работната зона, може да доведе до повреда или неизправност на модула. Вижте също така и минималния и максималния диапазон на циркулацията на водата в техническите спецификации.
- Уверете се, че качеството на водата отговаря на Директива 2020/2184/ЕС.
- Елементът "Външно статично налягане" включва спирателния вентил

17 Терминологичен речник

Дилър
Дистрибутор за продукта.

Оторизиран монтажник
Технически подготвено лице, което е квалифицирано да монтира продукта.

Потребител
Лице, което е собственик на продукта и/или експлоатира продукта.

Приложимо законодателство
Всички международни, европейски, национални или местни директиви, закони, разпоредби и/или кодекси, които се отнасят до и са приложими за определен продукт или област.

Обслужваща компания
Квалифицирана компания, която може да извърши или координира необходимото сервизно обслужване на продукта.

Ръководство за монтаж
Ръководството за монтаж, посочено за определен продукт или приложение, разяснява начина за монтаж, конфигуриране и поддръжка.

Ръководство за експлоатация
Ръководството за експлоатация, посочено за определен продукт или приложение, разяснява начина за неговата употреба и експлоатация.

Инструкции за поддръжка
Ръководството с инструкции, посочено за определен продукт или приложение, което разяснява (ако е приложимо) как се монтира, конфигурира, експлоатира и/или поддържа продуктът или приложението.

Аксесоари
Етикети, ръководства, информационни листове и оборудване, които се доставят с продукта и които трябва да се монтират в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Допълнително оборудване
Оборудване, изработено или одобрено от Daikin, което може по желание да се комбинира с продукта в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Доставка на място
Оборудване, което НЕ е изработено от Daikin и което може по желание да се комбинира с продукта в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Таблица на настройките на място

Подходящи тела

EPBX10A▲4V▼
EPBX10A▲9W▼
EPBX14A▲4V▼
EPBX14A▲9W▼
EPBXU10A▲4V▼
EPBXU14A▲9W▼
EPVX10S18A▲4V▼
EPVX10S18A▲9W▼
EPVX10S23A▲4V▼
EPVX10S23A▲9W▼
EPVX14S18A▲4V▼
EPVX14S18A▲9W▼
EPVX14S23A▲4V▼
EPVX14S23A▲9W▼
EPVX14SU18A▲4V▼
EPVX14SU23A▲4V▼
EPVX10SU18A▲4V▼
EPVX10SU23A▲4V▼
EPSXB10P30A▲▼
EPSXB10P50A▲▼
EPSX10P30A▲▼
EPSX10P50A▲▼
EPSXB14P30A▲▼
EPSXB14P50A▲▼
EPSX14P30A▲▼
EPSX14P50A▲▼

Бележки

(*1) *4V*
(*2) *9W*
(*3) EPB*
(*4) EPV*
(*5) EPSX*
(*6) EPSXB*
(*7) *SU*

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

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархич на връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
1 Основна зона							
1.1	Краен потребит.	N/A	Целева стайна температура при охлаждане на помещение в основната зона.	[041]=2: Стая	12~35°C стъпка: 0,5°C **20**		
1.1	Краен потребит.	N/A	Целева стайна температура при отопление на помещение в основната зона.	[041]=2: Стая	12~30°C, стъпка: 0,5°C **21**		
1.2	Краен потребит.	N/A	Активиране на програма за целева стайна температура за отопление на помещение в основната зона.	[041]=2: Стая	**0: Ръчен режим** 1: Режим с програма		
1.2	Краен потребит.	N/A	Активиране на целева програма за изходяща вода без зависима от времето крива за отопление на помещение в основната зона.	[041]=0: Изходяща вода	**0: Ръчен режим** 1: Режим с програма		
1.3	Краен потребит.	N/A	Програма за отопление.	[041]=2: Стая OR [041]=0: Изходяща вода	N/A		
1.4	Краен потребит.	N/A	Програма за охлаждане.	[041]=2: Стая OR [041]=0: Изходяща вода	N/A		
1.5	Напр. кр. потр.	N/A	Режим на управление на изходящата вода при отопление на помещение в основната зона.	Винаги	**0: Абсолютен** 1: Зависимо от времето		
1.6	Монтажник	[053]	Горна граница за целевата температура на изходящата вода при отопление на помещение в основната зона.	Винаги	[099]=1: Да И [1,11]=2: Радиатор [054]~мин.([048]-5; [060]; 75) стъпка: 1°C **35°C** [099]=1: Да И [1,11]≠2: Радиатор [054]~мин.([048]-5; [060]; 55) стъпка: 1°C **35°C** [099]=0: Не И [1,11]=2: Радиатор [054]~мин.([015]-5; [060]; 75) стъпка: 1°C **75°C** [099]=0: Не И [1,11]≠2: Радиатор [054]~мин.([015]-5; [060]; 55) стъпка: 1°C **55°C**		
1.6	Монтажник	[054]	Долна граница за целевата температура на изходящата вода при отопление на помещение в основната зона.	Винаги	15~[053]°C стъпка: 1°C **20**		
1.6	Монтажник	[055]	Горна граница за целевата температура на изходящата вода при охлаждане на помещение в основната зона.	Винаги	[056]~22°C стъпка: 1°C **22**		
1.6	Монтажник	[056]	Долна граница за целевата температура на изходящата вода при охлаждане на помещение в основната зона.	Винаги	[099]=1: Да ([049]+4)~[055] стъпка: 1°C **7°C** [099]=0: Не ([014]+4)~[055] стъпка: 1°C **7°C**		
1.7	Напр. кр. потр.	N/A	Режим на управление на изходящата вода при охлаждане на помещение в основната зона.	Винаги	**0: Абсолютен** 1: Зависимо от времето		
1.8	Краен потребит.	N/A	Зависима от времето крива за температурата на изходящата вода за отопление на помещение в основната зона.	[1,5]=1: Зависимо от времето	Диапазон на околната температура: -40~25°C стъпка: 1°C Диапазон на температурата на изходящата вода: [054]~[053]°C стъпка: 1°C		
1.9	Краен потребит.	N/A	Зависима от времето крива за температурата на изходящата вода за охлаждане на помещение в основната зона.	[1,7]=1: Зависимо от времето	Диапазон на околната температура: 10~43°C стъпка: 1°C Диапазон на температурата на изходящата вода: [056]~[055]°C стъпка: 1°C		
1.10	Краен потребит.	N/A	Хистерезис на целевата стайна температура на стаята, която се използва за рестартиране на заявката за отопление или охлаждане на помещение.	[041]=2: Стая	0,5~10°C стъпка: 0,1°C **0.5**		
1.11	Краен потребит.	N/A	Избор на тип излъчвател на топлина в основната зона.	Винаги	0: Подово отопление 1: Конвектор на термопомпата **2: Радиатор**		
1.12	Монтажник	[041]	Режим на термостат в основната зона.	Винаги	**0: Изходяща вода** 1: Външна стая 2: Стая		
1.13	Монтажник	[042]	Тип на термостата в основната зона.	Винаги	0: Двоен контакт **1: Единичен контакт**		
1.14	Монтажник	[169]/[170]	Целева делта T при отопление на помещение в основната зона.	Винаги	[1,11]=0: Подово отопление 3~10°C, стъпка: 0,5°C **[169]=5** [1,11]=1: Конвектор на термопомпата 3~10°C, стъпка: 0,5°C **[169]=5** [1,11]=2: Радиатор 10~20°C, стъпка: 0,5°C **[170]=10**		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархич на връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
1.16	Монтажник	[050]	Разрешаване на операция за охлаждане на помещение в основната зона.	Винаги	0: Не **1: Да**		
1.17	Краен потребит.	N/A	Вкл./изкл. на управлението на температурата на изходящата вода в основната зона.	[041]=0: Изходяща вода	**0: Изкл.** 1: Вкл.		
1.18	Монтажник	[174]	Целева делта T при охлаждане на помещение в основната зона.	Винаги	3~10°C стъпка: 0,5°C **5**		
1.19	Монтажник	[048]	Абсолютната горна граница за целевата температура на изходящата вода за монтирания излъчвател в основната зона.	[099]=1: Да	20~80°C стъпка: 0,5°C **40**		
1.20	Монтажник	[049]	Абсолютна долна граница за целевата температура на изходящата вода за монтирания излъчвател в основната зона.	[099]=1: Да	3~35°C стъпка: 0,5°C **3**		
1.21	Краен потребит.	N/A	Име на основната зона.	Винаги	Основна зона		
1.22	Краен потребит.	N/A	Целева температура на стаята по време на размразяване в основната зона.	[041]=2: Стая	4~16°C стъпка: 0,5°C **8**		
1.23	Краен потребит.	N/A	Активиране на целева програма за изходяща вода без зависима от времето крива за охлаждане на помещение в основната зона.	[041]=0: Изходяща вода	**0: Ръчен режим** 1: Режим с програма		
1.23	Краен потребит.	N/A	Активиране на програма за целева стайна температура за охлаждане на помещение в основната зона.	[041]=2: Стая	**0: Ръчен режим** 1: Режим с програма		
1.24	Краен потребит.	N/A	Програма за промяна на температурата на зависимата от времето цел за изходящата вода за отопление на помещение в основната зона.	[041]=0: Изходяща вода AND [1,5]=1: Зависимо от времето	N/A		
1.25	Краен потребит.	N/A	Програма за промяна на температурата на зависимата от времето цел за изходящата вода за охлаждане на помещение в основната зона.	[041]=0: Изходяща вода AND [1,7]=1: Зависимо от времето	N/A		
1.26	Монтажник	[052]	Разрешаване на промяна на целевата температура на изходящата вода около точката на замръзване в основната зона.	Винаги	**0: Няма** 1: Ниско тясно 2: Ниско широко 3: Високо тясно 4: Високо широко		
1.27	Краен потребит.	N/A	Промяна на температурата на зависимата от времето цел за изходящата вода за отопление на помещение в основната зона.	[1,5]=1: Зависимо от времето	-10~10°C стъпка: 1°C **0**		
1.28	Краен потребит.	N/A	Промяна на температурата на зависимата от времето цел за изходящата вода за охлаждане на помещение в основната зона.	[1,7]=1: Зависимо от времето	-10~10°C стъпка: 1°C **0**		
1.29	Напр. кр. потр.	N/A	Целева стайна температура при отопление на помещение в основната зона за буфериране.	[041]=2: Стая AND [040]=2: Контакти, готови за смарт мрежа	12~30°C стъпка: 0,5°C **23**		
1.30	Напр. кр. потр.	N/A	Целева стайна температура при охлаждане на помещение в основната зона за буфериране.	[041]=2: Стая AND [040]=2: Контакти, готови за смарт мрежа	15~35°C стъпка: 0,5°C **18**		
1.31	Монтажник	[158]	Свързан е термостат за стая Daikin.	Винаги	**0: Не** 1: Да		
1.33	Напр. кр. потр.	N/A	Опционално изместване, което може да се приложи за целевата температура на стаята, измерена от опционалния сензор в основната зона.	[041]=2: Стая	-5~5°C стъпка: 0,5°C **0**		
1.34	Краен потребит.	N/A	Целева базова линия за температура на стаята на програмата за стаята при отопление на помещение в основната зона.	[041]=2: Стая	12~30°C стъпка: 0,5°C **12**		
1.35	Краен потребит.	N/A	Целева базова линия за температура на стаята на програмата за стаята при охлаждане на помещение в основната зона.	[041]=2: Стая	12~35°C стъпка: 0,5°C **30**		
1.36	Краен потребит.	N/A	Активиране на промяна на температурата на зависимата от времето цел за изходящата вода за отопление на помещение в основната зона.	[1,5]=1: Зависимо от времето	**0: Ръчен режим** 1: Режим с програма		
1.37	Краен потребит.	N/A	Активиране на промяна на температурата на зависимата от времето цел за изходящата вода за охлаждане на помещение в основната зона.	[1,7]=1: Зависимо от времето	**0: Ръчен режим** 1: Режим с програма		
1.38	Напр. кр. потр.	N/A	Изместване на температурата на стаята от HCI в основната зона.	[041]=2: Стая	-5~5°C стъпка: 0,5°C **0**		
1.39	Краен потребит.	N/A	Целева температура на изходящата вода при охлаждане на помещение в основната зона.	Винаги	[054]~[053]°C стъпка: 1°C		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархич на връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
1.39	Краен потребит.	N/A	Целева температура на изходящата вода при отопление на помещение в основната зона.	Винаги	[056]~[055]°C стъпка: 1°C		
2 Допълнителна зона							
2.2	Краен потребит.	N/A	Активиране на целева програма за изходяща вода без зависима от времето крива за отопление на помещение в допълнителната зона.	[057]=0: Изходяща вода AND [155]=1: Да	**0: Ръчен режим** 1: Режим с програма		
2.3	Краен потребит.	N/A	Програма за отопление на допълнителна зона.	[057]=0: Изходяща вода OR [057]=2: Стая	N/A		
2.4	Краен потребит.	N/A	Програма за охлаждане на допълнителна зона.	[057]=0: Изходяща вода OR [057]=2: Стая	N/A		
2.5	Напр. кр. потр.	N/A	Целеви режим на работа по време на отопление на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да	**0: Абсолютен** 1: Зависимо от времето		
2.6	Монтажник	[060]	Горна граница за целевата температура на изходящата вода при отопление на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да	[2,11]=2: Радиатор [061]~мин.([015]-5; 75) стъпка: 1°C **75°C** [2,11]≠2: Радиатор [061]~мин.([015]-5; 55) стъпка: 1°C **55°C**		
2.6	Монтажник	[061]	Долна граница за целевата температура на изходящата вода при отопление на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да	20~[060]°C стъпка: 1°C **20**		
2.6	Монтажник	[062]	Горна граница за целевата температура на изходящата вода при охлаждане на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да	[063]~22°C стъпка: 1°C **22**		
2.6	Монтажник	[063]	Долна граница за целевата температура на изходящата вода при охлаждане на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да	([014]+4)~[062] стъпка: 1°C **7°C**		
2.7	Напр. кр. потр.	N/A	Целеви режим на работа по време на охлаждане на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да	**0: Абсолютен** 1: Зависимо от времето		
2.8	Краен потребит.	N/A	Зависима от времето крива за температурата на изходящата вода за отопление на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да AND [2,5]=1: Зависимо от времето	Диапазон на околната температура: -40~25°C стъпка: 1°C Диапазон на температурата на изходящата вода: [061]~[060]°C стъпка: 1°C		
2.9	Краен потребит.	N/A	Зависима от времето крива за температурата на изходящата вода за охлаждане на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да AND [2,7]=1: Зависимо от времето	Диапазон на околната температура: 10~43°C стъпка: 1°C Диапазон на температурата на изходящата вода: [063]~[062]°C стъпка: 1°C		
2.10	№	N/A	Хистерезис на целевата стайна температура на стаята, която се използва за рестартиране на заявката за отопление или охлаждане на помещение.	N/A	N/A		
2.11	Краен потребит.	N/A	Избор на тип излъчвател на топлина в допълнителната зона.	[155]=1: Да	0: Подово отопление 1: Конвектор на термопомпата **2: Радиатор**		
2.12	Монтажник	[057]	Режим на термостат в допълнителната зона.	[155]=1: Да	[41]=0: Изходяща вода 0: Изходяща вода [41]≠0: Изходяща вода 1: Външна стая		
2.13	Монтажник	[146]	Тип на термостата в допълнителната зона.	[155]=1: Да	0: Двоен контакт **1: Единичен контакт**		
2.14	Монтажник	[171]/[172]	Целева делта T при отопление на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да	[2,11]=0: Подово отопление 3~10°C, стъпка: 0,5°C **[171]=5** [2,11]=1: Конвектор на термопомпата 3~10°C, стъпка: 0,5°C **[171]=5** [2,11]=2: Радиатор 10~20°C, стъпка: 0,5°C **[172]=10**		
2.15	Краен потребит.	N/A	Вкл./изкл. на управлението на температурата на изходящата вода в допълнителната зона.	[155]=1: Да AND [057]=0: Изходяща вода	**0: Изкл.** 1: Вкл.		
2.16	№	N/A	N/A	N/A	N/A		
2.17	Монтажник	[148]	Целева делта T в допълнителната зона по време на охлаждане на помещение.	[155]=1: Да	3~10°C, стъпка: 0,5°C **5**		
2.18	Краен потребит.	N/A	Програма за промяна на температурата на зависимата от времето цел за изходящата вода за отопление на помещение в допълнителната зона.	[057]=0: Изходяща вода AND [2,5]=1: Зависимо от времето	N/A		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархич на връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
2.19	Краен потребит.	N/A	Програма за промяна на температурата на зависимата от времето цел за изходящата вода за охлаждане на помещение в допълнителната зона.	[057]=0: Изходяща вода AND [2,7]=1: Зависимо от времето	N/A		
2.20	Монтажник	[059]	Разрешаване на промяна на целевата температура на изходящата вода около точката на замръзване в допълнителната зона.	[155]=1: Да	**0: Няма** 1: Ниско тясно 2: Ниско широко 3: Високо тясно 4: Високо широко		
2.21	Краен потребит.	N/A	Име на допълнителната зона.	[155]=1: Да	**Допълнителна зона**		
2.22	Краен потребит.	N/A	Промяна на температурата на зависимата от времето цел за изходящата вода за отопление на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да AND [2,5]=1: Зависимо от времето	-10~10°C стъпка: 1°C **0**		
2.23	Краен потребит.	N/A	Промяна на температурата на зависимата от времето цел за изходящата вода за охлаждане на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да AND [2,7]=1: Зависимо от времето	-10~10°C стъпка: 1°C **0**		
2.27	Краен потребит.	N/A	Активиране на целева програма за изходяща вода без зависима от времето крива за охлаждане на помещение в допълнителната зона.	[057]=0: Изходяща вода AND [155]=1: Да	**0: Ръчен режим** 1: Режим с програма		
2.30	Краен потребит.	N/A	Целева температура на изходящата вода при охлаждане на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да	[063]~[062]°C стъпка: 1°C		
2.30	Краен потребит.	N/A	Целева температура на изходящата вода при отопление на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да	[061]~[060]°C стъпка: 1°C		
2.31	Краен потребит.	N/A	Активиране на промяна на температурата на зависимата от времето цел за изходящата вода за отопление на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да AND [2,5]=1: Зависимо от времето	**0: Ръчен режим** 1: Режим с програма		
2.32	Краен потребит.	N/A	Активиране на промяна на температурата на зависимата от времето цел за изходящата вода за охлаждане на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да AND [2,7]=1: Зависимо от времето	**0: Ръчен режим** 1: Режим с програма		
2.33	Монтажник	[147]	Разрешава операция за охлаждане на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да	0: Не **1: Да**		
3 Отопление/охлаждане на помещение							
3.1	Краен потребит.	N/A	Под тази външна температура операцията за отопление на помещение е разрешена.	Винаги	14~35°C стъпка: 1°C **20**		
3.1	Краен потребит.	N/A	Над тази външна температура операцията за охлаждане на помещение е разрешена.	Винаги	10~35°C стъпка: 1°C **18**		
3.2	Краен потребит.	N/A	Режим на работа, използван при централно управление.	Винаги	0: Отопление 1: Охлаждане **2: Програма**		
3.5	Краен потребит.	N/A	Програма за режим на работа.	[3.2]=2: Автоматичен	N/A		
3.4	Напр. кр. потр.	N/A	Активиране на функцията против замръзване на стаята.	Винаги	0: Изкл. **1: Вкл.**		
3.6	Монтажник	[155]	Настройка, показваща дали е налична допълнителна зона.	Винаги	**0: Не** 1: Да		
3.7	Монтажник	[018]	Използва се за изчисляване на максималното превишаване на температурата на изходящата вода за радиатора и конвектора на термопомпата при отопление на помещение.	[1,11]≠0: Подово отопление или [2,11]≠0: Подово отопление	1~10°C стъпка: 0,5°C **5**		
3.7	Монтажник	[017]	Използва се за изчисляване на максималното превишаване на температурата на изходящата вода за подовото отопление при отопление на помещение.	[1,11]=0: Подово отопление или [2,11]=0: Подово отопление	1~7°C стъпка: 0,5°C **3**		
3.8	Монтажник	[007]	Активиране на функцията за осредняване за външната температура.	Винаги	**0: Без осредняване** 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа		
3.9	Монтажник	[004]	Стойност, която се използва за изчисляване на максималната температурата под ограничението за изходящата вода при охлаждане на помещение.	Винаги	0~10°C стъпка: 0,5°C **5**		
3.11	Монтажник	[014]	Абсолютна долна граница за целевата температура на изходящата вода при охлаждане на помещение въз основа на допустимата вътрешна температура на модула Daikin Altherma.	Винаги	3~35°C стъпка: 0,5°C **3**		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархич на връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
3.12	Монтажник	[015]	Абсолютна горна граница за целевата температура на изходящата вода при отопление на помещение въз основа на допустимата вътрешна температура на модула Daikin Altherma.	Винаги	20~80°C стъпка: 1°C **80**		
3.13.1	Монтажник	[008]	Настройка, показваща дали буферният съд на хидравличната система е наличен.	Винаги	**0: Не е разкачен** 1: Разкачен		
3.13.2	Монтажник	[097]	Скоростта на изпомпване на външната помпа при заявка за циркулация в допълнителната зона. Приложимо само когато се използват полеви входящи/изходящи помпи или смесителни блокове.	Винаги	0~1 стъпка: 0,01 **1**		
3.13.3	Монтажник	[096]	Скоростта на изпомпване на външната помпа при заявка за циркулация в основната зона. Приложимо само когато се използват полеви входящи/изходящи помпи или смесителни блокове.	Винаги	0~1 стъпка: 0,01 **1**		
3.13.4	Монтажник	[176]	Време на завъртане на клапана на смесителния блок.	Винаги	20~300 секунди стъпка: 1 секунда **125**		
3.13.5	Монтажник	[099]	Настройка, показваща наличието на смесителен блок в хидравличната система.	Винаги	**0: Не** 1: Да		
3.14	Монтажник	[158]	Наличен стаен термостат.	Винаги	**0: Не** 1: Да		
3.15	Монтажник	[016]	Минимално време, през което термопомпата ще остане включена след започване на работа.	Винаги	480~1800 секунди стъпка: 1 секунда **540**		
4 Битова гореща вода							
4.1	Краен потребит.	N/A	Активатори за ВКЛ./ИЗКЛ./единично подгряване на битова гореща вода.	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	**0: Изкл.** 1: Вкл.		
4.3	Краен потребит.	N/A	Целева зададена точка за ръчно подгряване на битова гореща вода.	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	20~[153]°C стъпка: 0,5 **60**		
4.4	Краен потребит.	N/A	Целева зададена точка за подгряване на битова гореща вода с висока мощност.	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	20~[153]°C стъпка: 0,5 **60**		
4.5	Краен потребит.	N/A	Целева температура за повторно подгряване на битова гореща вода по програма + режим на повторно подгряване или режим на повторно подгряване.	[4,7]=0: Повторно подгряване или [4.7]=1: Програма и повторно подгряване	(*3)(*4) 20~[153]°C стъпка: 0,5 **45** (*5) 20~[153]°C стъпка: 0,5 **48**		
4.6	Краен потребит.	N/A	Програма за единично подгряване на битова гореща вода.	(*3) [080]=1: Един термистор AND [4.7]≠0: Повторно подгряване или (*4) AND [4.7]≠0: Повторно подгряване	N/A		
4.7	Краен потребит.	N/A	Настройка на режим на подгряване на битова гореща вода.	(*3) AND [080]=1: Един термистор OR (*4)	**0: Повторно подгряване** 1: Програма и повторно подгряване 2: По програма		
4.9	Монтажник	N/A	Нулиране на неизправност при дезинфекция.	Винаги	**0: Не** 1: Да		
4.10	Монтажник	[074]	Минимално време, през което температурата на резервоара трябва да е по-висока от целевата температура на резервоара за дезинфекция, преди дезинфекцията да бъде оценена като успешна.	(*3) [080]=1: Един термистор	(*3) 300~3600 секунди стъпка: 1 секунда **3600** (*4)(*5) 2400~3600 секунди стъпка: 1 секунда **2400**		
4.10	Монтажник	[151]	Начален час на операцията за дезинфекция. Трябва да бъде зададен като брой минути, считано от 00:00 (в минути).	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	0~1439 минути стъпка: 1 минута **60**		
4.10	Монтажник	[152]	Активиране на операцията за дезинфекция, която трябва да се изпълнява всеки ден.	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	**0: Изкл.** 1: Вкл.		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархич на връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
4.10	Монтажник	[150]	Ден за дезинфекция на битовата гореща вода (ако не са избрани всички дни).	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	1~7 стъпка: 1 **5**		
4.10	Монтажник	[073]	Целева температура за дезинфекция на резервоара за битова гореща вода.	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	(*3) 55~[153]°C стъпка: 0,5°C **60** (*4)(*5) 60~[153]°C стъпка: 0,5°C **65**		
4.11	Монтажник	[153]	Максимално допустима зададена точка за резервоара за битова гореща вода.	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	(*3) [080] =1: Един термистор AND [098]=0: EKHWS/E 150 l / 1: EKHWS/E 180 l / 6: допълнителен, малка бобина 40~60°C стъпка: 0,5°C **60** (*3) [080]=1: Един термистор AND [098]=5: EKHWP/HYC с допълнителен нагревател 40~80°C стъпка: 0,5°C **75** (*3) [080]=1: Един термистор AND [098]=2: EKHWS/E 200 l / 3: EKHWS/E 250 l / 4: EKHWS/E 300 l / 7: допълнителен, голяма бобина 40~75°C стъпка: 0,5°C **75** (*4) 40~65°C стъпка: 0,5°C **65** (*5) 40~75°C стъпка: 0,5°C **75°C** (*7) 40~60°C стъпка: 0,5°C **60°C**		
4.12.1	Краен потребит.	N/A	Хистерезис на повторното подгряване на битова гореща вода при топлинни загуби.	(*3) [080]=1: Един термистор AND [4.7]≠2: Програмирана или (*4) AND [4.7]≠2: Програмирана или (*5)	1~40°C стъпка: 0,5°C **6**		
4.13	Монтажник	[149]	Точка на превключване въз основа на температурата на резервоара, когато котелът се счита за най-ефективния източник на топлина.	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	**0: Няма** 1: Незабавно подаване на гореща вода 2: Дезинфекция 3: И двете		
4.14.1	Монтажник	[173]	Избор на топлинна мощност на допълнителен нагревател.	(*3) [080]=1: Един термистор	1~4 kW стъпка: 0,01 kW **3**		
4.14.3	Монтажник	[070]	Таймер за забавяне на активирането на допълнителния източник на топлина, когато термопомпата е основният източник по време на операция за подгряване на резервоара.	(*3) [080]=1: Един термистор	0~5700 секунди стъпка: 300 секунди **1200**		
4.14.4	Монтажник	[064]	Добавено е изместване на целевата температура на резервоара по подразбиране, в случай че допълнителният нагревател е единственият наличен източник на топлина по време на загряване на резервоара.	(*3) [080]=1: Един термистор	0~20°C стъпка: 0,5 **5**		
4.16	Краен потребит.	N/A	Допуска се допълнителен източник на топлина да загрее резервоара, когато термопомпата работи при отопление/охлаждане на помещения.	(*3) [080]=1: Един термистор или [078]=1: Да	**0: Изкл.** 1: Вкл.		
4.17	Краен потребит.	N/A	Веднага се допуска използването на допълнителен източник на топлина, който да подпомага термопомпата по време на операцията за подгряване на резервоара.	(*3) [080]=1: Един термистор или [078]=1: Да	**0: Изкл.** 1: Вкл.		
4.18	Монтажник	[072]	Активиране на функцията за дезинфекция.	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	(*3) **1: ВКЛ.** (*4) **1: ВКЛ.** (*5) **0: ИЗКЛ.**		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархич на връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
4.19	Напр. кр. потр.	N/A	Температура за активиране на повторно подгряване на резервоара за битова гореща вода, за да се осигури достатъчна енергия в резервоара. Тази настройка е оптимизиране за достатъчен комфорт.	(*3) [080]=1: Един термистор AND [4.7]≠2: Програмирана или (*4) AND [4.7]≠2: Програмирана или (*5) AND [4.7]≠2: Програмирана	(*3) 10~85°C стъпка: 0,5 38 (*4) 10~85°C стъпка: 0,5 38 (*5) 10~85°C стъпка: 0,5 40		
4.23	Монтажник	[064]	Добавено е изместване на целевата температура на резервоара по подразбиране, в случай че допълнителният нагревател е единственият наличен източник на топлина по време на загряване на резервоара.	(*3) [080]=1: Един термистор или [078]=1: Да	0~20°C стъпка: 0,5 **5**		
4.24	Краен потребит.	N/A	Активиране на зададена точка за повторно подгряване на битова гореща вода, която може да се променя според програма.	(*5)	**0: Изкл.** 1: Вкл.		
4.25	Краен потребит.	N/A	Програма за повторно подгряване.	(*5)	20~[153]°C стъпка: 0,5 **45**		
4.26	Краен потребит.	N/A	Програма за помпата за битова гореща вода.	(*3) [080]=1: Един термистор AND [149]=1 или 3: Незабавно подаване на гореща вода или и двете или (*4) [149]=1 или 3: Незабавно подаване на гореща вода или и двете или (*5) [149]=1 или 3: Незабавно подаване на гореща вода или и двете	N/A		
5 Настройки							
5.1	монтажник	N/A	Стартиране на принудително размразяване.	Винаги	N/A		
5.2	Краен потребит.	N/A	Потребител на тих режим.	Винаги	**0: Изкл.** 1: Автомат. 2: Ръчно		
5.2.1	Краен потребит.	N/A	Потребител на тихо ниво.	Винаги	0: Изкл. **1: Тихо** 2: По-тихо 3: Най-тихо		
5.2.2	Напр. кр. потр.		Програма за тихото ниво на потребителя.	Винаги	N/A		
5.2.9	Монтажник	[138]	Монтажникът отменя определеното от потребителя време за превключване от нощ към ден по време на тих режим.	Винаги	0~1439 минути стъпка: 1 минута **360**		
5.2.10	Монтажник	[136]	Монтажникът отменя определеното от потребителя тихо ниво по време на периода „Ден“.	Винаги	**0: Изкл.** 1: Тихо 2: По-тихо 3: Най-тихо		
5.2.11	Монтажник	[139]	Монтажникът отменя определеното от потребителя време за превключване от ден към нощ по време на тих режим.	Винаги	0~1439 минути стъпка: 1 минута **1320**		
5.2.12	Монтажник	[137]	Монтажникът отменя определеното от потребителя тихо ниво по време на периода „Нощ“.	Винаги	**0: Изкл.** 1: Тихо 2: По-тихо 3: Най-тихо		
5.3	Краен потребит.	N/A	Час/дата.	Винаги	N/A		
5.3	Краен потребит.	N/A	Лятно часово време.	Винаги	**0: Деактивирано** 1: Активирано		
5.3	Краен потребит.	N/A	Тип часовник.	Винаги	0: 12 часа **1: 24 часа**		
5.4	Краен потребит.	N/A	Йерархични връзки.	Винаги	**0: Изкл.** 1: Вкл.		
5.5	Монтажник	[083]	Настройка за избор на типа връзка с мрежата за блока на термопомпата.	Винаги	0: Еднофазна **1: Трифазна звезда** 2: Трифазна делта		
5.5	Монтажник	[154]	Настройка, показваща дали предпазителят на резервния нагревател в електрическия шкаф е по-голям от 10 A.	Винаги	0: Не **1: Да**		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархич на връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
5.5	Монтажник	[092]	Максимална мощност на резервния нагревател.	Винаги	(*2)/(*5) [083]=0: 2~6 kW: стъпка: 0,5 kW **6** [083]=2 2~4 kW: стъпка: 0,5 kW **4** [083]=1 и [154]=0 2~4 kW: стъпка: 0,5 kW **4** [083]=1 и [154]=1 2~9 kW: стъпка: 0,5 kW **9** (*1) 2~4,5 kW: стъпка: 0,5 kW **4.5**		
5.6.1	Напр. кр. потр.	N/A	Настройка за активиране на логиката за равновесие (недостиг на мощност).	Винаги	0: Никога 1: Винаги **2: Под равновесие**		
5.6.2	Напр. кр. потр.	N/A	Праг за външна температура, позволяващ потенциален недостиг на мощност. Под тази външна температура се допуска недостиг на мощност.	Винаги	-15~35°C стъпка: 1°C **0**		
5.7	Монтажник	N/A	Преглед на настройките на място.	Винаги	N/A		
5.8	сертифициран монтажник	N/A	Въведете кода на монтажник, генериран от приложението e–Care.	Винаги	N/A		
5.9	Краен потребит.	N/A	Държава.	Винаги	0: Албания / 1: Австрия **2: Белгия** / 3: Босна 4: България / 5: Хърватия 6: Кипър / 7: Чешка република 8: Дания / 9: Естония 10: Финландия / 11: Франция 12: Германия / 13: Гърция 14: Унгария / 15: Исландия 16: Ирландия / 17: Турция 18: Италия / 19: Латвия 20: Лихтенщайн / 21: Литва 22: Люксембург / 23: Македония 24: Малта / 25: Молдова 26: Черна гора / 27: Нидерландия 28: Норвегия / 29: Полша 30: Португалия / 31: Румъния 32: Сърбия / 33: Словакия 34: Словения / 35: Испания 36: Швеция / 37: Обединено кралство 38: Швейцария		
5.9	Краен потребит.	N/A	Език.	Винаги	0: Албански / 1: Беларуски 2: Босненски / 3: Български 4: Хърватски / 5: Чешки 6: Датски / 7: Холандски **8: Английски** / 9: Естонски 10: Финландски / 11: Френски 12: Немски / 13: Гръцки 14: Унгарски / 15: Италиански 16: Латвийски / 17: Литовски 18: Македонски / 19: Норвежки 20: Полски / 21: Португалски 22: Румънски / 23: Руски 24: Сръбски / 25: Словашки 26: Словенски / 27: Испански 28: Шведски / 29: Турски 30: Украински		
5.12	Краен потребит.	N/A	Оформление на клавиатурата.	Винаги	**0: QWERTY** 1: AZERTY		
5.13	Краен потребит.	N/A	Потребителска настройка за активиране на разширени настройки.	Винаги	**0: Не** 1: Да		
5.14.2	Монтажник	[023]	Горната граница на външната температура на точката на превключване от термопомпа към бивалентен резервоар/бойлер.	[093]=1: Да или [078]=1: Да	макс.([024]+2; -25)~25°C стъпка: 1°C **5**		
5.14.2	Монтажник	[024]	Долна граница на външната температура на точката на превключване от термопомпа към бивалентен резервоар/бойлер.	[093]=1: Да или [078]=1: Да	-25~25°C стъпка: 1°C **0**		
5.14.4	Монтажник	[021]	Хистерезис на външната температура за превключването от термопомпа към бивалентен резервоар/бойлер.	[093]=1: Да или [078]=1: Да	2~10°C стъпка: 1°C **3**		
5.14.6	Монтажник	[025]	Минимално време, през което помпата на бивалентен бойлер остава включена при отопление на помещения, след изчезване на заявката.	[093] =1: Да	0~1500 секунди стъпка: 1 секунда **600**		
5.14.9	Монтажник	[002]	Активиране на предварителното подгряване на резервоара за битова гореща вода, за да позволите размразяване на резервоара.	[078]=1: Да	**0: Изкл.** 1: Вкл.		
5.17	Краен потребит.	N/A	Яркост на екрана на дисплея.	Винаги	30~100% стъпка: 1% **70**		
5.18	Монтажник	N/A	Рестартиране на системата.	Винаги	N/A		
5.22	Монтажник	[175]	Изместване за сензора за външна температура.	[13]=1: Външен сензор	-5~5°C, стъпка: 0,5°C **0**		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархич на връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
5.23	Краен потребит.	N/A	Избор на авариен режим.	Винаги	0: Ръчно 1: Автомат. 2: Намалено автоматично отопление на помещение + вкл. БГВ **3: Намалено автоматично отопление на помещение + изкл. БГВ** 4: Нормално автоматично отопление на помещение + изкл. БГВ		
5.25.1	Монтажник	[040]	Настройка на режима за реакция при нужда.	Винаги	**0: Няма** 1: Тарифа за термопомпа 2: Контакти, готови за смарт мрежа 3: Контакт за интелигентен измервателен уред		
5.25.2	Монтажник	[037]	Настройка, позволяваща на друг източник на топлина да поеме работата по отоплението на помещенията по време на режим за реакция при нужда = принудително изключване.	[040]=1: Тарифа за термопомпа или [040]=2: Контакти, готови за смарт мрежа	**0: Не се поема** 1: Поемане от изкопаеми горива ([093]=1: Да или [078]=1: Да) 2: Поемане на нагревателя		
5.25.3	Монтажник	[071]	Разрешаване на друг източник на топлина да поеме работата по подгряване на резервоара по време на режим за реакция при нужда = принудително изключване.	[040]=1: Тарифа за термопомпа или [040]=2: Контакти, готови за смарт мрежа	**0: Не се поема** 1: Поемане от изкопаеми горива ([093]=1: Да или [078]=1: Да) 2: Поемане на нагревателя 3: Поемане само от допълнителен		
5.25.4	Монтажник	[036]	Буферирането е позволено по време на отопление на помещения.	[040]=2: Контакти, готови за смарт мрежа	0: Изкл. **1: Вкл.**		
5.25.5	Монтажник	[038]	Електрическите източници на топлина могат да работят по време на буфериране на отоплението на помещенията.	[040]=2: Контакти, готови за смарт мрежа	0: Не **1: Да**		
5.25.6	Монтажник	[039]	Електрическите източници на топлина могат да работят по време на буфериране на резервоара.	[040]=2: Контакти, готови за смарт мрежа	0: Не **1: Да**		
5.25.7	Монтажник	[135]	Приложимо ограничение на мощността при контакт с интелигентен измервателен уред в отговор на нужда.	[040]=3: Контакт за интелигентен измервателен уред	4,2~10 kW стъпка: 0,1 kW **4.2**		
5.26	Краен потребит.	N/A	Дисплей на таймер за липса на активност.	Винаги	0: Изкл. **1: Вкл.**		
5.27.1	Напр. кр. потр.	N/A	Активиране на празничен режим.	Винаги	**0: Не** 1: Да		
5.27.2	Напр. кр.	N/A	Празничен период.	Винаги	N/A		
5.28.1	Монтажник	[140]	Активиране на функция за приоритет на отопление на помещенията.	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	**0: Не** 1: Да		
5.28.2	Монтажник	[019]	Под тази външна температура функцията за приоритет на отопление на помещения се задейства (ако е активирано).	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	-15~35°C стъпка: 1°C **0**		
5.28.2	Монтажник	[020]	Външна температура, при която таймерът за охлаждане на помещенията достига максималната си стойност.	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	20~50°C стъпка: 1°C **35**		
5.28.3	Монтажник	[131]	Времето, през което термопомпата е резервирана за работа за отопление на помещения по време на балансиране. Балансиране = едновременни заявки за отопление на помещения и подгряване на резервоара.	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	0~36000 секунди стъпка: 60 секунди **3600**		
5.28.4	Монтажник	[132]	Времето, през което термопомпата е резервирана за работа за охлаждане на помещения по време на балансиране. Балансиране = едновременни заявки за охлаждане на помещения и подгряване на резервоара.	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	0~36000 секунди стъпка: 60 секунди **3600**		
5.28.5	Монтажник	[133]	Времето, през което термопомпата е резервирана за работа за подгряване на резервоара по време на балансиране (долна граница). Балансиране = едновременни заявки за отопление/охлаждане на помещения и подгряване на резервоара.	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	900~18000 секунди стъпка: 60 секунди **2700**		
5.28.5	Монтажник	[134]	Времето, през което термопомпата е резервирана за работа за подгряване на резервоара по време на балансиране (горна граница). Балансиране = едновременни заявки за отопление/охлаждане на помещения и подгряване на резервоара.	(*3) [080]=1: Един термистор или (*4) или (*5)	900~18000 секунди стъпка: 60 секунди **7500**		
5.29	Монтажник	N/A	Режим за възстановяване на хладилен агент.	Винаги	N/A		
5.30	Краен потребит.	N/A	Потвърждение за авария.	Само в случай на заявка за авария.	N/A		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархич на връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
5.31	Напр. кр. потр.	N/A	Активиране на подпомагане от резервоар при размразяване, за да се компенсира нуждата за отопление на помещение.	(*5)	**0: Деактивирано** 1: Оптимизирано 2: Непрекъснато		
5.32	Монтажник	[078]	Настройка на индикация, когато бойлерът на резервоара е наличен и може да се активира.	(*6) и [093]=0: Не	**0: Не** 1: Да		
5.33	Монтажник	[012]	Активиране на бойлера като основен източник на топлина по време на отоплението на помещения.	(*6)	0: Изкл. **1: Вкл.**		
5.34	Монтажник	[011]	Максимална възможна топлинна мощност в кръга за отопление на помещения от резервоара за битова гореща вода при подпомагане от резервоара.	(*5)	4~35 kW стъпка: 1 kW **20**		
5.36	Монтажник	[005]	Настройка на режим за предотвратяване на замръзването на тръбите за вода.		0: Деактивирано **1: Непрекъснато** 2: С прекъсвания		
5.37	Монтажник	[093]	Комплектът на допълнителен бойлер за отопление на помещения е монтиран и пуснат в експлоатация.	[078]=0: Не	**0: Не** 1: Да		
5.38	Краен потребит.	N/A	Разрешаване на резервоара за битова гореща вода да подпомага отоплението на помещения чрез добавяне на капацитет към кръга за отопление на помещенията.	(*5)	(*5) **0: Изкл.** (*6) **1: ВКЛ.**		
7 Режим на поддръжка							
7.7.1	Монтажник	[030]	Целева делта T при тест на отоплението на помещения.	Винаги	2~20°C стъпка: 0,5°C **5**		
7.7.2	Монтажник	[031]	Целева температура на изходящата вода при тест на отоплението на помещения.	Винаги	5~71°C стъпка: 1°C **35**		
7.7.3	Монтажник	[032]	Презаписана температурата на стаята, която се използва при тест на отоплението на помещения.	Винаги	5~30°C стъпка: 0,5°C **20**		
7.7.4	Монтажник	[033]	Целева делта T при тест на охлаждането на помещения.	Винаги	2~10°C стъпка: 0,5°C 5		
7.7.5	Монтажник	[034]	Целева температура на изходящата вода при тест на охлаждането на помещения.	Винаги	5~30°C стъпка: 1°C **15**		
7.7.6	Монтажник	[035]	Презаписана температурата на стаята, която се използва при тест на охлаждането на помещения.	Винаги	5~30°C стъпка: 0,5°C **20**		
7.7.7	Монтажник	[077]	Целева температура на резервоара по време на тест на подгряването на резервоара.	Винаги	20~85°C стъпка: 0,5°C **50**		
7.7.8	Монтажник	[094]	Цел за PWM на помпата (ниска). Използва се тест на изпълнителния механизъм и тест на прочистването с въздух.	Винаги	0,1~1 стъпка: 0,1 **1**		
7.7.8	Монтажник	[095]	Цел за PWM на помпата (висока). Използва се тест на изпълнителния механизъм и тест на прочистването с въздух.	Винаги	0,1~1 стъпка: 0,1 **0.5**		
7.7.9	Монтажник	[145]	Целева температура на бойлера при тест на допълнителния нагревател.	(*3) [080]=1: Един термистор	25~60°C стъпка: 0,5°C **50**		
8 Свързаност							
8.1	Краен потребит.	N/A	IP настройки.	Винаги	N/A		
8.2.1 - 8.2.12	№	N/A	Статус на връзката на различни външни компоненти (хидро-, резервен нагревател, …).	Винаги	В зависимост от компонента.		
8.3.1	Краен потребит.	N/A	Настояща настройка за безжичен портал (WLAN донгъл).	Винаги	**0: Не** 1: Да		
8.3.2	Краен потребит.	N/A	Активиране на AP режим за връзка с DX WLAN с локална мрежа у дома.	[8.2.9]=1: Свързан (DX WLAN донгълът трябва да се свърже с модула)	**0: Деактивиране** 1: Активиране 2: В ход		
8.3.3	Краен потребит.	N/A	Рестартиране на безжичния портал.	[8.2.9]=1: Свързан (DX WLAN донгълът трябва да се свърже с модула)	**0: Запазване** 1: Нулиране		
8.3.4	Краен потребит.	N/A	Активиране на WPS функционалност на безжичния портал.	[8.2.9]=1: Свързан (DX WLAN донгълът трябва да се свърже с модула)	**0: Деактивиране** 1: Активиране 2: В ход		
8.3.5	Краен потребит.	N/A	Премахване на безжичния портал от облака.	[8.2.9]=1: Свързан (DX WLAN донгълът трябва да се свърже с модула)	**0: Не** 1: Да 2: В ход		
8.5.1	Краен потребит.	N/A	Активиране на управление на Daikin вкъщи.	Винаги	**0: Изкл.** 1: Вкл.		
8.5.2	Краен потребит.	N/A	Настояща настройка на влагоотделителя (след монтаж).	Винаги	**0: Изкл.** 1: Вкл.		
8.5.3	Краен потребит.	N/A	Настояща настройка на сензора за влажност (след монтаж).	[8.5.2]=1 : Вкл.	**0: Не** 1: Нормално отвор. 2: Нормално затв.		
8.5.4	Краен потребит.	N/A	Граница за влажност.	[8.5.2]=1 : Вкл.	40~80% стъпка: 1% **55**		
8.5.5	Краен потребит.	N/A	Граница за влажност, когато не е монтират сензор за влажност.	[8.5.2]=1 : Вкл. AND [8.5.3]=0 : Не	41~80% стъпка: 1% **70**		
8.6	№	N/A	Заявка за безопасно премахване на USB преди изваждане на USB носителя.	Когато един или повече USB порта се използват активно.	**0: Не** 1: Да		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархич на връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
9 Енергия							
9.1	Напр. кр. потр.	N/A	Фиксирана цена на електрическата енергия, избрана от потребителя, когато цената на електроенергията не се променя по програма.	[9.3]=0: Изкл.	1~5000 евро цента/kWh стъпка: 1 цент **15**		
9.2	Напр. кр. потр.	N/A	Базова линия за цената на електрическата енергия	[9,3]=1: Вкл.	1~5000 евро цента/kWh стъпка: 1 цент **5**		
9.3	Напр. кр. потр.	N/A	Активиране на промяна на цената на електрическата енергия според програма.	[093]=1: Да или [078]=1: Да	**0: Изкл.** 1: Вкл.		
9.4	Краен потребит.	N/A	Програма за цена на електрическата енергия.	[9,3]=1: Вкл.	N/A		
9.5	Напр. кр. потр.	N/A	Цена на горивата.	[093]=1: Да или [078]=1: Да	1~5000 евро цента/kWh стъпка: 1 цент **10**		
9.11	Монтажник	[026]	Ефективност на бойлера.	[093]=1: Да или [078]=1: Да	0,1~1 стъпка: 0,01 **0.9**		
9.12	Монтажник	[141]	Целеви COP, използван при изчисление на ефективността на бойлера на резервоара.	[093]=1: Да или [078]=1: Да	0~6 стъпка: 0,1 **2.5**		
9.13	Напр. кр. потр.	N/A	Активиране на точката на превключване между термопомпа и бивалентен режим въз основа на изчислението на COP, като се вземе предвид текущата цена на електрическата енергия.	[093]=1: Да или [078]=1: Да	**0: Не** 1: Да		
10 Съветник за конфигуриране							
10.1	Краен потребит.	N/A	Държава.	Винаги	0: Албания / 1: Австрия **2: Белгия** / 3: Босна 4: България / 5: Хърватия 6: Кипър / 7: Чешка република 8: Дания / 9: Естония 10: Финландия / 11: Франция 12: Германия / 13: Гърция 14: Унгария / 15: Исландия 16: Ирландия / 17: Турция 18: Италия / 19: Латвия 20: Лихтенщайн / 21: Литва 22: Люксембург / 23: Македония 24: Малта / 25: Молдова 26: Черна гора / 27: Нидерландия 28: Норвегия / 29: Полша 30: Португалия / 31: Румъния 32: Сърбия / 33: Словакия 34: Словения / 35: Испания 36: Швеция / 37: Обединено кралство 38: Швейцария		
10.1	Краен потребит.	N/A	Език.	Винаги	0: Албански / 1: Беларуски 2: Босненски / 3: Български 4: Хърватски / 5: Чешки 6: Датски / 7: Холандски **8: Английски** / 9: Естонски 10: Финландски / 11: Френски 12: Немски / 13: Гръцки 14: Унгарски / 15: Италиански 16: Латвийски / 17: Литовски 18: Македонски / 19: Норвежки 20: Полски / 21: Португалски 22: Румънски / 23: Руски 24: Сръбски / 25: Словашки 26: Словенски / 27: Испански 28: Шведски / 29: Турски 30: Украински		
10.3	Краен потребит.	N/A	Час/дата.	Винаги	N/A		
10.3	Краен потребит.	N/A	Лятно часово време.	Винаги	**0: Деактивирано** 1: Активирано		
10.4	Монтажник	[098]	Избор на невграден бойлер за битова гореща вода, свързан към модула за стенен монтаж.	(*3) [080]=1: Един термистор	**0: EKHWS/E 150 l** 1: EKHWS/E 180 l 2: EKHWS/E 200 l 3: EKHWS/E 250 l 4: EKHWS/E 300 l 5: EKHWP/HYC с допълнителен нагревател 6: Допълнителен, малка бобина 7: Допълнителен, голяма бобина		
10.4	Монтажник	[155]	Настройка, показваща дали е налична допълнителна зона.	Винаги	**0: Не** 1: Да		
10.4	Монтажник	[080]	Тази настройка показва дали има свързан резервоар.	(*3)	**0: Няма** 1: Един термистор		
10.4	Монтажник	[093]	Комплектът на допълнителен бойлер за отопление на помещения е монтиран и пуснат в експлоатация.	[078]=0: Не	**0: Не** 1: Да		
10.6	Монтажник	[012]	Активиране на бойлера като основен източник на топлина по време на отоплението на помещения.	(*6)	0: Изкл. **1: Вкл.**		
10.6	Монтажник	[078]	Настройка на индикация, когато бойлерът на резервоара е наличен и може да се активира.	(*6) и [093]=0: Не	**0: Не** 1: Да		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархич на връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
10.6	Монтажник	[011]	Максимална възможна топлинна мощност в кръга за отопление на помещения от резервоара за битова гореща вода при подпомагане от резервоара.	(*6)	4~35 kW стъпка: 1 kW **20**		
10.7	Краен потребит.	N/A	Избор на авариен режим.	Винаги	0: Ръчно 1: Автомат. 2: Намалено автоматично отопление на помещение + вкл. БГВ **3: Намалено автоматично отопление на помещение + изкл. БГВ** 4: Нормално автоматично отопление на помещение + изкл. БГВ		
10.8	Монтажник	[083]	Настройка за избор на типа връзка с мрежата за блока на термопомпата.	Винаги	0: Еднофазна **1: Трифазна звезда** 2: Трифазна делта		
10.8	Монтажник	[154]	Настройка, показваща дали предпазителят на резервния нагревател в електрическия шкаф е по-голям от 10 A.	Винаги	0: Не **1: Да**		
10.8	Монтажник	[092]	Максимална мощност на резервния нагревател.	Винаги	(*2)/(*5) [083]=0: 2~6 kW: стъпка: 0,5 kW **6** [083]=2 2~4 kW: стъпка: 0,5 kW **4** [083]=1 и [154]=0 2~4 kW: стъпка: 0,5 kW **4** [083]=1 и [154]=1 2~9 kW: стъпка: 0,5 kW **9** (*1) 2~4,5 kW: стъпка: 0,5 kW **4.5**		
10.9	Краен потребит.	N/A	Избор на тип излъчвател на топлина в основната зона.	Винаги	0: Подово отопление 1: Конвектор на термопомпата **2: Радиатор**		
10.9	Монтажник	[041]	Режим на термостат в основната зона.	Винаги	**0: Изходяща вода** 1: Външна стая 2: Стая		
10.10	Напр. кр. потр.	N/A	Режим на управление на изходящата вода при отопление на помещение в основната зона.	Винаги	**0: Абсолютен** 1: Зависимо от времето		
10.10	Напр. кр. потр.	N/A	Режим на управление на изходящата вода при охлаждане на помещение в основната зона.	[10,9]=0: Подово отопление или [10,9]=1: Подово отопление	**0: Абсолютен** 1: Зависимо от времето		
10.11	Краен потребит.	N/A	Зависима от времето крива за температурата на изходящата вода за отопление на помещение в основната зона.	[10,10]=1: Зависимо от времето	Диапазон на околната температура: -40~25°C стъпка: 1°C Диапазон на температурата на изходящата вода:		
10.12	Краен потребит.	N/A	Зависима от времето крива за температурата на изходящата вода за охлаждане на помещение в основната зона.	[10,10]=1: Зависимо от времето	Диапазон на околната температура: 10~43°C стъпка: 1°C Диапазон на температурата на изходящата вода: [056]~[055]°C стъпка: 1°C		
10.13	Монтажник	[057]	Режим на термостат в допълнителната зона.	[155]=1: Да	[41]=0: Изходяща вода 0: Изходяща вода [41]≠0: Изходяща вода 1: Външна стая		
10.13	Краен потребит.	N/A	Избор на тип излъчвател на топлина в допълнителната зона.	[155]=1: Да	0: Подово отопление 1: Конвектор на термопомпата **2: Радиатор**		
10.14	Напр. кр. потр.	N/A	Целеви режим на работа по време на отопление на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да	**0: Абсолютен** 1: Зависимо от времето		
10.14	Напр. кр. потр.	N/A	Целеви режим на работа по време на охлаждане на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да AND [10,13]=0: Подово отопление или [10,13]=1: Конвектор на термопомпа	**0: Абсолютен** 1: Зависимо от времето		
10.15	Краен потребит.	N/A	Зависима от времето крива за температурата на изходящата вода за отопление на помещение в допълнителната зона (граници на температурата на изходящата вода).	[155]=1: Да AND [10,14]=1: Зависимо от времето	Диапазон на околната температура: -40~25°C стъпка: 1°C Диапазон на температурата на изходящата вода: [061]~[060]°C стъпка: 1°C		
10.16	Краен потребит.	N/A	Зависима от времето крива за температурата на изходящата вода за охлаждане на помещение в допълнителната зона (граници на температурата на изходящата вода).	[155]=1: Да AND [10,14]=1: Зависимо от времето	Диапазон на околната температура: 10~43°C стъпка: 1°C Диапазон на температурата на изходящата вода: [063]~[062]°C стъпка: 1°C		
10.17	Краен потребит.	N/A	Настройка на режим на подгряване на битова гореща вода.	(*3) AND [080]=1: Един термистор OR (*4)	**0: Повторно подгряване** 1: Програма и повторно подгряване 2: По програма		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархич на връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
10.18	Краен потребит.	N/A	Целева температура за повторно подгряване на битова гореща вода по програма + режим на повторно подгряване или режим на повторно подгряване.	[4,7]=0: Повторно подгряване или [4.7]=1: Програма и повторно подгряване	(*3)(*4) 20~[153]°C стъпка: 0,5 **45** (*5) 20~[153]°C стъпка: 0,5 **48**		
10.18	Краен потребит.	N/A	Хистерезис на повторното подгряване на битова гореща вода при топлинни загуби.	(*3) [080]=1: Един термистор AND [4.7]≠2: Програмирана или (*4) AND [4.7]≠2: Програмирана или (*5) AND [4.7]≠2: Програмирана	1~40°C стъпка: 0,5°C **6**		
12 Съветник за конфигуриране							
12.1	Краен потребит.	N/A	Активиране на сензорен показалец на екрана.	Винаги	**0: Изкл.** 1: Вкл.		
12.2	Краен потребит.	N/A	Визуализатор на сензори.	Винаги	N/A		
12.3	Краен потребит.	N/A	Тест на сензорния екран, начертаване на линии на екрана.	Винаги	N/A		
13 Поле IO							
13.1 / 13.2 / 13.5	Монтажник	[100]	(*3)(*4): Клема X42M 9-10-11 (*5): Клема X43M 7-8-9	0: Не е свързан 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал (*4)(*5) 8: 3-пътен вентил (*3) 9: Бивалентен байпасен клапан 10: Помпа БГВ 11: Допълнителна помпа за охлаждане/отопление 12: Основна външна помпа за охлаждане/отопление 13: Допълнителна външна помпа за охлаждане/отопление	**0: Не е свързан** 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал 8: 3-пътен вентил 9: Бивалентен байпасен клапан 10: Помпа БГВ 11: Допълнителна помпа за охлаждане/отопление 12: Основна външна помпа за охлаждане/отопление 13: Допълнителна външна помпа за охлаждане/отопление		
13.2 / 13.3 / 13.4	Монтажник	[101]	(*4): Клема X42M 25-26 (*3): Клема X43M 7-8 (*5): Клема X42M 13-14	0: Не е свързан 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал (*4)(*5) 9: Бивалентен байпасен клапан 10: Помпа БГВ 11: Допълнителна помпа за охлаждане/отопление 12: Основна външна помпа за охлаждане/отопление 13: Допълнителна външна помпа за охлаждане/отопление	**0: Не е свързан** 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал 9: Бивалентен байпасен клапан 10: Помпа БГВ 11: Допълнителна помпа за охлаждане/отопление 12: Основна външна помпа за охлаждане/отопление 13: Допълнителна външна помпа за охлаждане/отопление		
13.2 / 13.3 / 13.4	Монтажник	[102]	НО/НЗ	1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал (*4)(*5)	**0: НЕ** 1: НЗ		
13.2 / 13.3 / 13.4	Монтажник	[103]	(*4): Клема X42M 27-28 (*3): Клема X43M 9-10 (*5): Клема X42M 15-16	0: Не е свързан 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал (*4)(*5) 9: Бивалентен байпасен клапан 10: Помпа БГВ 11: Допълнителна помпа за охлаждане/отопление 12: Основна външна помпа за охлаждане/отопление 13: Допълнителна външна помпа за охлаждане/отопление	**0: Не е свързан** 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал 9: Бивалентен байпасен клапан 10: Помпа БГВ 11: Допълнителна помпа за охлаждане/отопление 12: Основна външна помпа за охлаждане/отопление 13: Допълнителна външна помпа за охлаждане/отопление		
13.2 / 13.3 / 13.4	Монтажник	[104]	НО/НЗ	1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал (*4)(*5) 9: Бивалентен байпасен клапан	**0: НЕ** 1: НЗ		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархич на връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
13.2 / 13.3 / 13.4	Монтажник	[105]	(*3)(*4): Клема X42M 15-16 (*5): Клема X43M 13-14	0: Не е свързан 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал (*4)(*5) 9: Бивалентен байпасен клапан 10: Помпа БГВ 11: Допълнителна помпа за охлаждане/отопление 12: Основна външна помпа за охлаждане/отопление 13: Допълнителна външна помпа за охлаждане/отопление	**0: Не е свързан** 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал 9: Бивалентен байпасен клапан 10: Помпа БГВ 11: Допълнителна помпа за охлаждане/отопление 12: Основна външна помпа за охлаждане/отопление 13: Допълнителна външна помпа за охлаждане/отопление		
13.1 / 13.2 / 13.5	Монтажник	[106]	НО/НЗ	1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал (*4)(*5) 9: Бивалентен байпасен клапан	**0: НЕ** 1: НЗ		
13.1 / 13.2 / 13.5	Монтажник	[107]	(*4): Клема X42M 17-18 (*5): Клема X43M 15-16	(*4)(*5) 0: Не е свързан 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал (*4)(*5) 9: Бивалентен байпасен клапан 10: Помпа БГВ 11: Допълнителна помпа за охлаждане/отопление 12: Основна външна помпа за охлаждане/отопление 13: Допълнителна външна помпа за охлаждане/отопление	**0: Не е свързан** 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал 9: Бивалентен байпасен клапан 10: Помпа БГВ 11: Допълнителна помпа за охлаждане/отопление 12: Основна външна помпа за охлаждане/отопление 13: Допълнителна външна помпа за охлаждане/отопление		
13.1 / 13.2 / 13.5	Монтажник	[108]	НО/НЗ	1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал (*4)(*5) 9: Бивалентен байпасен клапан	**0: НЕ** 1: НЗ		
13.2 / 13.3 / 13.4	Монтажник	[109]	(*4): Клема X42M 23-24 (*3): Клема X43M 5-6 (*5): Клема X42M 11-12	0: Не е свързан 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал (*4)(*5) 9: Бивалентен байпасен клапан 10: Помпа БГВ 11: Допълнителна помпа за охлаждане/отопление 12: Основна външна помпа за охлаждане/отопление 13: Допълнителна външна помпа за охлаждане/отопление	**0: Не е свързан** 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал 9: Бивалентен байпасен клапан 10: Помпа БГВ 11: Допълнителна помпа за охлаждане/отопление 12: Основна външна помпа за охлаждане/отопление 13: Допълнителна външна помпа за охлаждане/отопление		
13.1 / 13.2 / 13.5	Монтажник	[111]	(*3)(*4): Клема X42M 12-13-14 (*5): Клема X43M 10-11-12	0: Не е свързан 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал (*4)(*5) 8: 3-пътен вентил (*3) 9: Бивалентен байпасен клапан 10: Помпа БГВ 11: Допълнителна помпа за охлаждане/отопление 12: Основна външна помпа за охлаждане/отопление 13: Допълнителна външна помпа за охлаждане/отопление	**0: Не е свързан** 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина 6: Режим на охлаждане/отопление 7: БГВ при сигнал 8: 3-пътен вентил 9: Бивалентен байпасен клапан 10: Помпа БГВ 11: Допълнителна помпа за охлаждане/отопление 12: Основна външна помпа за охлаждане/отопление 13: Допълнителна външна помпа за охлаждане/отопление		
13.6	Монтажник	[112]	(*3)(*4): Клема X44M 1-2	(*3)(*4) 0: Не е свързан 1: Външен сензор отвън 2: Външен сензор вътре	0: Не е свързан 1: Външен сензор отвън 2: Външен сензор вътре		
13.6	Монтажник	[113]	НО/НЗ	N/A	N/A		
13.7 / 13.8	Монтажник	[114]	Клема X45M 3-4	0: Не е свързан 3: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 1 4: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 2 5: Контакт за тарифа при висока мощност 9: Блок на защитен термостат 13: Контакт за интелигентен измервателен уред	**0: Не е свързан** 3: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 1 4: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 2 5: Контакт за тарифа при висока мощност 9: Блок на защитен термостат 13: Контакт за интелигентен измервателен уред		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархич на връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
13.7 / 13.8	Монтажник	[115]	НО/НЗ	0: Не е свързан 5: Контакт за тарифа при висока мощност 9: Блок на защитен термостат 13: Контакт за интелигентен измервателен уред	**0: НЕ** 1: НЗ		
13.7 / 13.8	Монтажник	[116]	Клема X45M 5-6	0: Не е свързан 3: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 1 4: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 2 5: Контакт за тарифа при висока мощност 9: Блок на защитен термостат 13: Контакт за интелигентен измервателен уред	**0: Не е свързан** 3: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 1 4: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 2 5: Контакт за тарифа при висока мощност 9: Блок на защитен термостат 13: Контакт за интелигентен измервателен уред		
13.7 / 13.8	Монтажник	[117]	НО/НЗ	0: Не е свързан 5: Контакт за тарифа при висока мощност 9: Блок на защитен термостат 13: Контакт за интелигентен измервателен уред	**0: НО** 1: НЗ		
13.7 / 13.8	Монтажник	[118]	Клема X45M 7-8	0: Не е свързан 3: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 1 4: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 2 5: Контакт за тарифа при висока мощност 9: Блок на защитен термостат 13: Контакт за интелигентен измервателен уред	**0: Не е свързан** 3: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 1 4: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 2 5: Контакт за тарифа при висока мощност 9: Блок на защитен термостат 13: Контакт за интелигентен измервателен уред		
13.7 / 13.8	Монтажник	[119]	НО/НЗ	0: Не е свързан 5: Контакт за тарифа при висока мощност 9: Блок на защитен термостат 13: Контакт за интелигентен измервателен уред	**0: НЕ** 1: НЗ		
13.7 / 13.8	Монтажник	[120]	Клема X45M 9-10	0: Не е свързан 3: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 1 4: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 2 5: Контакт за тарифа при висока мощност 9: Блок на защитен термостат 13: Контакт за интелигентен измервателен уред	**0: Не е свързан** 3: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 1 4: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 2 5: Контакт за тарифа при висока мощност 9: Блок на защитен термостат 13: Контакт за интелигентен измервателен уред		
13.7 / 13.8	Монтажник	[121]	НО/НЗ	0: Не е свързан 5: Контакт за тарифа при висока мощност 9: Блок на защитен термостат 13: Контакт за интелигентен измервателен уред	**0: НЕ** 1: НЗ		
13.7 / 13.8	Монтажник	[122]	Клема X45M 1-2	0: Не е свързан 3: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 1 4: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 2 5: Контакт за тарифа при висока мощност 9: Блок на защитен термостат 13: Контакт за интелигентен измервателен уред	**0: Не е свързан** 3: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 1 4: Контакт за ВН/НН за смарт мрежа 2 5: Контакт за тарифа при висока мощност 9: Блок на защитен термостат 13: Контакт за интелигентен измервателен уред		
13.7	Монтажник	[123]	НО/НЗ	0: Не е свързан 5: Контакт за тарифа при висока мощност 9: Блок на защитен термостат 13: Контакт за интелигентен измервателен уред	**0: НЕ** 1: НЗ		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Copyright 2024 Daikin

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

4P773390-1 2025.04