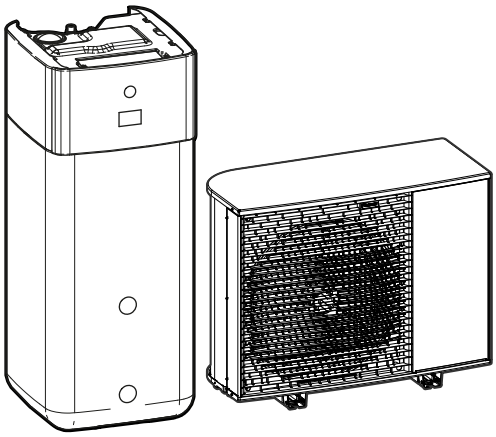
Справочно ръководство на монтажника

Daikin Altherma 4 H ECH_2O



https://daikintechnicaldatahub.eu

EPSKS04A▲V3▼
EPSKS06A▲V3▼
EPSKS07A▲V3▼

EPSX07P30A▲▼
EPSX07P50A▲▼
EPSXB07P30A▲▼
EPSXB07P50A▲▼

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

Съдържание

1 За документацията 6
1.1 За настоящия документ 6
1.2 Значение на предупреждения и символи 7
1.3 Справочно ръководство на монтажника с един поглед 9

2 Общи мерки за безопасност 11
2.1 За монтажника 11
2.1.1 Общи 11
2.1.2 Място за монтаж 12
2.1.3 Хладилен агент — в случай на R290 13
2.1.4 Вода 16
2.1.5 Електрически данни 16

3 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника 18
3.1 Контролен списък за безопасност преди работа на модули R290 24

4 За кутията 25
4.1 Външно тяло 25
4.1.1 За повдигане на външното тяло 25
4.1.2 За разопаковане на външното тяло 26
4.1.3 За демонтиране на аксесоарите от външния модул 28
4.2 Вътрешно тяло 28
4.2.1 За разопаковане на вътрешното тяло 28
4.2.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло 29
4.2.3 За повдигане на вътрешното тяло 30

5 За модулите и опциите 31
5.1 Идентификация 31
5.1.1 Идентификационен етикет: Външно тяло 31
5.1.2 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло 32
5.2 Комбиниране на модули и опции 32
5.2.1 Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло 32
5.2.2 Възможни опции за външното тяло 33
5.2.3 Възможни опции за вътрешното тяло 33

6 Указания за приложения 37
6.1 Общ преглед: Указания за приложения 37
6.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията 38
6.2.1 Единична стая 39
6.2.2 Няколко стаи – Една зона на ТИВ 44
6.2.3 Няколко помещения – Две зони на ТИВ 56
6.3 Настройка на бивалентни източници на топлина 61
6.3.1 Настройване на директен спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията 61
6.3.2 Настройване на индиректен спомагателен топлинен източник за битова гореща вода и отопление на помещенията 65
6.3.3 Настройване на соларна система чрез връзка за обратно изтичане 68
6.3.4 Настройване на соларна система чрез бивалентен топлообменник 69
6.4 Настройване на резервоара за съхранение 69
6.4.1 Конфигурация на системата – Интегриран резервоар за съхранение 69
6.4.2 Избор на обема и желаната температура за резервоара за съхранение 70
6.4.3 Схема и конфигурация – резервоар за съхранение 71
6.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода 71
6.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция 72
6.4.6 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода и дезинфекция 73
6.5 Настройване на управлението на консумираната мощност 74
6.5.1 Ограничаване на мощността чрез интелигентен електромер 75
6.6 Настройване на външен температурен датчик 76

7 Монтаж на модул 78
7.1 Подготовка на мястото за монтаж 78
7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул 79
7.1.2 Допълнителни изисквания към мястото на монтаж на външния модул в студен климат 81
7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло 81
7.2 Отваряне и затваряне на модулите 83
7.2.1 За отварянето на модулите 83
7.2.2 За отваряне на външното тяло 83

7.2.3 За да отстраните транспортния болт (+ шайба) ... 84
7.2.4 За затваряне на външното тяло ... 84
7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло ... 85
7.2.6 За затваряне на вътрешното тяло ... 88
7.3 Инсталиране на външния модул ... 89
7.3.1 Относно монтажа на външното тяло ... 89
7.3.2 Препоръки при монтиране на външно тяло ... 89
7.3.3 За осигуряване на монтажната конструкция ... 89
7.3.4 Монтиране на външното тяло ... 91
7.3.5 За осигуряване на дренаж ... 92
7.4 Монтаж на вътрешното тяло ... 93
7.4.1 За монтажа на вътрешното тяло ... 93
7.4.2 Препоръки при монтиране на вътрешното тяло ... 93
7.4.3 За монтиране на вътрешното тяло ... 94
7.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система ... 94

8 Монтаж на тръбопровод 96

8.1 Подготовката на тръбопровода за водата ... 96
8.1.1 Изисквания към водния кръг ... 96
8.1.2 За проверка на обема на водата и дебита ... 100
8.2 Свързване на тръбите за водата ... 101
8.2.1 За свързването на тръбите за вода ... 101
8.2.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода. ... 102
8.2.3 За свързване на тръбите за водата ... 102
8.2.4 За да свържете допълнителните тръби ... 105
8.2.5 За свързване на разширителния съд ... 106
8.2.6 Пълнене на отоплителната система ... 107
8.2.7 За защита на водния кръг от замръзване ... 108
8.2.8 Пълнене на топлообменника в резервоара за съхранение ... 111
8.2.9 Пълнене на резервоара за съхранение ... 111
8.2.10 За изолиране на тръбите за водата ... 112

9 Електрическа инсталация 114

9.1 За свързването на електрическите кабели ... 114
9.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели ... 114
9.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели ... 116
9.1.3 За електрическото съответствие ... 117
9.1.4 За захранването по преференциална тарифа за kWh ... 117
9.1.5 Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми 118
9.1.6 Полеви вход/изход връзки ... 119
9.2 Съединения към външното тяло ... 123
9.2.1 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването ... 124
9.2.2 За свързване на електрическите кабели към външното тяло. ... 124
9.2.3 За да поправите стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач" ... 127
9.2.4 За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло ... 127
9.3 Съединения към вътрешното тяло ... 128
9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул ... 131
9.3.2 За свързване на главното електрозахранване ... 137
9.3.3 За свързване на захранването на резервния нагревател ... 140
9.3.4 За свързване на нормално затворения спирателен вентил (спиране на течове на входа) ... 142
9.3.5 За свързване на спирателния вентил ... 143
9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи) ... 145
9.3.7 За да свържете сигнала за ВКЛЮЧВАНЕ на битовата гореща вода ... 146
9.3.8 За свързване на алармения изход ... 147
9.3.9 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията ... 147
9.3.10 За свързване на превключването към външен топлинен източник ... 148
9.3.11 За да свържете двувалентния байпасен вентил ... 149
9.3.12 За свързване на електромери ... 149
9.3.13 Свързване на защитния термостат ... 150
9.3.14 Smart Grid ... 152
9.3.15 Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар) ... 157
9.3.16 Свързване на кабела за Ethernet (Modbus) ... 157
9.3.17 Свързване на соларния вход ... 159
9.3.18 За свързване на разходомер за газ ... 159

10 Конфигуриране 161

10.1 Съветник за конфигуриране ... 162
[10.1] Местоположение и език ... 163
[10.2] Часова зона ... 163
[10.3] Час/дата ... 164

[10.4] Система 1/4 ... 164
[10.5] Система 2/4 ... 166
[10.6] Система 3/4 ... 166
[10.7] Система 4/4 ... 166
[10.8] Резервен нагревател ... 167
[10.9] Основна зона 1/4 ... 168
[10.10] Основна зона 2/4 ... 170
[10.11] Основна зона 3/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия отопление) 170
[10.12] Основна зона 4/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане) 170
[10.13] Допълнителна зона 1/4 ... 170
[10.14] Допълнителна зона 2/4 ... 171
[10.15] Допълнителна зона 3/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия отопление) ... 172
[10.16] Допълнителна зона 4/4 (Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане) ... 172
[10.17] Съветник за конфигуриране – БГВ 1/2 ... 172
[10.18] Съветник за конфигуриране – БГВ 2/2 ... 174
[10.19] Съветник за конфигуриране ... 174
10.2 Зависима от атмосферните условия крива ... 174
10.2.1 Какво е зависима от атмосферните условия крива? ... 174
10.2.2 Използване на зависими от атмосферните условия криви ... 175
10.3 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника ... 177

11 Пускане в експлоатация 180
11.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация ... 182
11.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация ... 183
11.3 Проверки преди пускане в експлоатация ... 183
11.4 Проверки при пускане в експлоатация ... 184
11.4.1 За да отключите външното тяло (компресора) ... 185
11.4.2 За да отворите спирателния вентил на съда на хладилния агент на външното тяло ... 189
11.4.3 За да актуализирате софтуера на потребителския интерфейс ... 190
11.4.4 За проверка на минималния дебит ... 191
11.4.5 За извършване на обезвъздушаване ... 191
11.4.6 За извършване на пробна експлоатация ... 193
11.4.7 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм ... 196
11.4.8 За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление ... 197

12 Предаване на потребителя 201

13 Поддръжка и сервизно обслужване 202
13.1 Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка ... 202
13.2 Ежегодно обслужване ... 202
13.2.1 Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед ... 202
13.2.2 Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции ... 203
13.2.3 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: общ преглед ... 203
13.2.4 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: инструкции ... 203
13.3 Относно почистването на водния филтър при проблем ... 205
13.3.1 За да отстраните водния филтър ... 206
13.3.2 За почистване на водния филтър при проблем ... 206
13.3.3 За да монтирате водния филтър ... 207

14 Отстраняване на проблеми 209
14.1 Обзор: Отстраняване на проблеми ... 209
14.2 Предпазни мерки при отстраняване на проблеми ... 209
14.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми ... 210
14.3.1 Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното ... 210
14.3.2 Симптом: топлата вода НЕ достига желаната температура ... 212
14.3.3 Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията или загряване на вода за битови нужди) ... 212
14.3.4 Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация ... 213
14.3.5 Симптом: Помпата издава шум (кавитация) ... 214
14.3.6 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря ... 215
14.3.7 Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода ... 215
14.3.8 Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури ... 216
14.3.9 Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо ... 218
14.3.10 Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (АН-грешка) ... 218
14.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка ... 218
14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност ... 219
14.4.2 За да проверите хронологията на неизправностите ... 219
14.4.3 Кодове за грешка: Общ преглед ... 220

15 Бракуване **247**
15.1 За възстановяване на хладилния агент ... 247
15.1.1 Ръчно отваряне на електронните регулиращи вентили ... 249
15.2 За да източите резервоара за съхранение ... 251
15.2.1 За да източите резервоара за съхранение без свързана безнапорна соларна система ... 251
15.2.2 За да източите резервоара за съхранение със свързана безнапорна соларна система ... 253

16 Технически данни **255**
16.1 Сервизно пространство: Външен модул ... 256
16.2 Защитна зона: външно тяло ... 258
16.3 Схема на тръбопроводите: Външно тяло ... 261
16.4 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло ... 262
16.5 Електрическата схема: Външно тяло ... 264
16.6 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло ... 267
16.7 Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло ... 274
16.8 Фабрична табелка: Вътрешно тяло ... 274

17 Терминологичен речник **276**

18 Таблица на настройките на място **277**

1 За документацията

В тази глава

1.1 За настоящия документ 6
1.2 Значение на предупреждения и символи 7
1.3 Справочно ръководство на монтажника с един поглед 9

1.1 За настоящия документ

Целева публика

Упълномощени монтажници

Комплект документация

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

- **Общи мерки за безопасност:**
  - Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
  - Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Ръководство за експлоатация:**
  - Кратко ръководство за основна употреба
  - Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Справочно ръководство на потребителя:**
  - Подробни инструкции "стъпка по стъпка" и обща информация за основна и разширена употреба
  - Формат: цифрови файлове на https://www.daikin.eu. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.
- **Ръководство за монтаж – външно тяло:**
  - Инструкции за монтаж
  - Формат: Отпечатано на хартия (в кутията на външното тяло)
- **Ръководство за монтаж – вътрешно тяло:**
  - Инструкции за монтаж
  - Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Справочно ръководство на монтажника:**
  - Подготовка на монтажа, добри практики, справочни данни, ...
  - Формат: цифрови файлове на https://www.daikin.eu. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.
- **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

1.2 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".

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

1.3 Справочно ръководство на монтажника с един поглед

Глава	Описание
За документацията	Каква документация съществува за монтажника
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

Глава	Описание
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 11
2.1.1 Общи 11
2.1.2 Място за монтаж 12
2.1.3 Хладилен агент — в случай на R290 13
2.1.4 Вода 16
2.1.5 Електрически данни 16

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

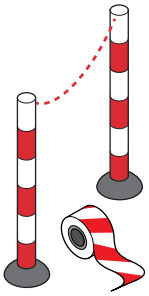
ИНФОРМАЦИЯ

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).

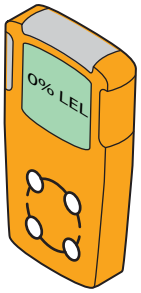


4. Проверете дали в работната зона не се съхраняват запалими материали и дали в работната зона няма източници на запалване (например електрически инструменти, компютри, мобилни телефони).

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.

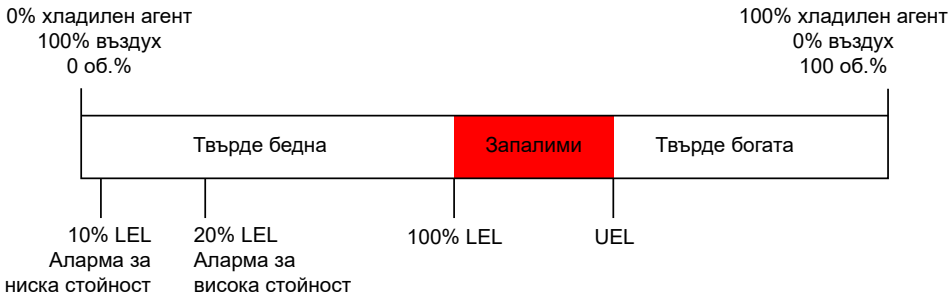
6. Винаги носете лична система за наблюдение на газ, подходяща за R290 и се уверете, че е активирана. Поставете я на пода близо до устройството.

За да може да се открие опасност от експлозия, е необходим LEL-детектор (по-ниско ниво на експлозия).



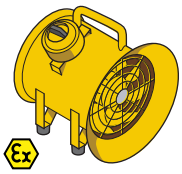
LEL-детекторът измерва дали има гориво (например R290) и какво количество има във въздуха (об%). Ако сместа е между LEL и UEL и се генерира искра, може да настъпи експлозия.

- 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).

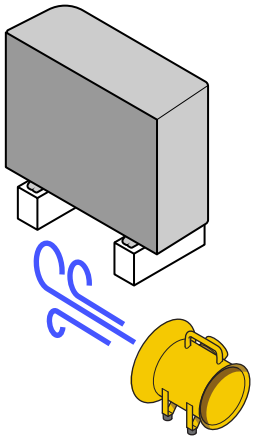
7 Вземете със себе си преносим вентилационно устройство и се уверете, че е активирано (освен когато използвате електронен детектор за изтичане на газ).



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.

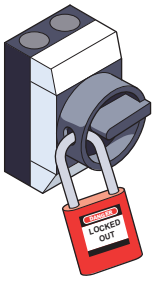
Стандартните вентилационни устройства не могат да се използват, тъй като бутонът за ВКЛ./ИЗКЛ. и двигателят на вентилатора образуват потенциален източник на запалване. Следователно трябва да се използва устойчиво на експлозии (ATEX) вентилационно устройство. Освен това вентилационното устройство трябва 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.

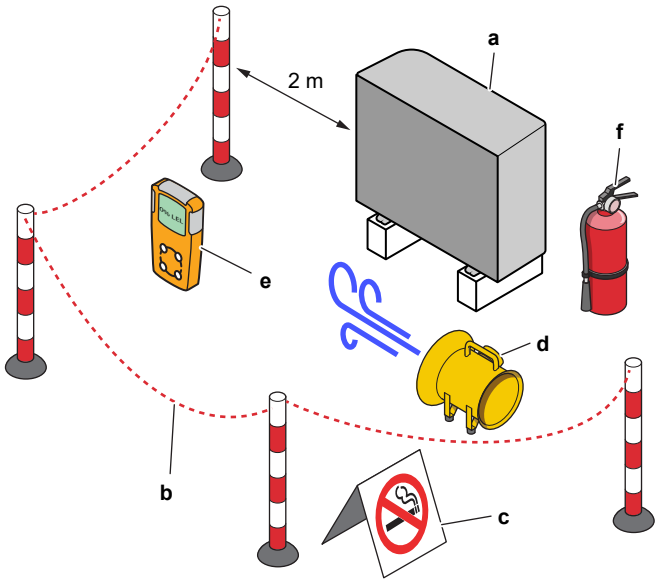


8 Имайте под ръка пожарогасител (сух прахов пожарогасител ABC или пожарогасител с CO_2, минимум 2 kg).

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 полевото окабеляване отговаря на националните разпоредби за окабеляване.
- 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. Непълното или неправилно заземяване може да доведе до 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 монтирали прекъсвач, управляван от утечен ток. Неговата липса 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.

Боравене с модула (вижте "4.1.1 За повдигане на външното тяло" [▸ 25])

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.

Указания за приложението (вижте "6 Указания за приложения" [▸ 37])

ВНИМАНИЕ

Ако има повече от една зона на изходящата вода, ВИНАГИ инсталирайте смесителна вентилна станция в основната зона, за да намалите (при отопление)/увеличите (при охлаждане) температурата на изходящата вода, когато допълнителната зона има нужда.

ВНИМАНИЕ

Соларният панел ТРЯБВА да бъде монтиран по-високо от вътрешното тяло. ТРЯБВА да се осигури наклон надолу с минимален наклон на тръбопровода на соларния комплект. Това се прави с цел да се осигури цялостен дренаж на соларната система и по този начин да се избегнат повреди, причинени от замръзване.

Място на монтаж (вижте "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▸ 78])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Външно тяло: вижте "16.1 Сервизно пространство: Външен модул" [▸ 256].
- Вътрешно тяло: вижте "7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [▸ 81].

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.

Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло (вижте "7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [▸ 81])

ВНИМАНИЕ

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

Отваряне и затваряне на модулите (вижте "7.2 Отваряне и затваряне на модулите" [▶ 83])

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" [▶ 89])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на външния модул ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте "7.3 Инсталиране на външния модул" [▶ 89].

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" [▶ 93])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на вътрешното тяло ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "7.4 Монтаж на вътрешното тяло" [▶ 93].

Монтаж на тръбите (вижте "8 Монтаж на тръбопровод" [▶ 96])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Свързването на тръбите на място ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "8 Монтаж на тръбопровод" [▶ 96].

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Електрически монтаж (вижте "9 Електрическа инсталация" [▶ 114])

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Електрическите кабели ТРЯБВА да бъдат в съответствие с инструкциите от:

- Това ръководство. Вижте "9 Електрическа инсталация" [▶ 114].
- 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" [▶ 264].
- 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" [▶ 267].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

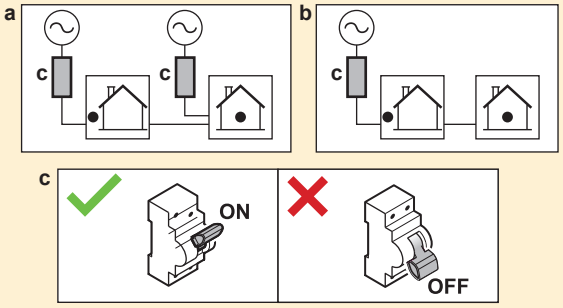
Ако захранващият кабел е повреден, той ТРЯБВА да се подмени от производителя, негов сервиз или други квалифицирани лица, за да се избегнат опасности.

ВНИМАНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

След пускане в експлоатация НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичните прекъсвачи (**c**) на устройствата, така че защитата да остане активирана. В случай на вътрешно тяло, захранвано отделно (**a**), има два автоматични прекъсвача. В случай на вътрешно тяло, захранвано от външното тяло (**b**), има един автоматичен прекъсвач.



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.

ИНФОРМАЦИЯ

За подробни данни относно номиналните стойности на предпазителите, видовете предпазители и номиналните стойности на автоматичните прекъсвачи вижте "9 Електрическа инсталация" [▸ 114].

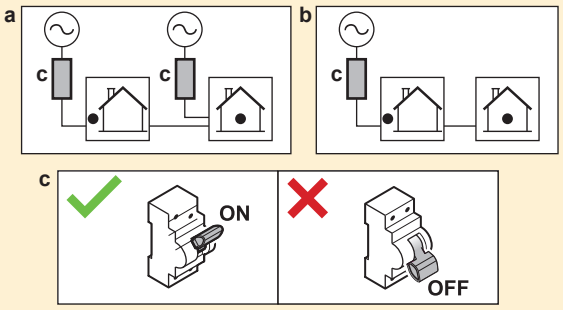
Пускане в експлоатация (вижте "11 Пускане в експлоатация" [▸ 180])

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пускането в експлоатация ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "11 Пускане в експлоатация" [▸ 180].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

След пускане в експлоатация НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичните прекъсвачи (**c**) на устройствата, така че защитата да остане активирана. В случай на вътрешно тяло, захранвано отделно (**a**), има два автоматични прекъсвача. В случай на вътрешно тяло, захранвано от външното тяло (**b**), има един автоматичен прекъсвач.



Техническо и сервизно обслужване (вижте "13 Поддръжка и сервизно обслужване" [▸ 202])

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Водата в резервоара за съхранение и във всички свързани тръбопроводи 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" [▸ 209])

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 25
4.1.1 За повдигане на външното тяло 25
4.1.2 За разопаковане на външното тяло 26
4.1.3 За демонтиране на аксесоарите от външния модул 28
4.2 Вътрешно тяло 28
4.2.1 За разопаковане на вътрешното тяло 28
4.2.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло 29
4.2.3 За повдигане на вътрешното тяло 30

4.1 Външно тяло

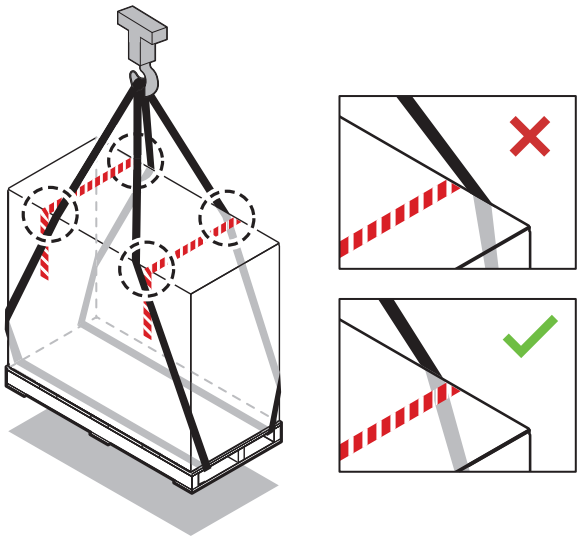
4.1.1 За повдигане на външното тяло

ВНИМАНИЕ

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

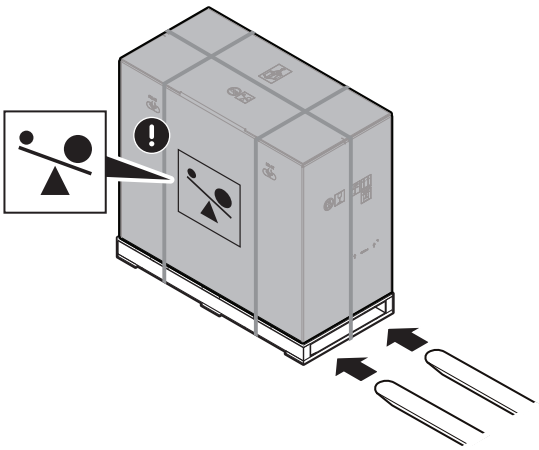
Кран

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.

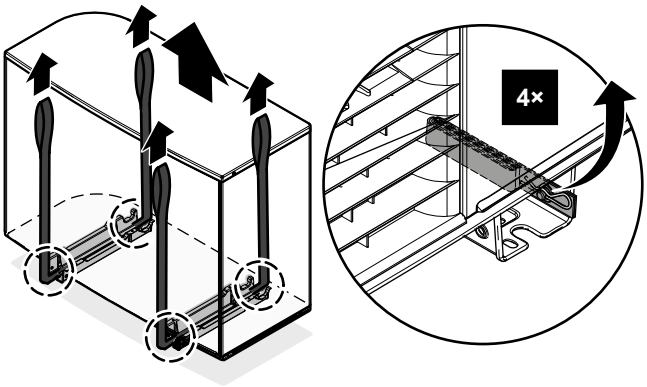


Ръчно

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

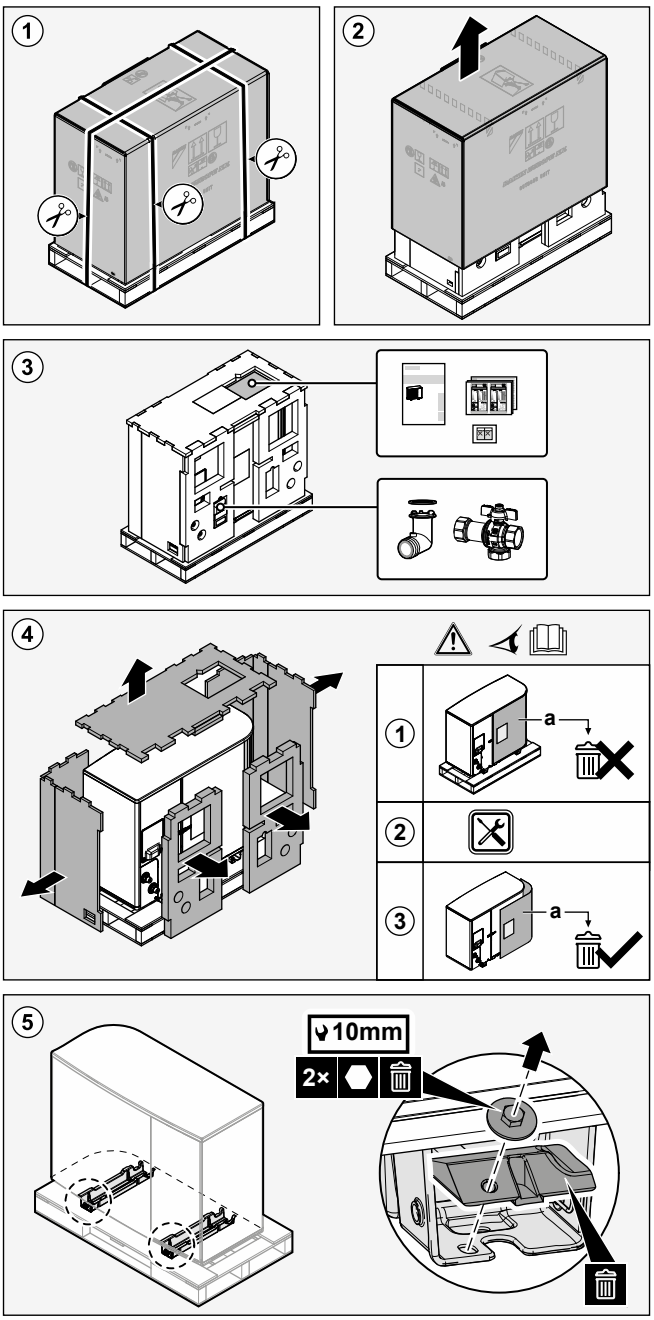
Вижте също и:

- "4.1.2 За разопаковане на външното тяло" [▸ 26]
- "7.3.4 Монтиране на външното тяло" [▸ 91]



4.1.2 За разопаковане на външното тяло

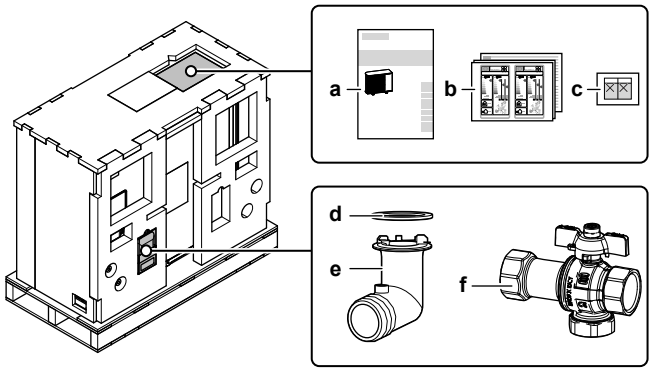
За стъпка 3 вижте "4.1.3 За демонтиране на аксесоарите от външния модул" [▸ 28].



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



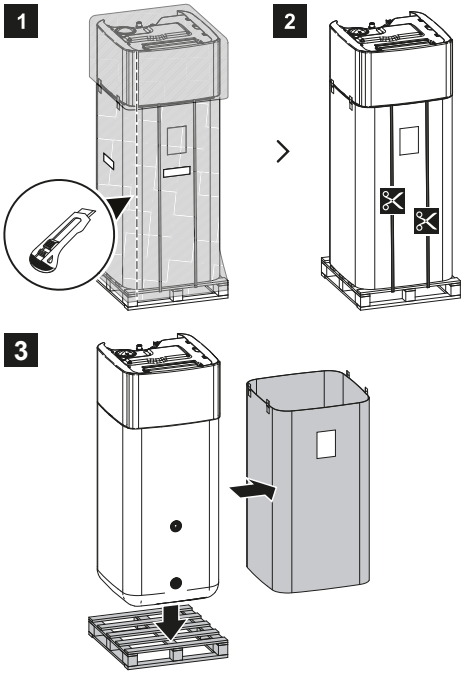
a Ръководство за монтаж – външно тяло
b Стикер за енергийна ефективност
c Стикери "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"
d О-пръстен за дренажно гнездо
e Дренажно гнездо
f Спирателен вентил (с вграден филтър и възвратен вентил)

4.2 Вътрешно тяло

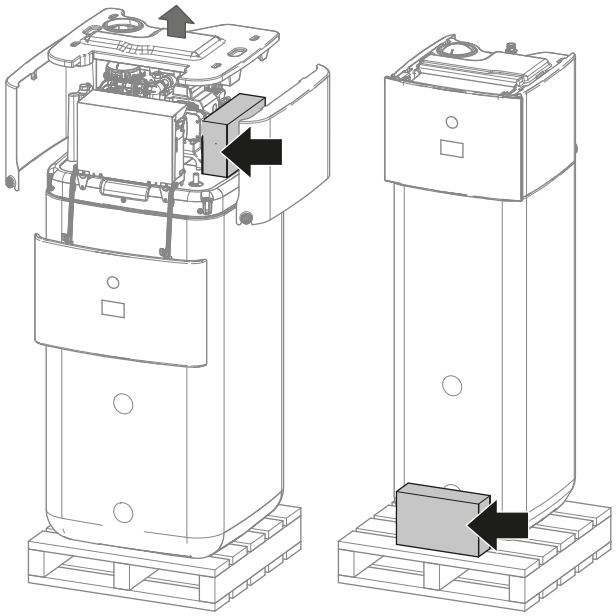
ИНФОРМАЦИЯ

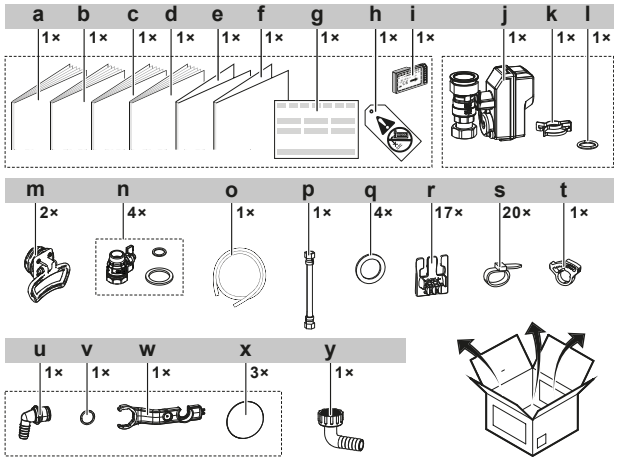
Вътрешното тяло се доставя със затворени блокиращи части. Отворете блокиращите части, преди да започнете с монтажа на вътрешното тяло. Задните блокиращи части може вече да не са достъпни, когато вътрешното тяло е в крайното си местоположение на монтаж. (вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 85]).

4.2.1 За разопаковане на вътрешното тяло



4.2.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло





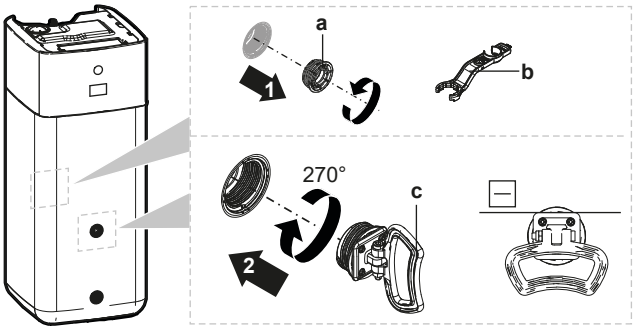
- **a** Ръководство за монтаж на вътрешното тяло
- **b** Ръководство за експлоатация
- **c** Общи мерки за безопасност
- **d** Справочник за допълнително оборудване
- **e** Допълнение — Актуализиране на фърмуера BRC1HH*
- **f** Допълнение Triman
- **g** Декларация за съответствие
- **h** Етикет "Без гликол" (за прикрепване към тръбите на място близо до точката на пълнене)
- **i** Карта за WLAN
- **j** Нормално затворен спирателен вентил (спиране на течове на входа)
- **k** Бърза връзка
- **l** О-пръстен
- **m** Дръжки (необходими само за транспорт)
- **n** Спирателен вентил с плоски уплътнения
- **o** Маркуч за дренажна тава
- **p** Гъвкав маркуч (за разширителен съд)
- **q** Плоски уплътнения за БГВ
- **r** Фиксатор за кабел за облекчаване на опъна
- **s** Кабелна връзка
- **t** Скоба за маркуча за дренажната тава
- **u** Конектор за преливане
- **v** О-пръстен
- **w** Ключ за сглобяване
- **x** Резбови капак
- **y** Магнитен филтър за съединител за дренажен маркуч

4.2.3 За повдигане на вътрешното тяло

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

БЕЛЕЖКА

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



a Резбова пробка
b Ключ за сглобяване
c Ръчка

1 Отворете резбовите пробки отпред и отзад на резервоара.

2 Прикрепете дръжките хоризонтално и завъртете на 360°.

3 Използвайте дръжките за пренасяне на модула.

4 След пренасяне на уреда свалете дръжките, добавете отново резбовите пробки и поставете резбовите капаци на пробките.

5 За модулите и опциите

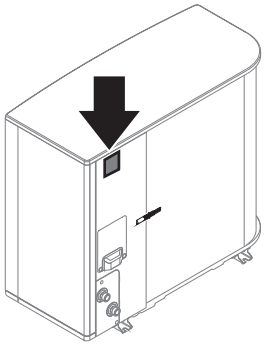
В тази глава

5.1 Идентификация 31
5.1.1 Идентификационен етикет: Външно тяло 31
5.1.2 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло 32
5.2 Комбиниране на модули и опции 32
5.2.1 Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло 32
5.2.2 Възможни опции за външното тяло 33
5.2.3 Възможни опции за вътрешното тяло 33

5.1 Идентификация

5.1.1 Идентификационен етикет: Външно тяло

Място



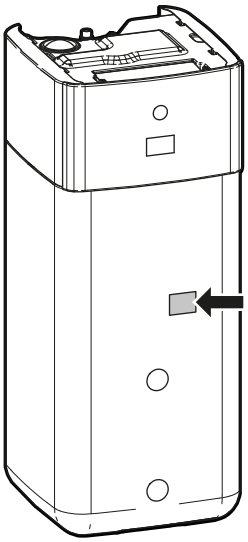
Идентификация на модела

Пример: EP S K (S) 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
(S)	Малък размер на корпуса
06	Клас на мощност
AR	Серия на модела
V3	Захранване

5.1.2 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло

Място



Идентификация на модела

Пример: E PS X B 10 P 50 A F

Код	Описание
E	Европейски модел
PS	Хидравличен сплит модул с вграден безнапорен резервоар за съхранение за подов монтаж
X	X=Отопление/охлаждане
B	Вграден топлообменник за бивалентен топлинен генератор
10	Клас на мощност
P	Материал на вградения резервоар: пластмаса
50	Вместимост на интегрирания бойлер
AF	Серия на модела

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
	EPSKS04~07A*
EPSX(B)07	O

5.2.2 Възможни опции за външното тяло

Монтажна стойка (EKMST5)

В по-студени региони, където са възможни обилни снеговалежи, се препоръчва монтирането на външното тяло върху монтажна рамка. Използвайте следния модел:

- EKMST5 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.

Капак на монтажна стойка (EKMSTC5)

Капакът на монтажната стойка (EKMSTC5) може да се използва само в комбинация с монтажната стойка (EKMST5).

Декоративният капак е проектиран така, че да скрива функционалната монтажна стойка и да създава единен външен вид на външното тяло, монтажната стойка и капака.

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

5.2.3 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" [▸ 56]
- [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 "9.3.14 Smart Grid" [▸ 152].

Комплект на конектор за DB (EKECDBCO*)

За да улесните свързването на соларна система с обратно изтичане, можете да монтирате комплект на конектор за обратно изтичане.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на комплекта на конектор за DB.

Комплект за обратно изтичане от соларната система (EKSRPS4)

Комплект за обратно изтичане от соларната система, включващ соларна помпа и соларен контролер, може да бъде директно свързан към безнапорния резервоар за съхранение на вътрешното тяло.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на комплекта за обратно изтичане от соларната система.

Комплект за пълнене и източване (165215)

Можете да монтирате комплекта за пълнене и източване, за да улесните процедурата по пълнене и източване на резервоара за съхранение.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на комплекта за пълнене и източване.

Комплект за рециркулация (141554)

При свързване на помпа за БГВ е възможно на крана да има веднага гореща вода. За да намалите топлинните загуби, докато работи помпата за БГВ, можете да монтирате комплект за рециркулация.

За инструкции за монтажа вижте ръководството за монтаж на комплекта за рециркулация.

Сепаратор за замърсявания (156021)

Във вътрешното тяло вече е монтиран сепаратор за замърсяване, но може да се добави и допълнителен сепаратор за замърсяване.

Daikin Home Controls

Набор от устройства, които позволяват да се разширят възможностите на устройството Daikin Altherma, за да се предложи управление на отоплението (и, ако устройството го поддържа, на охлаждането) в цялата къща въз основа

на търсенето и стая по стая, като се осигури комфорт на живот. Предлагат се следните устройства:

- DHC Access Point (EKRACPUR1PA, EKRACPUR1PU) или DHC Access Point 2 (EKRACPUR2PA, EKRACPUR2PU): Осигурява достъп до облака на ONECTA и позволява конфигуриране на системата чрез приложението ONECTA.
- Основен IO модул DHC (EKRSIBDI1V3), DHC Multi IO Box (EKRMIBEV1V3): Позволява свързването на устройствата Daikin Altherma към екосистемата Daikin Home Controls и регулирането на стайната температура въз основа на търсенето.
- Радиаторен термостат DHC (EKRRVATR2BA, EKRRVATU1BA): Позволява регулиране на стайната температура чрез програма за отопление с индивидуални времеви интервали.
- Стаен датчик DHC (EKRSENDI1BA): Измерва стайната температура и влажност и предава тези стойности на DHC Access Point и приложението ONECTA.
- Контролер за подово отопление DHC (EKRUFHT61V3): Позволява управление на системите за подово отопление стая по стая (до 6 зони).
- Стаен термостат DHC (EKRCTRDI2BA, EKRCTRDI3BA): Измерва стайната температура и относителната влажност на въздуха и дава възможност за контролирано по време регулиране на конвенционални радиатори с радиаторни термостати DHC или на подово отопление в комбинация с контролери за подово отопление DHC.

За инструкции за монтаж и указания за приложение вижте ръководствата за монтаж на устройствата, както и ръководството за приложение.

6 Указания за приложения

В тази глава

6.1 Общ преглед: Указания за приложения ... 37
6.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията ... 38
6.2.1 Единична стая ... 39
6.2.2 Няколко стаи – Една зона на ТИВ ... 44
6.2.3 Няколко помещения – Две зони на ТИВ ... 56
6.3 Настройка на бивалентни източници на топлина ... 61
6.3.1 Настройване на директен спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията ... 61
6.3.2 Настройване на индиректен спомагателен топлинен източник за битова гореща вода и отопление на помещенията ... 65
6.3.3 Настройване на соларна система чрез връзка за обратно изтичане ... 68
6.3.4 Настройване на соларна система чрез бивалентен топлообменник ... 69
6.4 Настройване на резервоара за съхранение ... 69
6.4.1 Конфигурация на системата – Интегриран резервоар за съхранение ... 69
6.4.2 Избор на обема и желаната температура за резервоара за съхранение ... 70
6.4.3 Схема и конфигурация – резервоар за съхранение ... 71
6.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода ... 71
6.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция ... 72
6.4.6 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода и дезинфекция ... 73
6.5 Настройване на управлението на консумираната мощност ... 74
6.5.1 Ограничаване на мощността чрез интелигентен електромер ... 75
6.6 Настройване на външен температурен датчик ... 76

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" [▶ 161].

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 резервоара за съхранение
- Настройване на управлението на консумираната мощност
- Настройване на външен температурен датчик
- Настройване на бивалентен топлинен източник за битова гореща вода и отопление на помещенията

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 "9.3.9 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 147] за основна зона и допълнителна зона. За тези входове и изходи има **Полеви вход/изход** връзки (вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▶ 119]), 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: X43M/4 и X43M/5; за допълнителна зона: X43M/4 и X43M/1).

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.

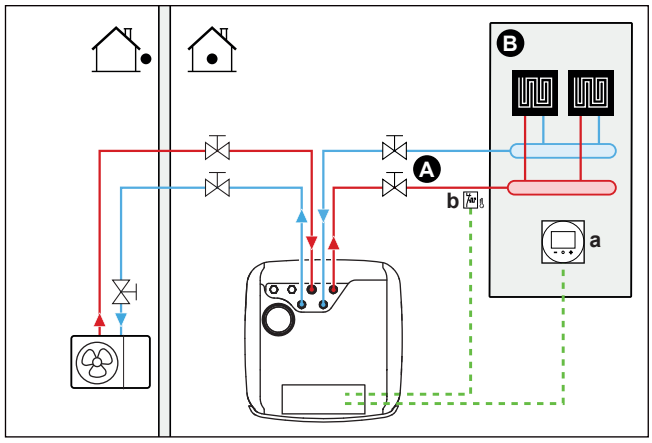
БЕЛЕЖКА

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 Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▸ 123]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▸ 128]
- Подовото отопление или радиаторите са свързани директно към вътрешното тяло.
- Стайната температура се управлява чрез специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).

Конфигуриране

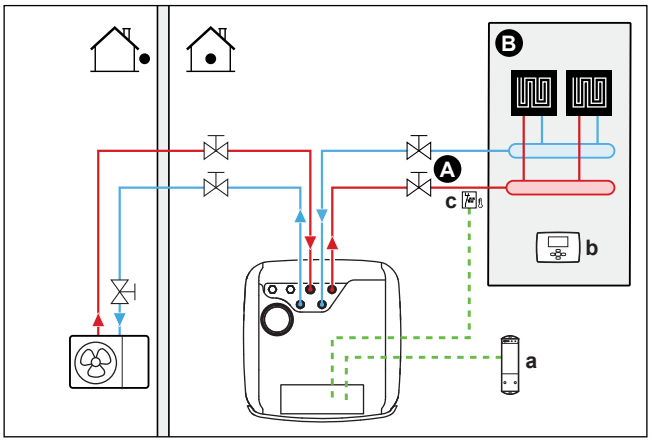
Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [1.12] ▪ Код за настройките на място: 041	2 (Стая): работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [3.6] ▪ Код за настройките 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" [▸ 277]).	9 (Защитен термостат) Това е Полеви вход/изход връзка (вижте "9.3.13 Свързване на защитния термостат" [▸ 150]).

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 Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▸ 123]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▸ 128]
- Подовото отопление или радиаторите са свързани директно към вътрешното 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

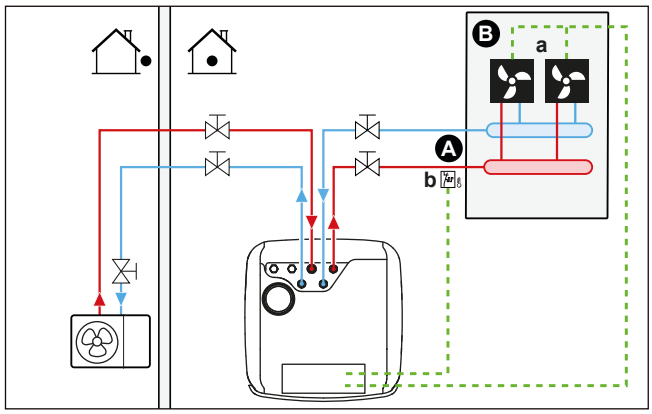
Настройка	Стойност
Външен стаен термостат за **основната** зона: ▪ #: [1.13] ▪ Код за настройките на място: 042	1 (`1 контакт`): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.
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" [▸ 277]).	9 (`Защитен термостат`): Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.13 Свързване на защитния термостат" [▸ 150]).

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 Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▸ 123]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▸ 128]
- Термопомпените конвектори са свързани директно към вътрешното 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: X43M/4 и X43M/5; за допълнителна зона: X43M/4 и X43M/1).
- Режимът на работа в помещенията се изпраща на термопомпените конвектори чрез един цифров изход на вътрешното тяло (вижте "9.3.9 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▸ 147]). Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 119]), 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" [▸ 277]).	9 (**Защитен термостат**): Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.13 Свързване на защитния термостат" [▸ 150]).

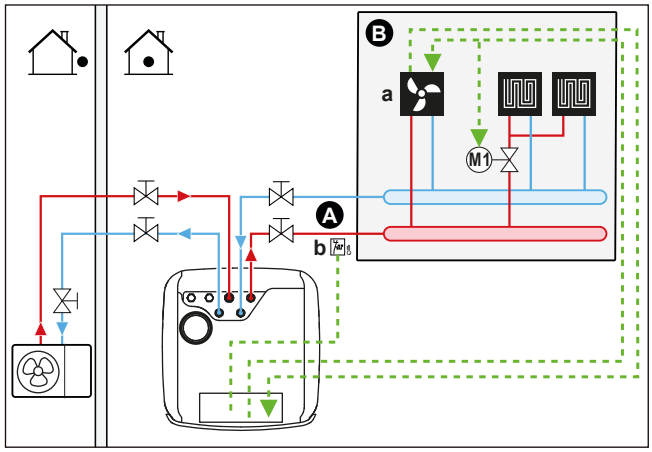
Ползи

- **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 Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 123]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 128]
- Термопомпените конвектори са свързани директно към вътрешното 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: X43M/4 и X43M/5; за допълнителна зона: X43M/4 и X43M/1).

- Режимът на работа в помещенията се изпраща чрез един цифров изход (вижте "9.3.9 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▸ 147]) 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" [▸ 119]), 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" [▸ 277]).	9 (**Защитен термостат**): Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.13 Свързване на защитния термостат" [▸ 150]).

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

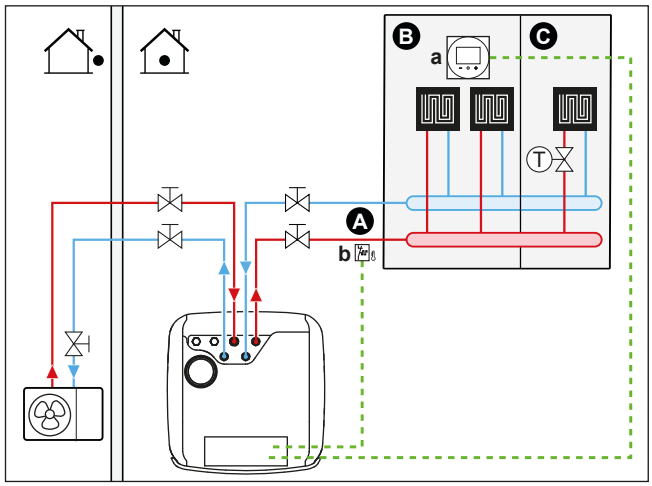
е една и съща, вие НЕ се нуждаете смесителна вентилна станция (икономически ефективно).

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 Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▸ 123]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▸ 128]
- 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.

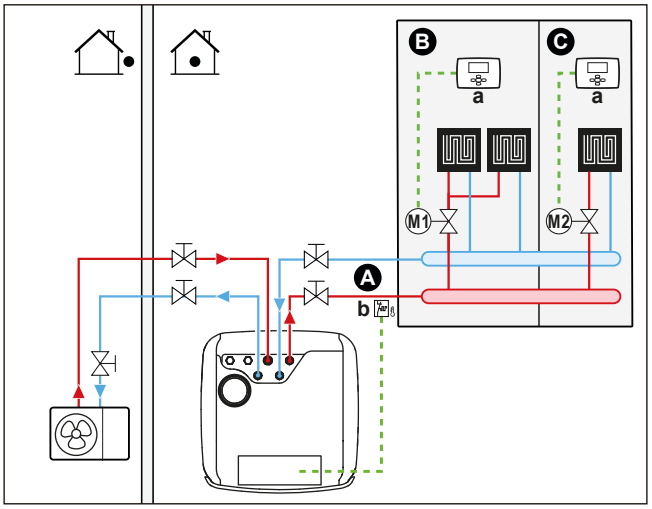
Настройка	Стойност
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [3.6] ▪ Код за настройките на място: 155	0 (Допълнителна зона): само основна зона без допълнителна зона
Защитен термостат: ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това коя клема сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 277]).	9 (Защитен термостат): Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.13 Свързване на защитния термостат" [▶ 150]).

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 Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 123]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 128]
- 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.
- 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" [▶ 277]).	9 (Защитен термостат): Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.13 Свързване на защитния термостат" [▶ 150]).

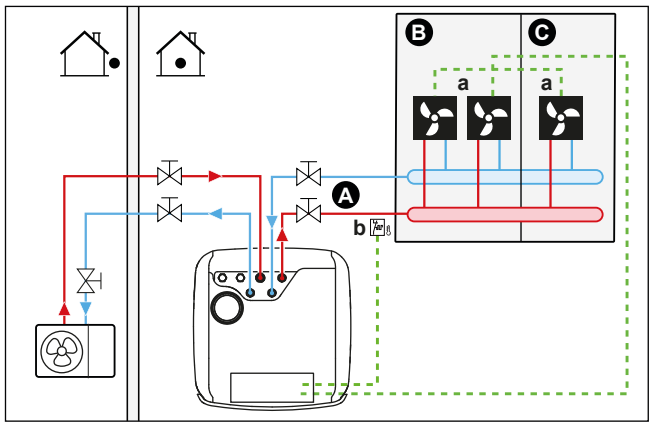
Ползи

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 Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 123]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 128]

- 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: X43M/ 4 и X43M/ 5; за допълнителна зона: X43M/ 4 и X43M/ 1). Вътрешното тяло ще осигури температурата 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.
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" [▶ 277]).	9 (`Защитен термостат`): Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.13 Свързване на защитния термостат" [▶ 150]).

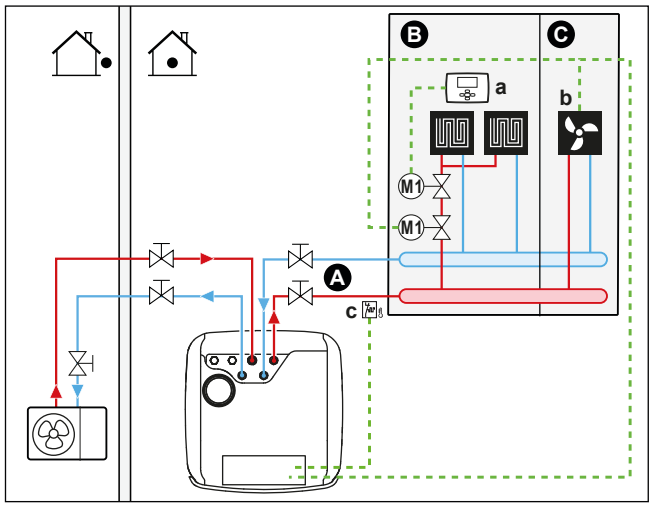
Ползи

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 Защитен термостат (доставка на място)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 123]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 128]
- За всяка стая с термопомпени конвектори: термопомпените конвектори са свързани директно към вътрешното тяло.
- 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 "9.3.9 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 147]) 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" [▶ 119]), 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

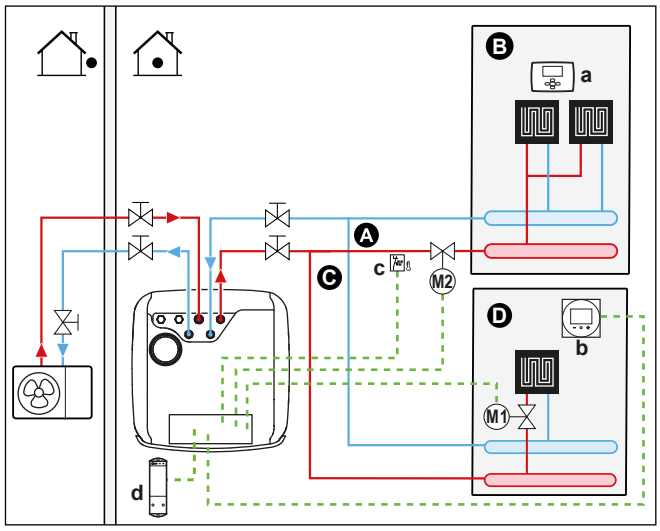
За повишаване на комфорта и производителността препоръчваме на всеки термопомпен конвектор да се инсталира опцията вентилен комплект EKVKHPC.

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
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" [▶ 277]).	9 (Защитен термостат): Това е полева входно/изходна връзка, при която можете да изберете коя клема и щифтове искате да използвате (вижте "9.3.13 Свързване на защитния термостат" [▶ 150]).

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
E Стая 3
a Външен стаен термостат
b Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
c Защитен термостат (доставка на място)
d Приемник за безжичния външен стаен термостат

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
  - "9.2 Съединения към външното тяло" [▸ 123]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▸ 128]
- За всеки под с подово отопление: желаната стайна температура се задава чрез външния стаен термостат (кабелен или безжичен).
- 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" [▸ 143]). 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" [▸ 143]). 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" [▸ 143]). 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" [▸ 143]). 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" [▸ 119]), 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 "9.3.9 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▸ 147]).

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

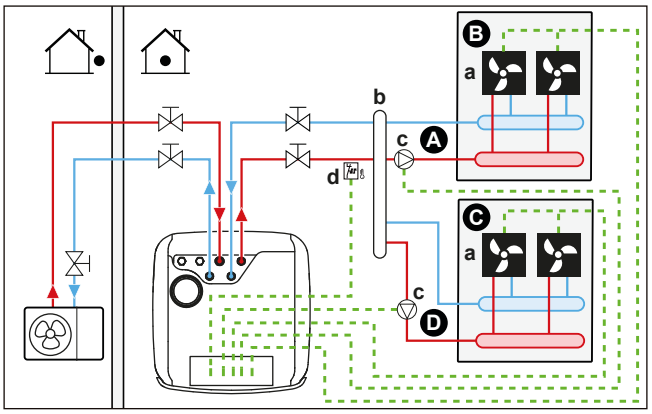
Настройка	Стойност
Спирателен вентил ▪ #: [13] Код за настройките на място: зависи от това кой тип клеми и щифтове сте избрали (за повече информация вижте "18 Таблица на настройките на място" [▶ 277]).	Основна зона: 1 (Спирателен вентил за основна зона) Допълнителна зона: 2 (Спирателен вентил за допълнителна зона) Това е Полеви вход/изход връзка (вижте "9.3.5 За свързване на спирателния вентил" [▶ 143])
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" [▶ 143]). **Ако е разрешено:** 1 (Разрешение за охлаждане): разрешението за охлаждане е ВКЛЮЧЕНО.
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" [▶ 277]).	9 (Защитен термостат) Това е Полеви вход/изход връзка (вижте "9.3.13 Свързване на защитния термостат" [▶ 150]).

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" [▸ 123]
  - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▸ 128]
- За всяка стая с термопомпени конвектори: термопомпените конвектори са свързани директно към вътрешното тяло.
- 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)" [▸ 145]).
  - 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: X43M/ 4 и X43M/ 5; за допълнителна зона: X43M/ 4 и X43M/ 1). Вътрешното тяло ще осигури 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)" [▸ 145]).
  - 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: X43M/ 4 и X43M/ 5; за допълнителна зона: X43M/ 4 и X43M/ 1). Вътрешното тяло ще осигури 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.
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" [▸ 277]).	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)" [▸ 145])

Настройка	Стойност
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" [▸ 277]).	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)" [▸ 145])
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" [▸ 277]).	9 (Защитен термостат) Това е Полеви вход/изход връзка (вижте "9.3.13 Свързване на защитния термостат" [▸ 150]).

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

ВНИМАНИЕ

Ако има повече от една зона на изходящата вода, ВИНАГИ инсталирайте смесителна вентилна станция в основната зона, за да намалите (при отопление)/увеличите (при охлаждане) температурата на изходящата вода, когато допълнителната зона има нужда.

Типичен пример:

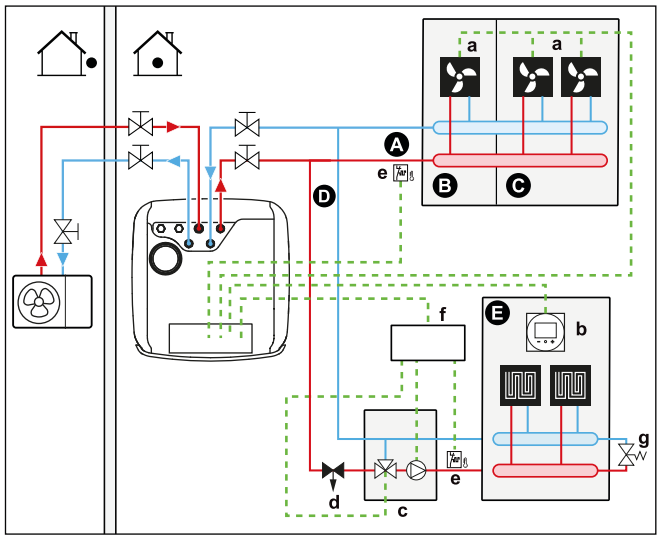
Стая (зона)	Топлоизлъчватели: Проектна температура
Всекидневна стая (основна зона)	Подово отопление: ▪ При отопление: 35°C ▪ При охлаждане[(a)]: 20°C (само освежаване, не се позволява истинско охлаждане)
Спални помещения (допълнителна зона)	Термопомпени конвектори: ▪ При отопление: 45°C ▪ При охлаждане: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

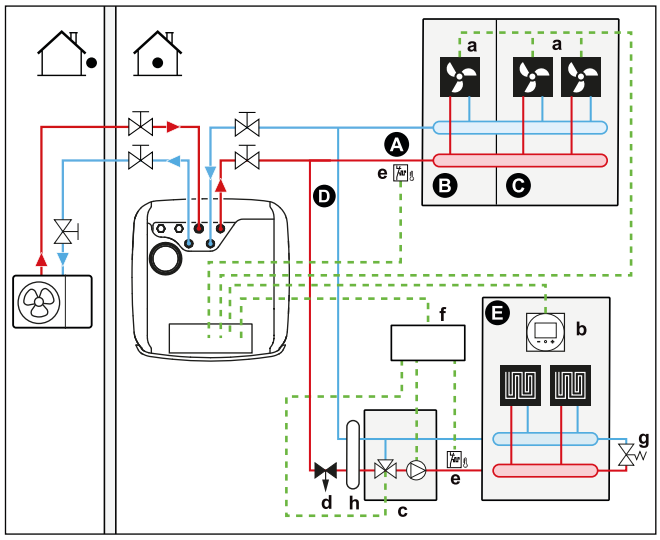
Схема

Възможни са три варианта на система с двузонови комплекти:

1 Система без хидравличен сепаратор:

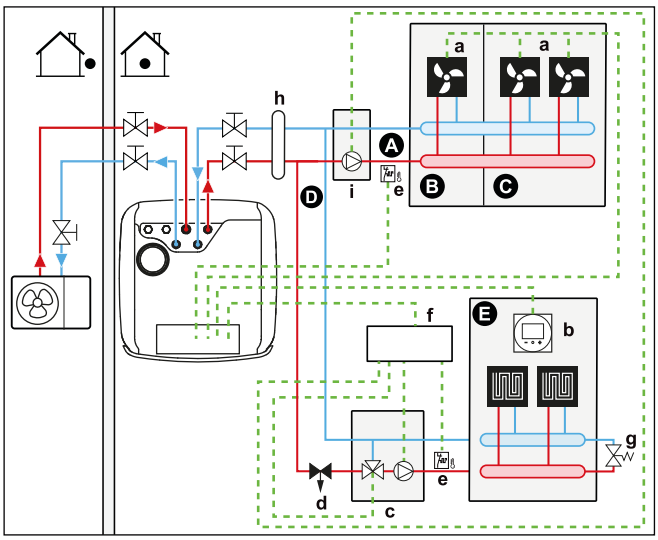


2 Система с хидравличен сепаратор за основната зона:



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)

ИНФОРМАЦИЯ

Вентилът за регулиране на налягането трябва да се постави преди смесителната вентилна станция. Това се прави, за да се гарантира правилния баланс на потока между основната зона на температурата на изходящата вода и допълнителната зона на температурата на изходящата вода по отношение на необходимия капацитет на двете зони на температурата на водата.

- 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: X43M/ 4 и X43M/ 5; за допълнителна зона: X43M/ 4 и X43M/ 1). Вътрешното тяло ще осигури 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" [▸ 143]). 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" [▸ 119]), 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.

Настройка	Стойност
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" [▶ 277]).	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" [▶ 143]).
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.

Настройка	Стойност
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" [▶ 277]).	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 "9.3.13 Свързване на защитния термостат" [▶ 150]).

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.
- **Ефективност.**
  - В зависимост от нуждата вътрешното тяло доставя различна температура на изходящата вода, съответстваща на проектната температура на различните топлоизлъчватели.
  - Подовото отопление има най-добра производителност с термопомпената система.

6.3 Настройка на бивалентни източници на топлина

Уредът с вграден резервоар за съхранение на енергия предлага различни възможности за присъединяване на спомагателни и бивалентни източници на топлина за битова гореща вода и отопление на помещения. Това позволява системата да бъде оптимизирана за минимална консумация на енергия и максимален комфорт на потребителя при всеки отделен монтаж.

6.3.1 Настройване на директен спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията

ИНФОРМАЦИЯ

Директно (ОП) е възможно 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.

- Бивалентен режим на работа е възможен само ако е ВКЛЮЧЕНО отоплението на помещенията.
- Битовата гореща вода винаги се произвежда от бойлера от вътрешното тяло.

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.

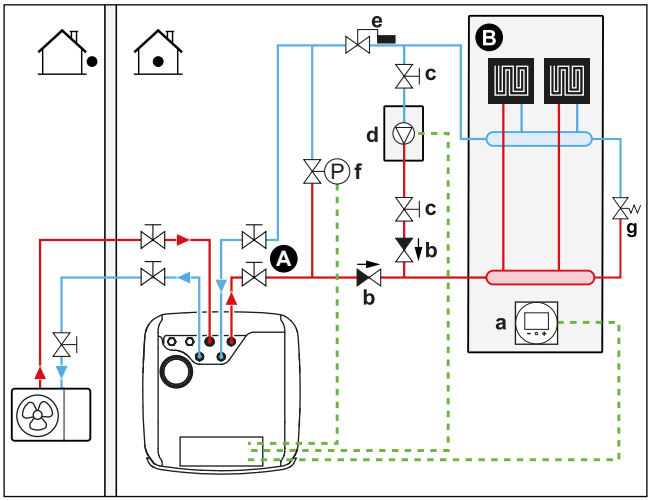
ИНФОРМАЦИЯ

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 за директно (ОП), 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)

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.
- Монтирайте 2-пътен вентил (байпасен вентил, управляван от вътрешното тяло). Вижте "9.3.11 За да свържете двувалентния байпасен вентил" [▶ 149]. Това е **Полеви вход/изход** връзка (**Бивалентен обходен кран**).

  По време на бивалентния режим на работа на спомагателния котел и по време на работата след спиране на помпата на котела (настройка [5.14.6] **Таймер за период след работа** се уверете, че тази настройка съответства на времето на работа след спиране на помпата на котела), вътрешното тяло ще отвори този клапан. Когато той е отворен, термопомпата може да заобиколи спомагателния котел, като по този начин поддържа минималния дебит на водата, необходим за защитата от замръзване на водопровода.
- Външният топлинен източник (спомагателен котел) се управлява от сигнала за ВКЛ./ИЗКЛ. на вътрешното тяло. Вижте "9.3.10 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 148]. Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▶ 119]), 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" [▶ 38].

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

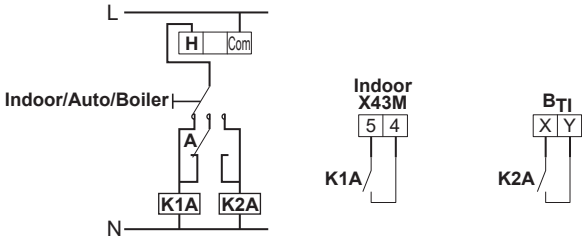
Настройка	Стойност
Работен обхват: ▪ #: [5.14.2] Код за настройките на място: Долна температурна граница: 024 Горна температурна граница: 023	Долна температурна граница: 0 Горна температурна граница: 5 Изберете долната и горната граница на външната температура, при която термопомпата превключва към спомагателен 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. **Бележка:** Възможно е, когато две помпи работят в успоредни вериги, в една от двете вериги да няма поток. 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
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" [▶ 277]).	4 (**Външен източник на топлина**) Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.3.10 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 148])
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" [▶ 277]).	9 (**Бивалентен обходен кран**) Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.3.11 За да свържете двувалентния байпасен вентил" [▶ 149])

БЕЛЕЖКА

- Уверете се, че бивалентният хистерезис има достатъчно диференциална разлика, за да се избегне честото превключване между вътрешното тяло и спомагателния котел.
- Тъй като външната температура се измерва чрез термистора за околния въздух на външното тяло, инсталирайте външното тяло на сянка, така че да НЕ се влияе 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.

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.

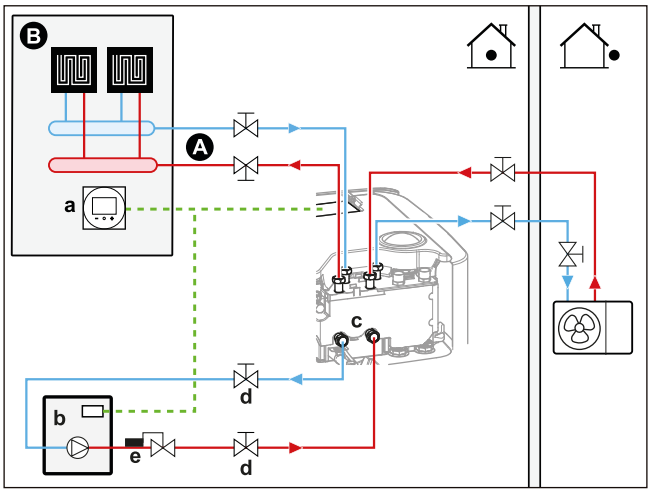
6.3.2 Настройване на индиректен спомагателен топлинен източник за битова гореща вода и отопление на помещенията

Спомагателният котел (доставка на място) е свързан към резервоара за съхранение и се управлява от сигнала за ВКЛ./ИЗКЛ. на вътрешното тяло. Той може да загрява битовата гореща вода и, ако бъде позволено от потребителя, да отопля помещения чрез подпомагане на загряването на резервоара. Дали

работи термопомпа или спомагателен котел зависи от външната температура и тази на резервоара за съхранение.

Схема

1 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** Спомагателен котел (доставка на място)
- **d** Спирателен вентил (доставка на място)
- **e** Аквастат (вентил за автоматично регулиране на температурата на водата) (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 възвратната вода към резервоара за съхранение НЕ превишава 95°C. За да направите това:
  - Задайте желаната температура на водата чрез контролера на спомагателния котел на 95°C.
  - Инсталирайте аквастат в потока на възвратната вода на термопомпата. Задайте аквастата да затваря над 95°C и да отваря под 95°C.
- Външният топлинен източник (спомагателен котел) се управлява от сигнала за ВКЛ./ИЗКЛ. на вътрешното тяло. Вижте "9.3.10 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▸ 148]. Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.1.6 Полеви вход/изход връзки" [▸ 119]), при която можете да изберете коя клема и кои щифтове искате да използвате.

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.

Настройка	Стойност
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. **Бележка:** Възможно е, когато две помпи работят в успоредни вериги, в една от двете вериги да няма поток. 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
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" [▶ 277]).	4 (**Външен източник на топлина**) Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.3.10 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 148])

БЕЛЕЖКА

- Тъй като външната температура се измерва чрез термистора за околния въздух на външното тяло, инсталирайте външното тяло на сянка, така че да НЕ се влияе ВКЛ./ИЗКЛ. от директна слънчева светлина.
- Честото превключване може да причини корозия на спомагателния котел.

6.3.3 Настройване на соларна система чрез връзка за обратно изтичане

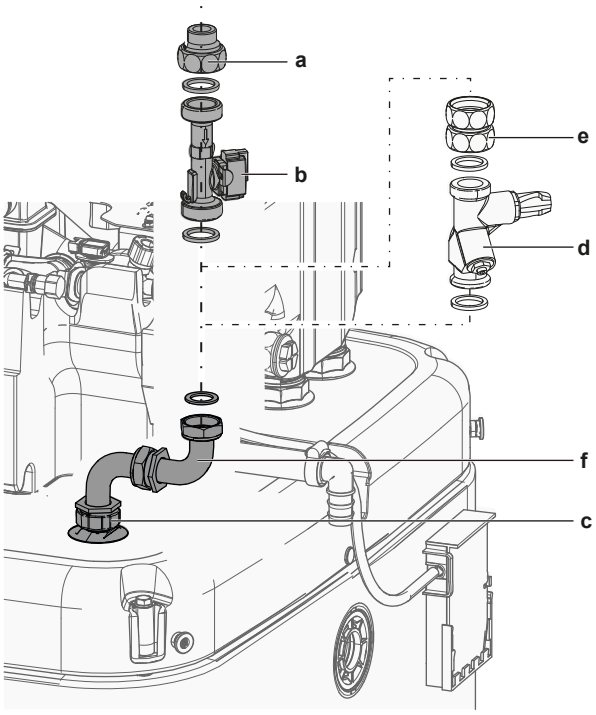
Безнапорна соларна система може да бъде директно свързана към резервоара за съхранение чрез връзка за обратно изтичане.

Инструкциите за монтаж вижте в ръководството за монтаж на регулиращия и помпен блок за соларни системи (EKSRPS4*).

Инструкциите за монтаж, вижте в ръководството за монтаж на комплекта за обратно изтичане от соларната система (EKECDBCO3A*).

Схема

1 Интегрирайте соларна система, както следва:



- **a** Връзка за потока на обратно изтичане от соларната система (EKSRPS4*)
- **b** Датчик на потока (EKSRPS4*)
- **c** Връзка за обратно изтичане (EKECDBCO3A*)
- **d** Вентил за регулиране на потока (опция)
- **e** Свързващ комплект (опция)
- **f** Комплект връзки за обратно оттичане (EKECDBCO3A*)

ВНИМАНИЕ

Соларният панел ТРЯБВА да бъде монтиран по-високо от вътрешното тяло. ТРЯБВА да се осигури наклон надолу с минимален наклон на тръбопровода на соларния комплект. Това се прави с цел да се осигури цялостен дренаж на соларната система и по този начин да се избегнат повреди, причинени от замръзване.

Конфигуриране

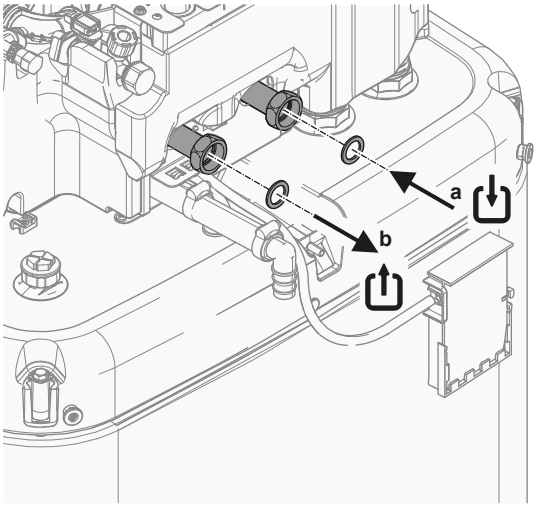
ИНФОРМАЦИЯ

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

6.3.4 Настройване на соларна система чрез бивалентен топлообменник

Схема

1 Интегрирайте соларна система, както следва:



a Бивалентен топлообменник, ВХОД
b Бивалентен топлообменник, ИЗХОД

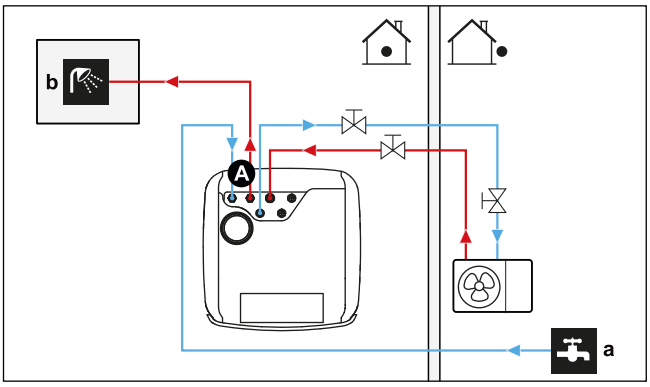
Конфигуриране

ИНФОРМАЦИЯ

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

6.4 Настройване на резервоара за съхранение

6.4.1 Конфигурация на системата – Интегриран резервоар за съхранение



A Битова гореща вода
a Студена вода ВХОД
b Гореща вода ИЗХОД

6.4.2 Избор на обема и желаната температура за резервоара за съхранение

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 резервоара за съхранение на по-висока температура (например: 53°C), която след това се смесва със студена вода (например: 15°C). Получената температура на битовата гореща вода зависи от тази зададена точка, както и от действителната температура на резервоара за съхранение.

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

Възможни вместимости на резервоара за съхранение

Тип	Еквивалентен обем гореща вода при 40°C
Интегриран резервоар за съхранение	Приблизителни стойности за еквивалентен обем гореща вода при 40°C за зададени точки на бойлера при среден климат ▪ 300 - 48°C: ~155 l смесена вода при 40°C ▪ 500 - 47°C: ~236 l смесена вода при 40°C

Съвети за пестене на енергия

- Ако консумацията на БГВ е различна всеки ден, можете да направите седмична програма с различни желани температури на резервоара за съхранение за всеки ден.
- Колкото е по-ниска желаната температура на резервоара за съхранение, толкова е по-висока икономическата ефективност. При избор на по-голям

резервоар за съхранение можете да намалите желаната температура на резервоара за съхранение.

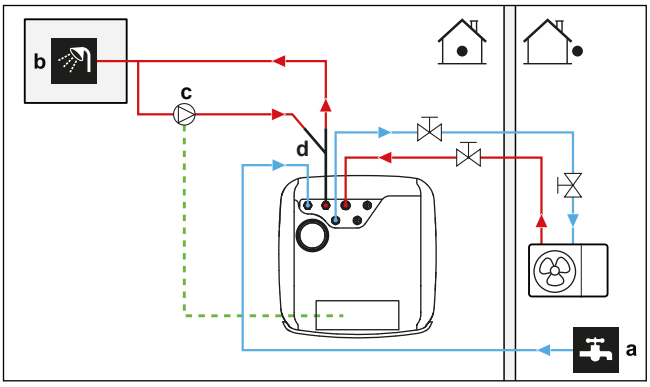
- Самата термопомпа може да произвежда битова гореща вода с максимум 63°C (57°C, ако външната температура е ниска). Електрическото съпротивление, интегрирано в термопомпата, може да увеличи тази температура. Това обаче увеличава консумацията на енергия. Препоръчваме да се задава желаната температура 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 резервоарът за съхранение да загрява през деня.
  - Ако цените на електроенергията са по-ниски през нощта, ние препоръчваме резервоарът за съхранение да загрява през нощта.
- Когато термопомпата произвежда битова гореща вода, тя не може да отоплява помещенията. 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.

6.4.3 Схема и конфигурация – резервоар за съхранение

- За големи консумации на БГВ можете да загрявате резервоара за съхранение няколко пъти през деня.
- За да загреете резервоара за съхранение до желаната температура на резервоара за съхранение, можете да използвате следните енергийни източници:
  - Термодинамичен цикъл на термопомпата
  - Електрически резервен нагревател
  - Бивалентен топлинен източник, вижте "6.3 Настройка на бивалентни източници на топлина" [▸ 61]
- За повече информация относно оптимизирането на консумацията на енергия за производство на битова гореща вода вижте "10 Конфигуриране" [▸ 161].

6.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода

Схема



a Студена вода ВХОД
b Гореща вода ИЗХОД (душ) (доставка на място)
c Помпа за БГВ (доставка на място)
d Комплект за рециркулация (141554) (опция)

- 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)" [▸ 145].
- За инструкции за монтажа на опционалното съединение за рециркулация вижте ръководството за монтаж на комплекта за рециркулация (141554).

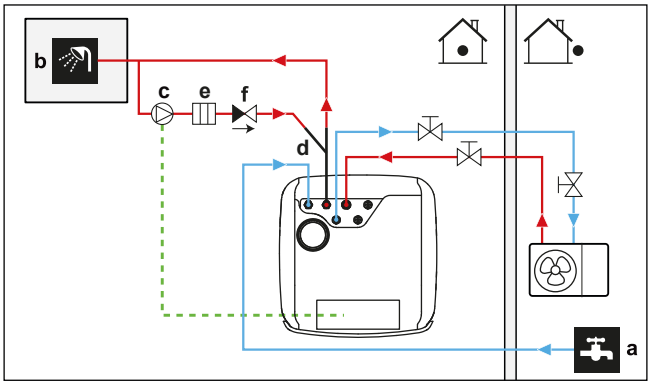
Конфигурация

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 Студена вода ВХОД
b Гореща вода ИЗХОД (душ) (доставка на място)
c Помпа за БГВ (доставка на място)
d Комплект за рециркулация (141554) (опция)
e Нагревателен елемент (доставка на място)
f Възвратен вентил (доставка на място)

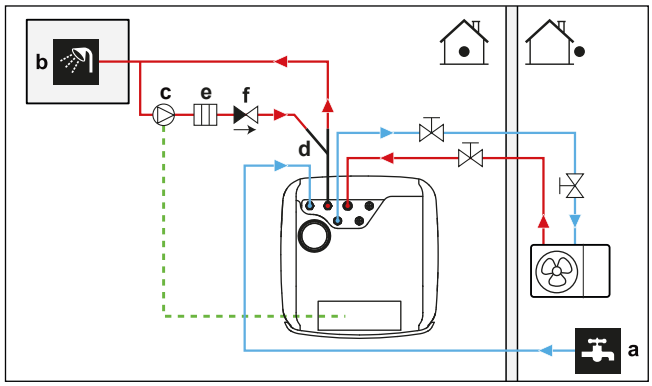
- Помпата за БГВ и монтажът са доставка на място и са задължение на монтажника. За електрическото окабеляване вижте "9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи)" [▸ 145].
- Ако в приложимото законодателство се изисква по-висока температура от максималната зададена точка на бойлера по 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 Студена вода ВХОД
b Гореща вода ИЗХОД (душ) (доставка на място)
c Помпа за БГВ (доставка на място)
d Комплект за рециркулация (141554) (опция)
e Нагревателен елемент (доставка на място)
f Възвратен вентил (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)" [▸ 145].
- 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

Приложено ограничение на мощността. Можете да определите максимална граница на консумацията на енергия от термопомпата и електрическите източници на топлина по различни начини.

1. Чрез хардуерен контакт:

- Инсталирайте електромер Smart Grid.

- Задайте [9.14.1]=`Контакт на интелигентен брояч`.

- Определете приложената граница на мощността в [9.14.7] `Граница на интелигентен брояч`.

2. Чрез Modbus:

- Използване на регистър за съхранение 58: приложено ограничение на мощността.

3. Чрез облак: В момента е достъпно само за интегратори от типа "бизнес към бизнес". За повече информация вижте https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Използвайте API на облака на ONECTA, за да определите приложеното ограничение на мощността.

Бележка:

- Приложеното ограничение на мощността може да се пренебрегне, когато устройството изпълнява защитни функции (размразяване, предотвратяване на замръзване на водопровода, контрол на стартирането, режим на поддръжка).

- Ако ограничението на мощността е твърде строго, за да позволи стартиране или размразяване, термопомпата няма да работи.

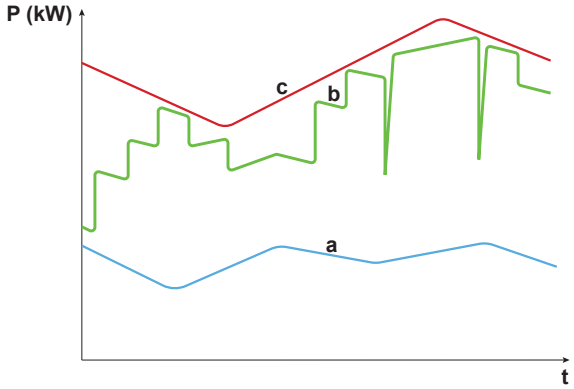
- Ако ограничението на мощността не е твърде строго, за да позволи стартиране или размразяване, термопомпата ще работи. Въпреки това, ако границата бъде надхвърлена за твърде дълго време по време на режими на работа, различни от стартиране или размразяване, устройството ще спре да работи.

- Ако резервният нагревател трябва да поддържа работата по защитни причини, той ще се включи с мощност поне 2 kW (за да осигури надеждна работа), дори ако ограничението на мощността бъде превишено.

Приложената команда за ограничаване на мощността може да идва от няколко входа:

- От система за управление на контакта на интелигентния електромер.
- От външен вход за комуникация, например Modbus или облак. Тези входни данни могат да идват например от някои системи за енергийно управление (EMS).

Бележка: Ограничението на интелигентния електромер и ограничението за Modbus/облака не могат да се комбинират.



a Термопомпа
b Резервен нагревател
c Приложено ограничение на мощността
t Време

P Мощност (kW)

Приложеното ограничение на мощността се прилага динамично. В момента, в който се приложи ограничението, се проверява консумацията на енергия от различните източници на топлина. В зависимост от консумацията на енергия в този момент източникът на топлина се включва или изключва. Всички налични източници на топлина се използват възможно най-много, до приложената гранична стойност, въз основа на различни нива на приоритет.

- Ниво 1 (висок приоритет) = термопомпа. Този източник на топлина е най-ефективен.
- Ниво 2 (нисък приоритет) = резервен нагревател.

6.5.1 Ограничаване на мощността чрез интелигентен електромер

Ограничаването на мощността е полезно за осигуряване на максимална подадена мощност 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.

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 "9.3.14 Smart Grid" [▸ 152]).

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Режим на работа: ▪ #: [9.14.1] ▪ Код за настройките на място: 040	3 (**Контакт на интелигентен брояч**)
Ограничение на интелигентния електромер: ▪ #: [9.14.7] ▪ Код за настройките на място: 135	4,2 kW (**Граница на интелигентен брояч**): Диапазон 2~20 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" [▸ 277]).	3 (**Контакт на интелигентен брояч**) Това е **Полеви вход/изход** връзка (вижте "9.3.14 Smart Grid" [▸ 152]).

Входящият **Контакт на интелигентен брояч** (вижте "9.3.14 Smart Grid" [▸ 152]) ще активира ограничаване на мощността, което ще намали мощността на термопомпата, определена в [9.14.7] **Граница на интелигентен брояч**.

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" [▶ 277]).	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" [▶ 119]).
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" [▶ 277]).	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" [▶ 119]).
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 ... 78
7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул ... 79
7.1.2 Допълнителни изисквания към мястото на монтаж на външния модул в студен климат ... 81
7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло ... 81
7.2 Отваряне и затваряне на модулите ... 83
7.2.1 За отварянето на модулите ... 83
7.2.2 За отваряне на външното тяло ... 83
7.2.3 За да отстраните транспортния болт (+ шайба) ... 84
7.2.4 За затваряне на външното тяло ... 84
7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло ... 85
7.2.6 За затваряне на вътрешното тяло ... 88
7.3 Инсталиране на външния модул ... 89
7.3.1 Относно монтажа на външното тяло ... 89
7.3.2 Препоръки при монтиране на външно тяло ... 89
7.3.3 За осигуряване на монтажната конструкция ... 89
7.3.4 Монтиране на външното тяло ... 91
7.3.5 За осигуряване на дренаж ... 92
7.4 Монтаж на вътрешното тяло ... 93
7.4.1 За монтажа на вътрешното тяло ... 93
7.4.2 Препоръки при монтиране на вътрешното тяло ... 93
7.4.3 За монтиране на вътрешното тяло ... 94
7.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система ... 94

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).

БЕЛЕЖКА

Газовият датчик във външното тяло, предназначен за откриване на течове на хладилен агент R290, е чувствителен и към различни други газове. За да осигурите точно откриване и да предотвратите смущения, не допускайте до устройството следните вещества:

- Силиконово лепило, органични разтворители, газове на хлорна основа, алкални метали и други неорганични съединения.
- Ароматни съединения като бензен, толуен и орто-/пара-ксилен.

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" [▶ 11].

Обърнете внимание на указанията за разстоянията. Вижте "16.1 Сервизно пространство: Външен модул" [▶ 256].

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:

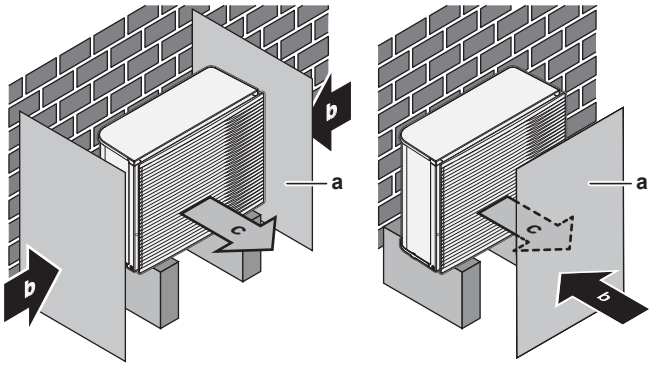
- спад на оперативната мощност;
- възможно е допълнително потребление и използване на резервния нагревател;
- повишена честота на образуване на скреж върху външния топлообменник;
- недостатъчно размразяване на външния топлообменник;

- 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" [▸ 256].

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

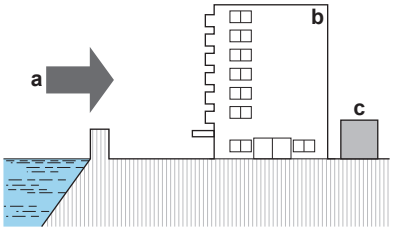


a Ветрозащитна преграда
b Преобладаваща посока на вятъра
c Отвор за отвеждане на въздух

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.

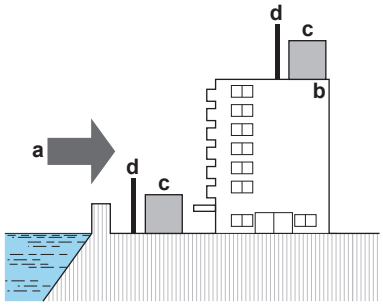
Пример: Зад сградата.



a Морски вятър
b Сграда
c Външен модул

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

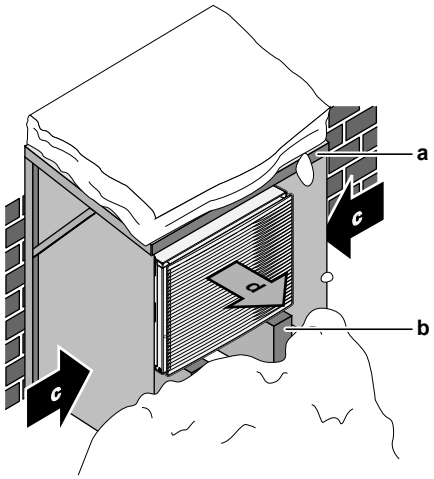
- Височина на ветрозащитна преграда ≥1,5× височината на външния модул
- Спазвайте изискванията за сервизно пространство при монтажа на ветрозащитната преграда.



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 позиционирана на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка. За повече подробности вижте "7.3 Инсталиране на външния модул" [▸ 89].

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" [▸ 11].

- 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:

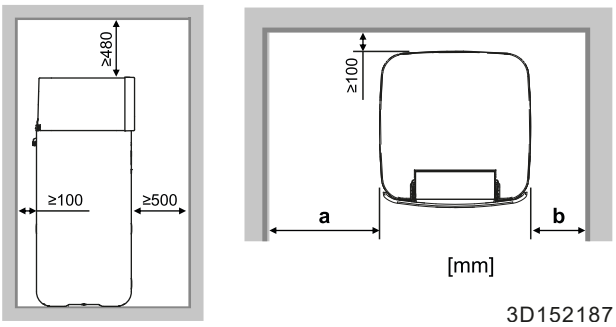
Максимална разлика във височината между вътрешното тяло и външното тяло			10 m
Максимална дължина на тръбите за вода (единично пускане) между външното тяло и вътрешното тяло в случай на...			
	EPSKS04+06		
		1" тръби на място	20 m[(a)]
	EPSKS07		
		1" тръби на място	7 m[(a)]
		Тръби на място 1 1/4"	20 m[(a)]

[(a)] Точната дължина 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:

ВНИМАНИЕ

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



a	≥400 mm
b	≥100 mm
a+b	≥500 mm

ИНФОРМАЦИЯ

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

ИНФОРМАЦИЯ

Ако имате ограничено пространство за монтаж, преди да монтирате модула в окончателното му положение, направете следното: "7.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [▸ 94].

- Основата трябва да бъде достатъчно здрава, за да издържи на тежестта на модула. Вземете предвид теглото на модула с пълен резервоар за съхранение.

  Погрижете се да изпълните монтажа така, че в случай на изтичане на вода да не бъдат нанесени щети на инсталацията и на пространството около нея.
- Фундаментът трябва да бъде равен и гладък.

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

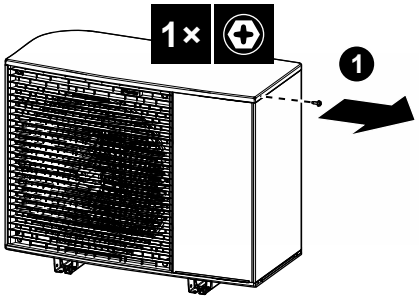
НЕ оставяйте модула без наблюдение, когато е свален сервизният капак.

7.2.2 За отваряне на външното тяло

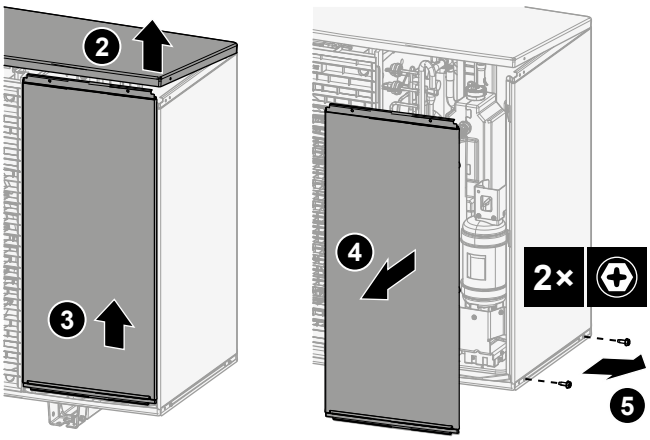
ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

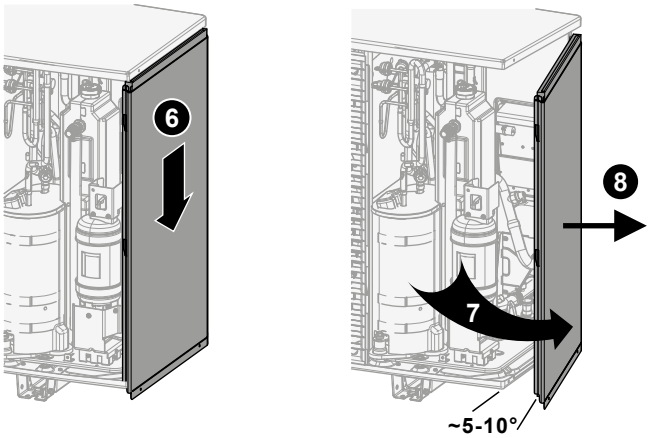
1 Отворете винта на горната плоча.



2 Повдигнете леко горната плоча, след това измъкнете предната плоча и я свалете.
Развийте винтовете на страничния панел

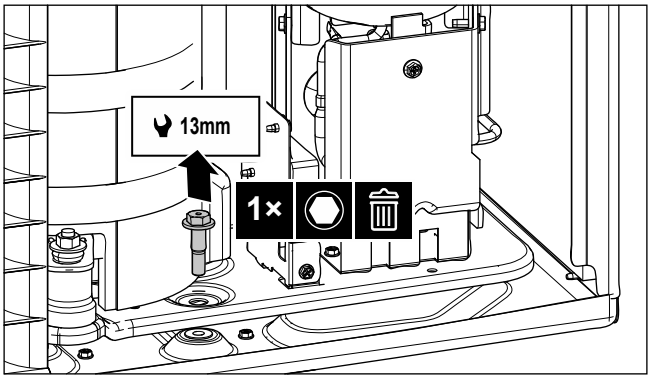


3 Плъзнете навън страничния панел и го извадете.



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).

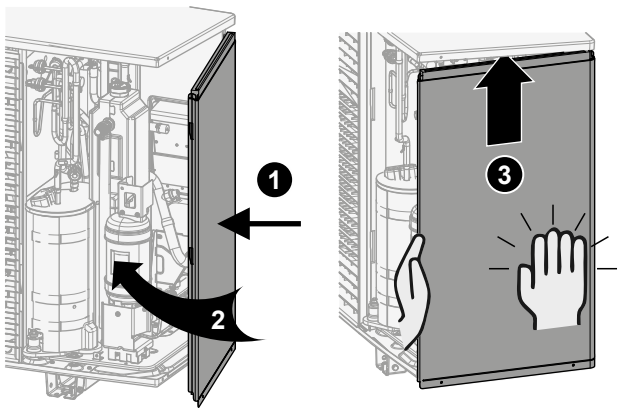


7.2.4 За затваряне на външното тяло

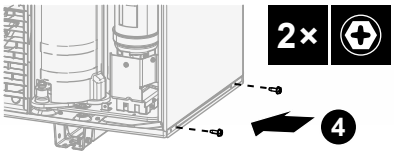
БЕЛЕЖКА

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

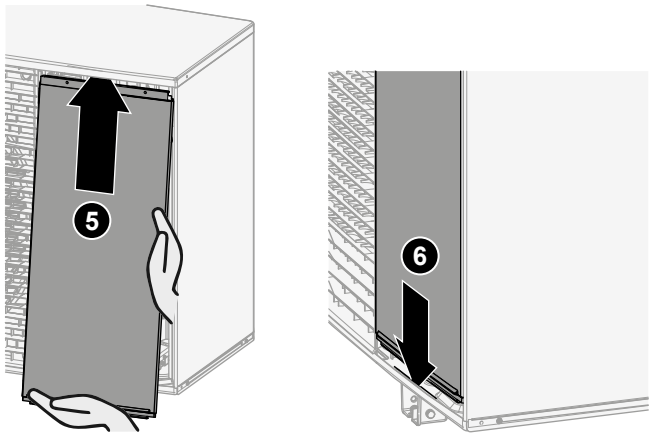
1 Плъзнете навътре страничния панел.



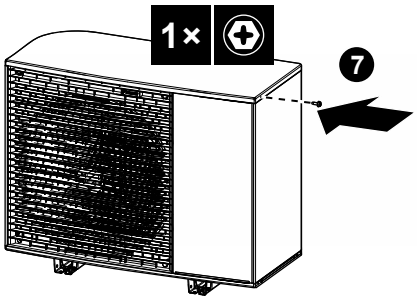
2 Завийте винтовете на страничния панел.



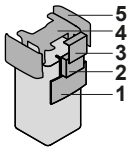
3 Плъзнете навътре предния панел и затворете горния панел.



4 Затворете винта на горната плоча.



7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло



1 Панела с потребителския интерфейс

2 Превключвателна кутия

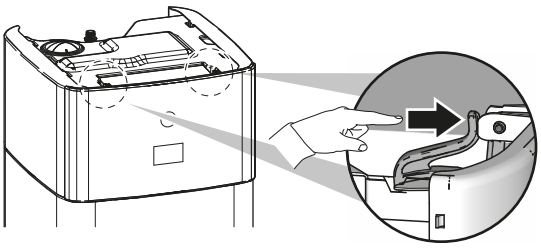
3 Капак на превключвателната кутия

4 Горен капак

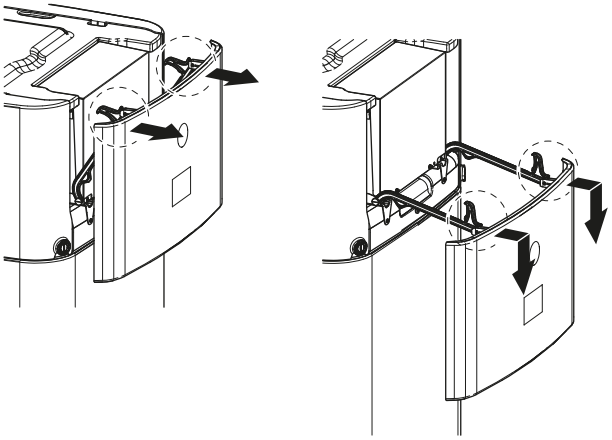
5 Страничен панел

Спуснете панела с потребителския интерфейс

1 Отворете пантите в горната част на панела на потребителския интерфейс.



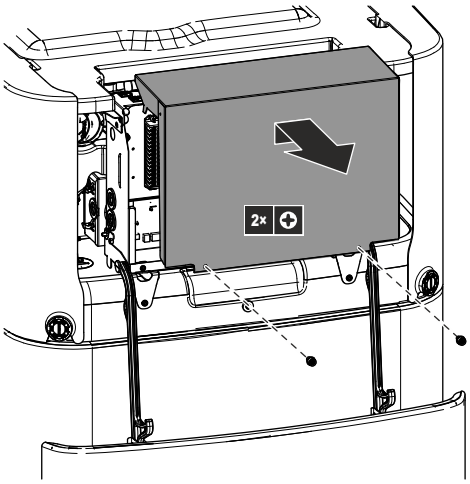
2 Спуснете панела на потребителския интерфейс надолу с две ръце.



Отворете капака на превключвателната кутия

1 Развийте винтовете и отворете капака на превключвателната кутия.

> **БЕЛЕЖКА**
> НЕ увреждайте и НЕ отстранявайте уплътнението от пяна на превключвателната кутия.



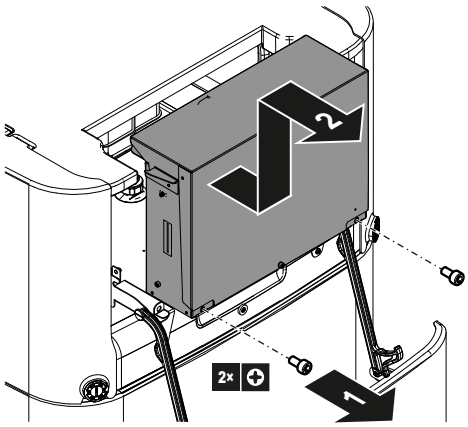
За спускане на превключвателната кутия и отваряне на капака на превключвателната кутия

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

Предварително условия: Панелът на потребителския интерфейс е спуснат.

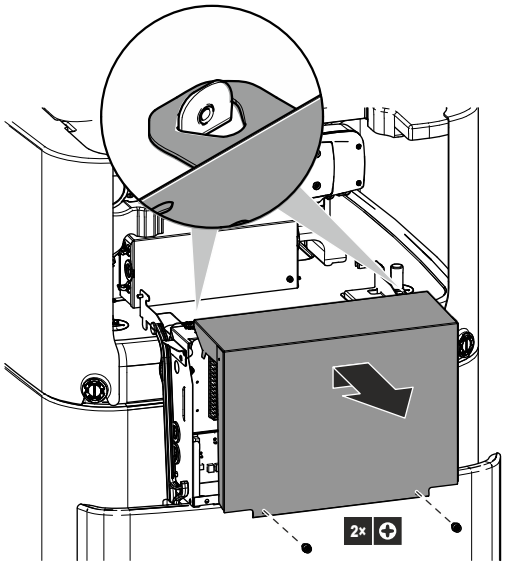
1 Развийте винтовете на превключвателната кутия.

2 Повдигнете превключвателната кутия.



3 Спуснете превключвателната кутия.

4 Развийте винтовете и отворете капака на превключвателната кутия.



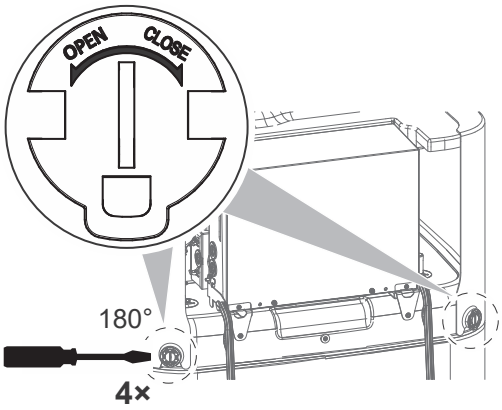
Свалете горния капак

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

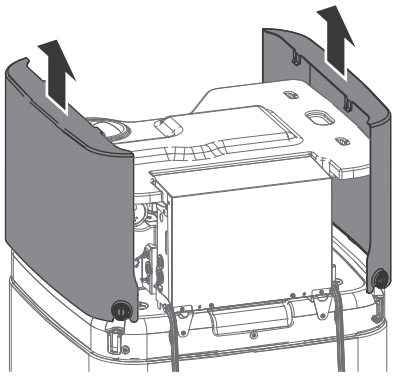
- Монтаж на DB-комплект
- Монтаж на разширителен съд
- Пълнене на отоплителната система

Предварително условия: Панелът на потребителския интерфейс е спуснат.

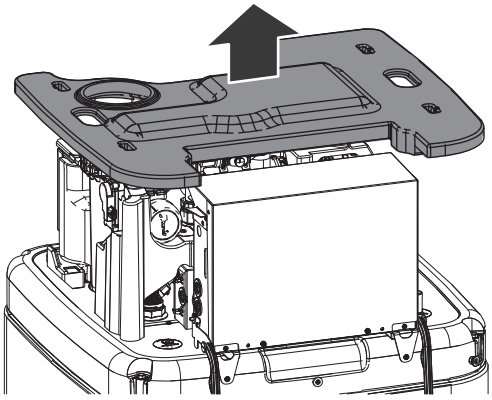
1 Отворете блокиращите части на страничните панели с отвертка.

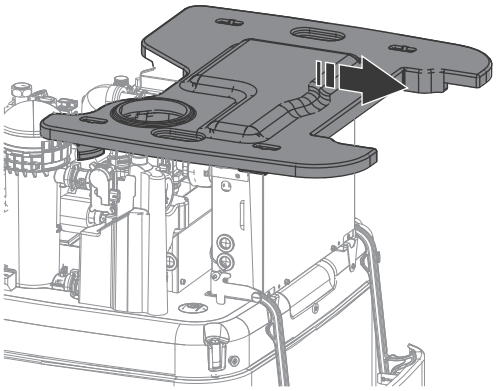


2 Повдигнете страничните панели.



3 Свалете горния капак





7.2.6 За затваряне на вътрешното тяло

1 Поставете горния капак върху модула.

2 Окачете страничните панели на горния капак.

3 Проверете дали куките на страничния панел се плъзват правилно в отворите на горния капак.

4 Проверете дали блокиращите части на страничните панели се плъзват в пробките на бойлера.

5 Затворете блокиращите части на страничните панели.

6 Затворете капака на превключвателната кутия.

7 Поставете превключвателната кутия на място.

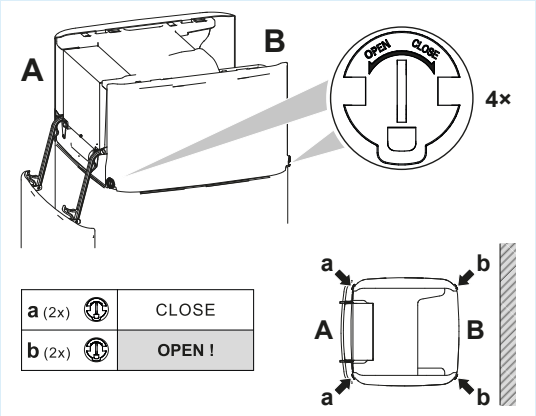
8 Затворете панела с потребителския интерфейс.

БЕЛЕЖКА

Когато затваряте вътрешното тяло, се уверете, че затягащият момент НЕ надвишава 2,9 N•m.

БЕЛЕЖКА

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



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" [▸ 78].

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" [▸ 11]
- "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▸ 78]

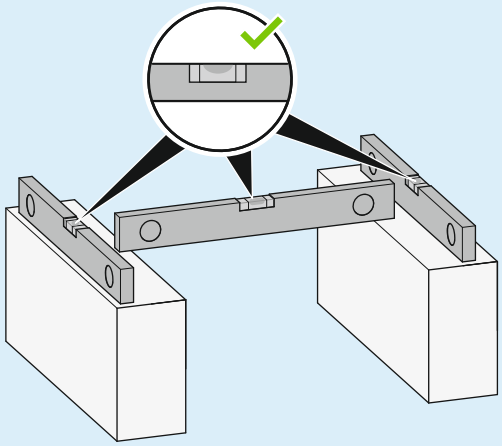
7.3.3 За осигуряване на монтажната конструкция

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.

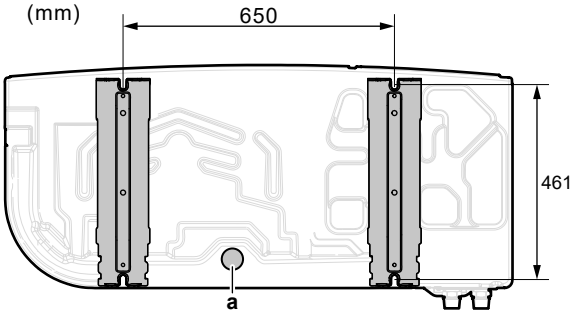
БЕЛЕЖКА

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



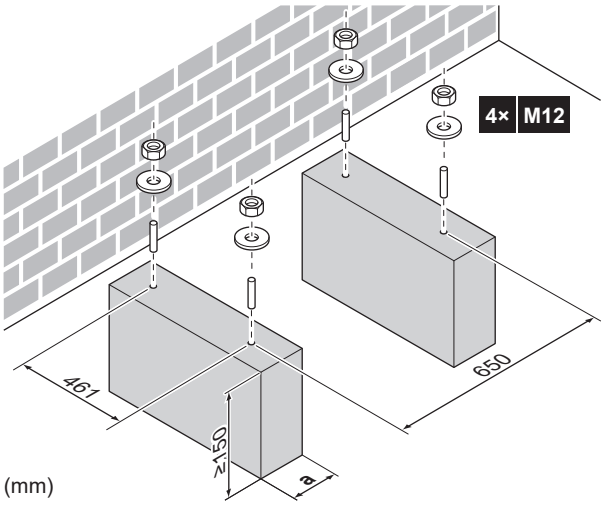
Използвайте 4 комплекта анкерни болтове, гайки и шайби M12. Осигурете най-малко 150 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулът е позициониран на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка.

Точки на анкериране + дренажен отвор



a Дренажен отвор

Подпорна основа



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

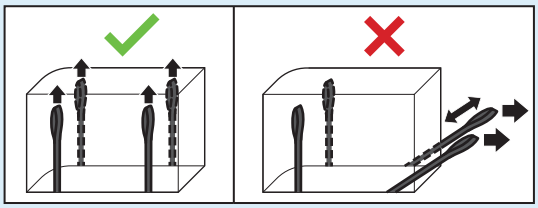
7.3.4 Монтиране на външното тяло

ВНИМАНИЕ

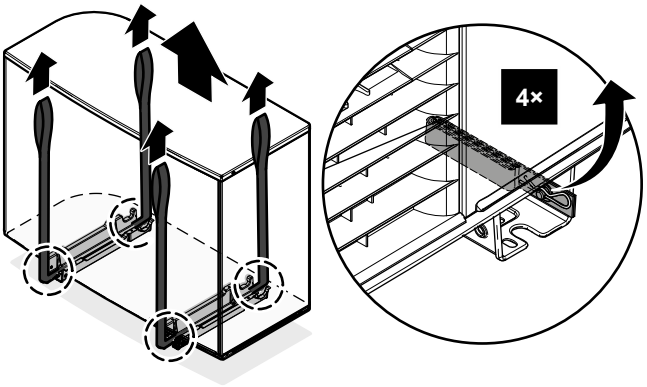
За да избегнете нараняване, НЕ докосвайте отвора за приток на въздух или алуминиевите ребра на модула.

БЕЛЕЖКА

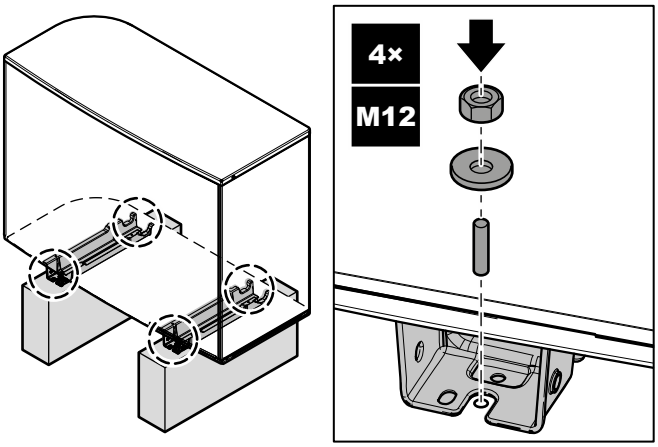
НЕ дърпайте устройството за ремъците отстрани.



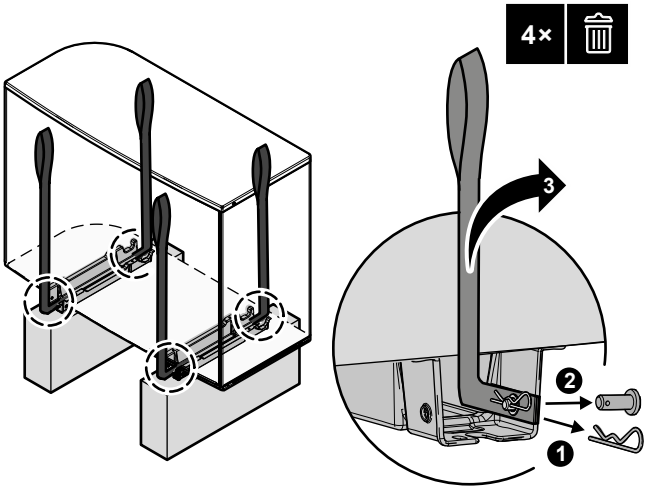
1 Носете модула с помощта на неговите примки и го поставете върху монтажната конструкция.



2 Фиксирайте модула към монтажната конструкция.

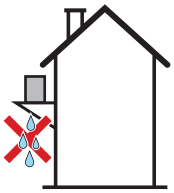


3 Отстранете примките (+ скоби + щифтове) и ги изхвърлете.



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).

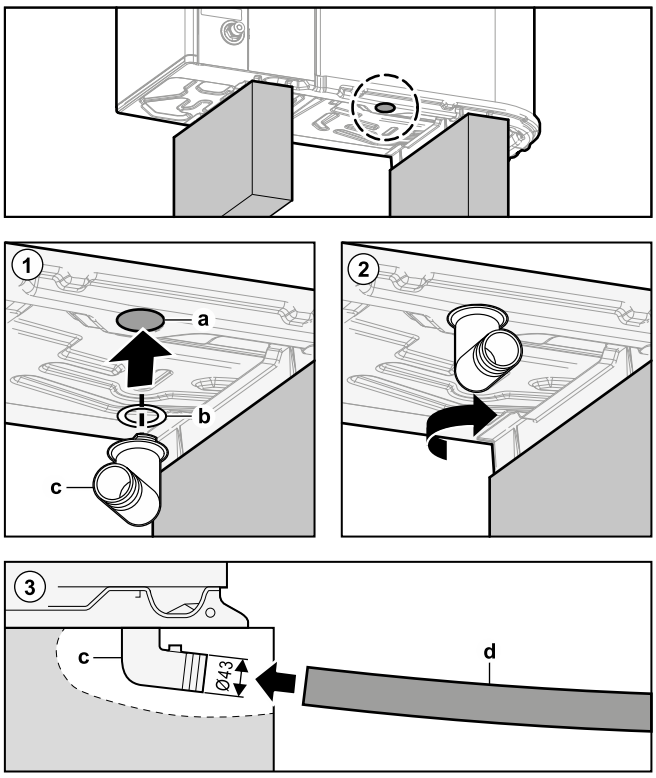


БЕЛЕЖКА

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." [▸ 124].

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.

7.4.2 Препоръки при монтиране на вътрешното тяло

ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "2 Общи мерки за безопасност" [▸ 11]
- "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▸ 78]

7.4.3 За монтиране на вътрешното тяло

1. Повдигнете вътрешното тяло от палета и го поставете на пода. Вижте също и "4.2.3 За повдигане на вътрешното тяло" [▶ 30].
2. Свържете дренажния маркуч към дренажната система. Вижте "7.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [▶ 94].
3. Плъзнете вътрешното тяло на мястото за монтаж.

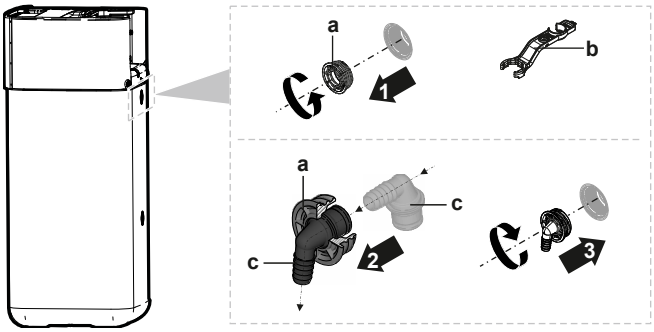
БЕЛЕЖКА

Степен. Уверете се, че модулът е нивелиран.

7.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система

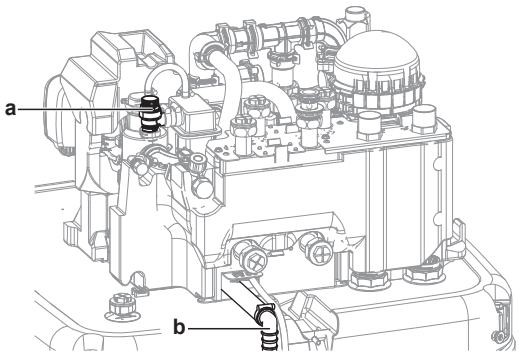
Преливната вода от резервоара за съхранение на вода, както и водата, събрана в дренажната тава, трябва да се източи. Трябва да свържете дренажните маркучи с подходяща дренажна система съгласно изискванията на приложимото законодателство.

1. Отворете резбовата пробка.

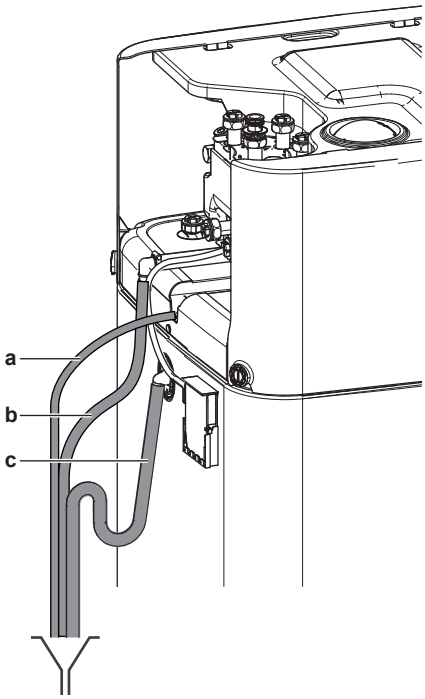


a Резбова пробка
b Ключ за сглобяване
c Конектор за преливане

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



a Предпазен вентил
b Връзка на предпазния вентил



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

8 Монтаж на тръбопровод

В тази глава

8.1 Подготовката на тръбопровода за водата ... 96
8.1.1 Изисквания към водния кръг ... 96
8.1.2 За проверка на обема на водата и дебита ... 100
8.2 Свързване на тръбите за водата ... 101
8.2.1 За свързването на тръбите за вода ... 101
8.2.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода. ... 102
8.2.3 За свързване на тръбите за водата ... 102
8.2.4 За да свържете допълнителните тръби ... 105
8.2.5 За свързване на разширителния съд ... 106
8.2.6 Пълнене на отоплителната система ... 107
8.2.7 За защита на водния кръг от замръзване ... 108
8.2.8 Пълнене на топлообменника в резервоара за съхранение ... 111
8.2.9 Пълнене на резервоара за съхранение ... 111
8.2.10 За изолиране на тръбите за водата ... 112

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" [▸ 11].

БЕЛЕЖКА

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

- **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 път.** Препоръчва се да се избягва прекарването на дълги тръбопроводи между резервоара за съхранение 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" [▶ 255] 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...	Минималният дебит е...
Охлаждане/стартиране на отопление/размразяване/работа на резервен нагревател	Необходимо: ▪ За EPSX(B)07: 20 l/min

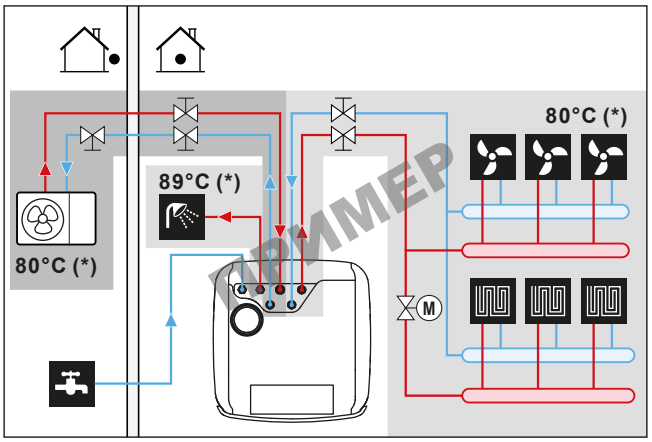
- **Компоненти, доставени на място – Вода.** Използвайте само материали, които са съвместими с използваната в системата вода и с материалите, използвани за изработка на вътрешното тяло.
- **Компоненти, доставени на място – Налягане и температура на водата.** Проверете дали всички компоненти в монтираните на място тръбопроводи могат да издържат на налягането и температурата на водата.
- **Налягане на водата – Битова гореща вода.** Максималното налягане на водата е 10 bar (=1,0 MPa) и трябва да е в съответствие с приложимото законодателство. Осигурете подходящи предпазни устройства във водния кръг, за да се гарантира, че максималното налягане НЕ се превишава (вижте

"8.2.3 За свързване на тръбите за водата" [▶ 102]). Минималното работно налягане на водата е 1 bar (=0,1 MPa).

- **Налягане на водата – Кръг за отопление/охлаждане на помещенията.** Максималното налягане на водата е 3 bar (=0,3 MPa). Осигурете подходящи предпазни устройства във водния кръг, за да се гарантира, че максималното налягане НЕ се превишава. Минималното работно налягане на водата е 1 bar (=0,1 MPa).
- **Налягане на водата – Резервоар за съхранение.** Водата в резервоара за съхранение не е под налягане. Следователно ежегодно трябва да се извършва визуална проверка чрез индикатора за ниво на резервоара за съхранение, вижте "13.2.3 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: общ преглед" [▶ 203].
- **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 "7.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [▶ 94].

- **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 "8.2.9 Пълнене на резервоара за съхранение" [▶ 111].

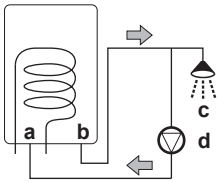
  - Между външното тяло и вътрешното тяло (на тръбата за входяща вода на вътрешното тяло)
  - след вътрешното тяло (от страната на излъчвателя)

  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.
- **Разширителен съд**. На водния кръг трябва да се монтира подходящо оразмерен разширителен съд в съответствие с изискванията на приложимото законодателство. Не се допускат блокиращи елементи (спирателни вентили или подобни) между разширителния съд и вътрешното тяло.
- **Спирателни вентили за циркулацията**. Препоръчваме да използвате спирателни вентили за циркулацията при връзките на топлообменника за битова гореща вода. Това свежда да минимум топлинните загуби вследствие на температурно обусловена циркулация в свързващите тръби.
- **Резервоар за съхранение – Качество на водата**. Минимални изисквания по отношение на качеството на водата, използвана за пълнене на резервоара за съхранение:
  - Твърдост на водата (калций и магнезий, изчислено като калциев карбонат): ≤3 mmol/l
  - Проводимост: ≤1500 (идеална: ≤100) µS/cm
  - Хлорид: ≤250 mg/l
  - Сулфат: ≤250 mg/l
  - Стойност на pH: 6,5~8,5

  При свойства, които се отклоняват от минималните изисквания, трябва да се вземат подходящи мерки за привеждане в съответствие с изискванията.
- **Резервоар за съхранение – спирателен вентил**. За лесно пълнене и източване на резервоара за съхранение препоръчваме да се монтира спирателен вентил. Вижте допълнителния комплект: Комплект за пълнене и източване (165215)
- **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 допълнителното съединение за рециркулация на бойлера за съхранение (т.е. между **c** и **a**). Вижте "6.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода" [▸ 71].

  Изискване за Франция (Arrêté du 30/11/05): Ако обемът на водата между изхода за гореща вода на резервоара и точката на крана (т.е. между **b** и **c**) надвишава 3 литра, температурата на водата трябва да се поддържа на или над 50°C в цялата разпределителна система.



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

8.1.2 За проверка на обема на водата и дебита

За да се уверите, че модулът работи правилно:

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

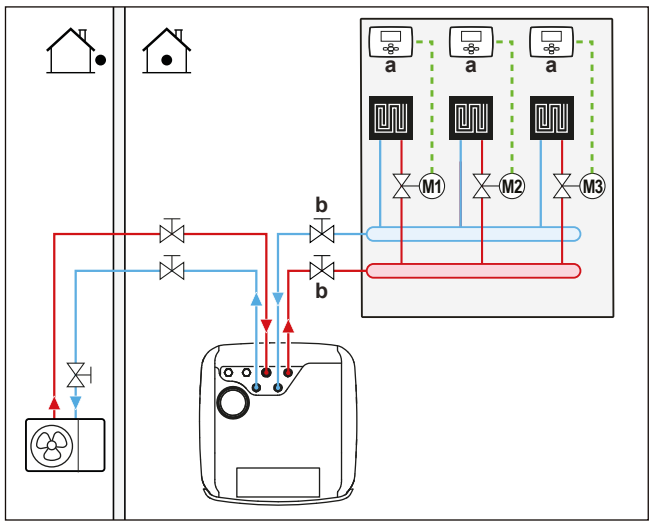
Минимален обем на водата

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

Ако...	Тогава минималният обем на водата е...
Охлаждане	За EPSX(B)07: 13 l
Отопление/размразяване	За EPSX(B)07: 0 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 Спирателен вентил
M1...3 Отделни моторизирани вентили за управление на всеки контур (доставка на място)

Минимален дебит

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

Ако режимът на работа е...	Минималният дебит е...
Охлаждане/стартиране на отопление/размразяване/работа на резервен нагревател	Необходимо: ▪ За EPSX(B)07: 20 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" [▸ 184].

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 тръбите за рециркулация.
4. Монтирайте съд под налягане на специална връзка.
5. Свързване на дренажния маркуч към дренажната система.
6. Пълнене на водния кръг.

7 Пълнене на серпентините на топлообменника в резервоара за съхранение.
8 Пълнене на резервоара за съхранение.
9 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" [▶ 11]
- "8.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [▶ 96]

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

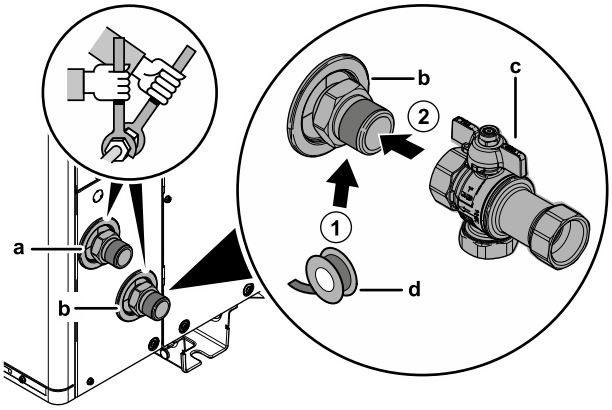
Относно спирателния вентил с вграден филтър и възвратен вентил (доставен като принадлежност):

- 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 ИЗХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
b ВХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
c Спирателен вентил с вграден филтър и възвратен вентил (доставя се като аксесоар) (винтови съединения, женски 1" – женски 1")
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.

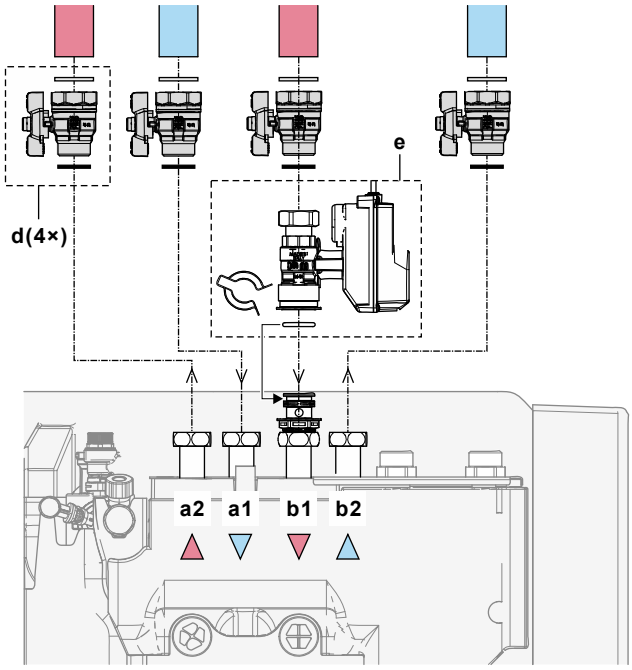
Вътрешно тяло

Доставя се като принадлежност:

1 нормално затворен спирателен вентил (спиране на течовете на входа) (О-пръстен+бърза връзка)	За да се предотврати навлизането на хладилен агент във вътрешното тяло в случай на изтичане на хладилен агент от външното тяло.
4 спирателни вентила (+ плоски уплътнения)	За да улесните сервизното и техническо обслужване.

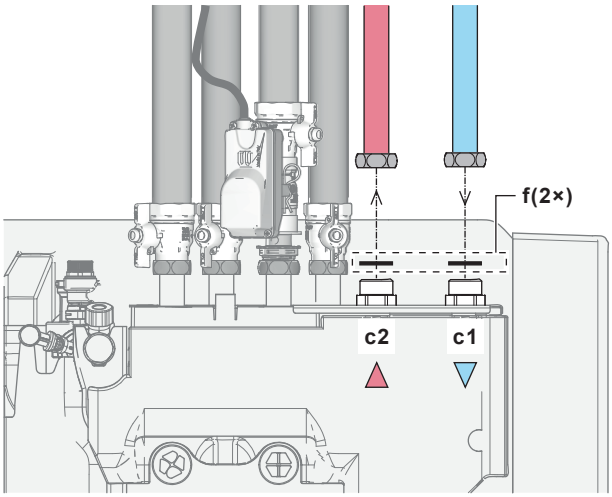
1 Монтирайте нормално затворения спирателен вентил (спиране на течове на входа) с О-пръстена и бързата връзка. (Свържете кабелите, вижте "9.3.4 За свързване на нормално затворения спирателен вентил (спиране на течове на входа)" [▶ 142]).

2 Монтирайте спирателните вентили с плоските уплътнения:



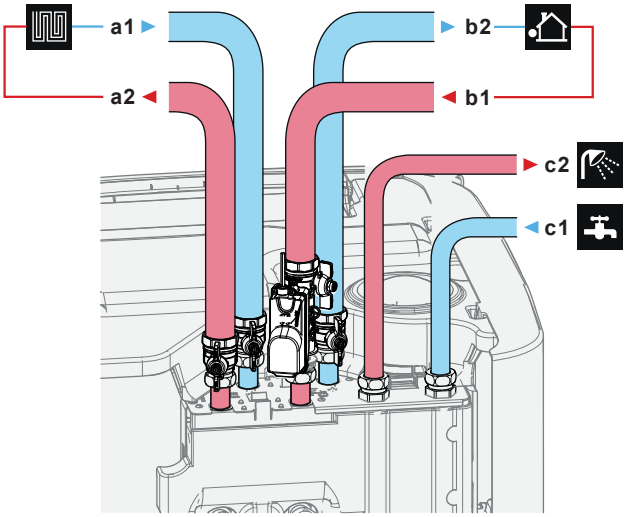
a1 Отопление/охлаждане на помещенията – ВХОД за вода
a2 Отопление/охлаждане на помещенията – ИЗХОД за вода
b1 ВХОД за вода от външното тяло
b2 ИЗХОД за вода към външното тяло
d Спирателен вентил с плоски уплътнения
M4S Нормално затворен спирателен вентил (спиране на течове на входа) с бърза връзка и О-пръстен

3 Поставете тръбите за битова вода, като използвате специалните плоски уплътнения за БГВ:



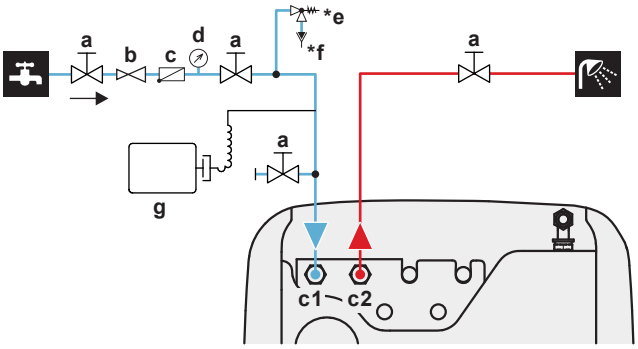
c1 БГВ – ВХОД за студена вода
c2 БГВ – ИЗХОД за гореща вода
f Плоски уплътнения за БГВ

4 Инсталирайте тръбите по следния начин:



a1 Отопление/охлаждане на помещения – ВХОД за вода (женски, 1")
a2 Отопление/охлаждане на помещения – ИЗХОД за вода (женски, 1")
b1 ВХОД за вода от външното тяло (женски, 1")
b2 ИЗХОД за вода към външното тяло (женски, 1")
c1 БГВ – ВХОД за студена вода (външна резба, 1 ")
c2 БГВ – ИЗХОД за студена вода (външна резба, 1 ")

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



a Спирателен вентил (препоръчително)
c1 БГВ – ВХОД за студена вода (външна резба, 1")
c2 БГВ – ИЗХОД за гореща вода (външна резба, 1")
b Редукционен вентил (препоръчително)
c Възвратен клапан (препоръчително)

d Манометър (препоръчително)
***e** Предпазен вентил (макс. 10 bar (=1,0 MPa))(задължително)
***f** Фуния (задължително)
g Разширителен съд (препоръчителен)

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

БЕЛЕЖКА

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

БЕЛЕЖКА

На входа за входяща битова студена вода трябва да се монтира предпазен вентил за налягане (доставка на място) с максимално налягане на отваряне 10 bar (=1 MPa) в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.

БЕЛЕЖКА

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

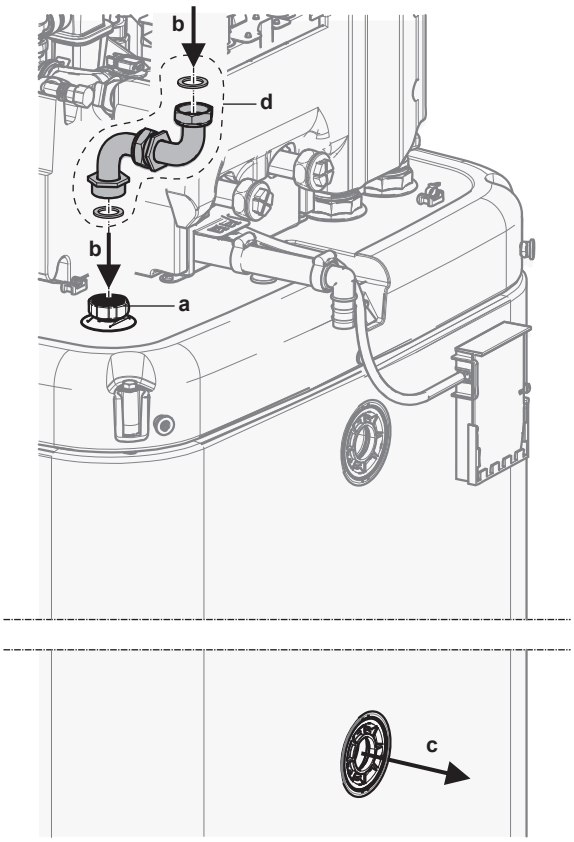
БЕЛЕЖКА

За да се избегне нанасянето на щети на окръжаващата среда в случай на изтичане на вода, през периодите на отсъствие от дома е препоръчително да се затварят спирателните вентили на входа на битовата студена вода.

8.2.4 За да свържете допълнителните тръби

За да свържете тръбите за обратно оттичане

1 Инсталирайте тръбите по следния начин:

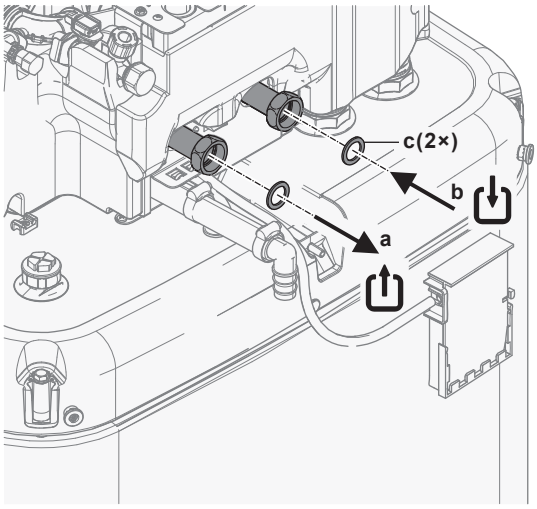


a Връзка за обратно изтичане
b Обратно оттичане – ВХОД за вода
c Обратно оттичане – ИЗХОД за вода
d Комплект връзки за обратно оттичане (EKECDBCO3A*)

За да свържете двувалентните тръби

В случай на двувалентно устройство с топлообменник в бойлера.

2 Инсталирайте тръбите по следния начин:



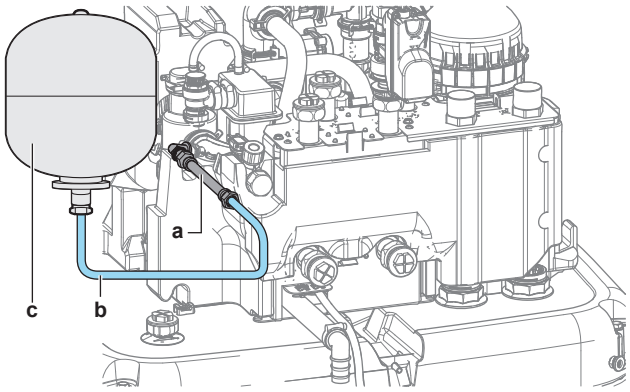
a Двувалентно – ИЗХОД за вода (винтова връзка, 1 ")
b Двувалентно – ВХОД за вода (винтова връзка, 1 ")
c Плоски уплътнения за БГВ (доставят се като принадлежност)

8.2.5 За свързване на разширителния съд

1 Свържете подходящо оразмерен и предварително поставен разширителен съд за отоплителната система. Между топлинния

генератор и предпазния вентил не трябва да има хидравлични блокиращи елементи.

2 Поставете съда под налягане на лесно достъпно място (за поддръжка, смяна на части).



a Гъвкав маркуч (доставя се като принадлежност)
b Маркуч (доставка на място)
c Разширителен съд (доставка на място)

8.2.6 Пълнене на отоплителната система

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

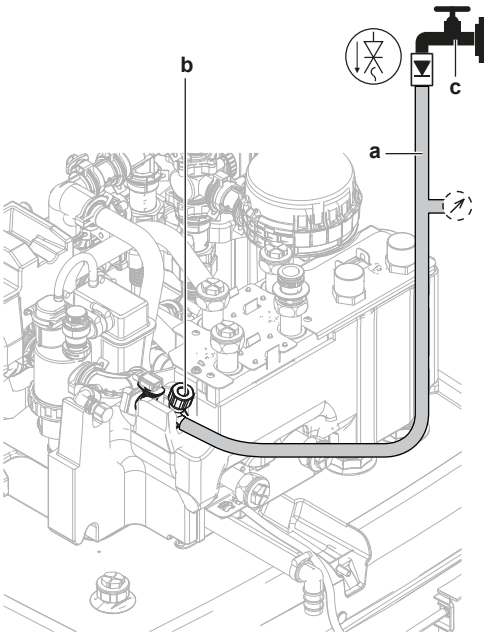
По време на процеса на пълнене от някоя точка на протичане може да изтече вода и да причини токов удар, ако влезе в контакт с части под напрежение.

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

БЕЛЕЖКА

При пълнене на отоплителната система проверете налягането на водата на битовото водоснабдяване. Ако налягането на битовото водоснабдяване е по-високо от 3 bar (= 0,3 MPa), монтирайте вентил за намаляване на налягането и ограничете налягането на водата до максимум 3 bar (= 0,3 MPa).

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



a Маркуч с възвратен клапан (1/2") и външен манометър (доставка на място)
b Вентил за пълнене и източване
c Кран за вода

2 Отворете крана за вода.

3 Отворете вентила за пълнене и източване и наблюдавайте манометъра.

4 Напълнете системата с вода, докато външният манометър покаже, че е достигнато целевото налягане на системата (височина на системата+2 m; 1 m воден стълб=0,1 bar). Уверете се, че предпазният вентил не се отваря.

5 Затворете крана за вода. Дръжте вентила за пълнене и източване отворен, в случай че е необходимо да повторите процедурата за пълнене след обезвъздушаването на системата. Вижте "11.4.5 За извършване на обезвъздушаване" [▸ 191].

6 Затворете вентила за пълнене и източване и извадете маркуча с възвратния клапан едва след като се извърши обезвъздушаване и системата е напълнена докрай.

8.2.7 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:** Нормалният затворен 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.

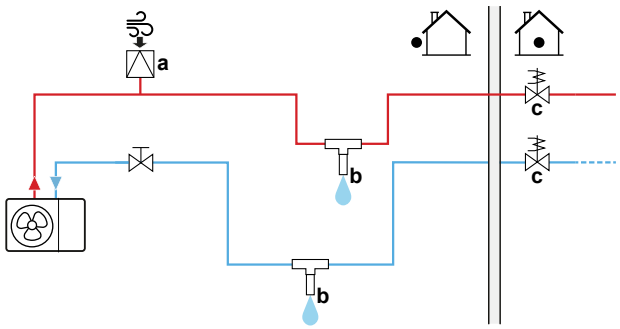
Защита от замръзване чрез вентили за защита от замръзване

Относно вентилите за защита от замръзване

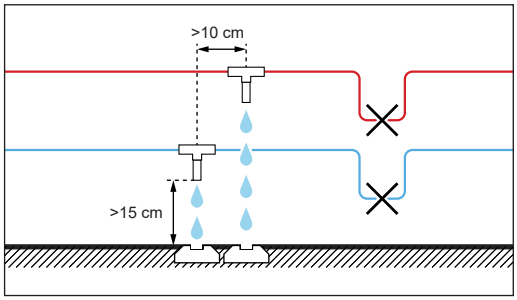
Задължение на монтажника е да защити тръбите на място срещу замръзване. Използвайте вентили за защита от замръзване във всички най-ниски точки на тръбите на място, за да източите водата от системата, преди тя да замръзне.

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. 

Част	Описание
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 източването 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 източва 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 източва също и водата, която се намира в сградата.

8.2.8 Пълнене на топлообменника в резервоара за съхранение

След това топлообменникът трябва да се напълни с вода, преди да се напълни бойлерът за съхранение:

- Топлообменникът за битова гореща вода

БЕЛЕЖКА

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

1. Отворете спирателния вентил за подаване на студена вода.
2. Отворете всички кранове за гореща вода в системата, за да се уверите, че дебитът на водата от крана е възможно най-висок.
3. Дръжте крановете за гореща вода отворени и подаването на студена вода включено, докато от крановете спре да излиза въздух.
4. Проверете за течове на вода.

- Двувалентният топлообменник (само за някои модели)

5. Напълнете двувалентния топлообменник с вода, като свържете двувалентния отоплителен кръг. Ако двувалентният отоплителен кръг ще бъде инсталиран на по-късен етап, напълнете двувалентния топлообменник с маркуч за пълнене, докато водата започне да излиза от двете връзки.
6. Обезвъздушете двувалентния кръг на отопление.
7. Проверете за течове на вода.

8.2.9 Пълнене на резервоара за съхранение

БЕЛЕЖКА

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

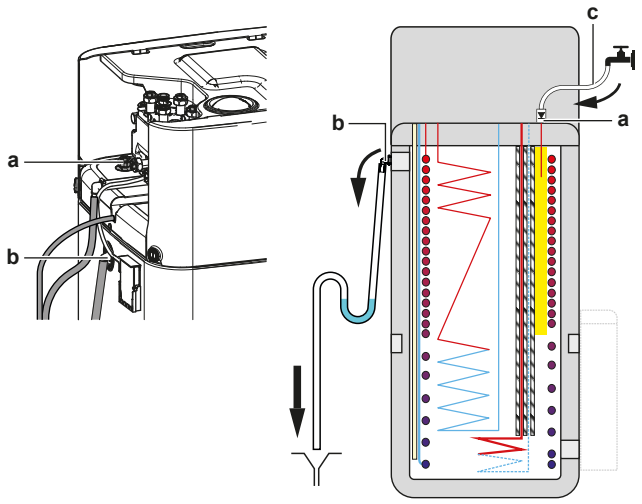
Напълнете резервоара за съхранение при налягане на водата <6 bar и скорост на потока <15 l/min.

Без инсталиран соларен комплект за обратно изтичане (опция)

1 Свържете маркуч с възвратен клапан (1/2") към връзката за обратно изтичане.

2 Напълнете резервоара за съхранение, докато водата излезе от връзката за преливане.

3 Махнете маркуча.



a Връзка за обратно изтичане
b Връзка за преливане
c Маркуч с възвратен клапан (1/2")

С инсталиран соларен комплект за обратно изтичане (опция)

1 Комбинирайте комплекта за пълнене и източване (опция) със соларния комплект за източване (опция), за да напълните резервоара за съхранение.

2 Свържете маркуча с възвратен клапан към комплекта за пълнене и източване.

Следвайте стъпките, описани в предишната глава.

8.2.10 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 ... 114
9.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели ... 114
9.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели ... 116
9.1.3 За електрическото съответствие ... 117
9.1.4 За захранването по преференциална тарифа за kWh ... 117
9.1.5 Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми ... 118
9.1.6 Полеви вход/изход връзки ... 119
9.2 Съединения към външното тяло ... 123
9.2.1 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването ... 124
9.2.2 За свързване на електрическите кабели към външното тяло. ... 124
9.2.3 За да поправите стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач" ... 127
9.2.4 За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло ... 127
9.3 Съединения към вътрешното тяло ... 128
9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул ... 131
9.3.2 За свързване на главното електрозахранване ... 137
9.3.3 За свързване на захранването на резервния нагревател ... 140
9.3.4 За свързване на нормално затворения спирателен вентил (спиране на течове на входа) ... 142
9.3.5 За свързване на спирателния вентил ... 143
9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи) ... 145
9.3.7 За да свържете сигнала за ВКЛЮЧВАНЕ на битовата гореща вода ... 146
9.3.8 За свързване на алармения изход ... 147
9.3.9 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията ... 147
9.3.10 За свързване на превключването към външен топлинен източник ... 148
9.3.11 За да свържете двувалентния байпасен вентил ... 149
9.3.12 За свързване на електромери ... 149
9.3.13 Свързване на защитния термостат ... 150
9.3.14 Smart Grid ... 152
9.3.15 Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар) ... 157
9.3.16 Свързване на кабела за Ethernet (Modbus) ... 157
9.3.17 Свързване на соларния вход ... 159
9.3.18 За свързване на разходомер за газ ... 159

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" [▶ 123]
- "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 128]

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" [▸ 11].

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. Непълното или неправилно заземяване може да доведе до токов удар.
- 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.

БЕЛЕЖКА

Препоръчително е да се монтира устройство за защита от остатъчен ток (RCD) за номинален остатъчен работен ток, който НЕ надвишава 30 mA.

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

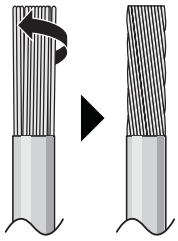
Препоръчваме да използвате твърди (едножилни) проводници. Ако се използват многожилни проводници, леко усучете жиците, за да свиете края на проводника за директна употреба в клемната скоба, или за поставяне в кръгла кримпваща клема.

За подготовка на многожилен проводник за монтаж

Метод 1: Усукан проводник

1 Свалете изолацията (20 mm) от проводниците.

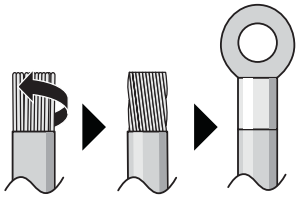
2 Усучете леко края на проводника, за да създадете "твърда" връзка.



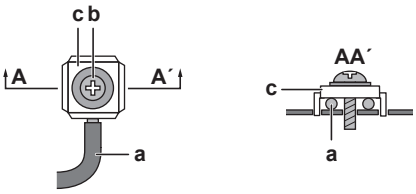
Метод 2: Използване на кръгла притискаща клема (препоръчително)

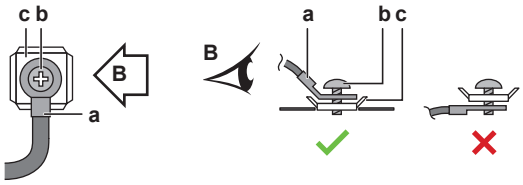
1 Оголете изолацията от проводниците и усучете леко края на всеки проводник.

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

Тип проводник	Начин за поставяне
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 (X42M, X43M, X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (заземяване)	1,47 ±10%

9.1.3 За електрическото съответствие

Само за EPSKS04~07A▲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" [▶ 140].

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.

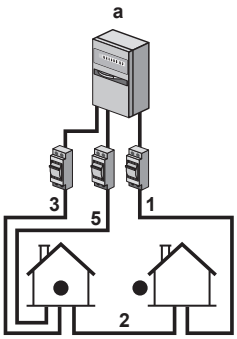
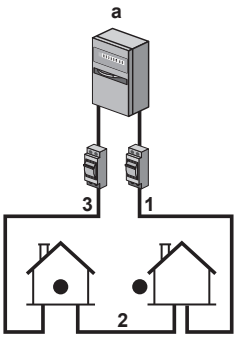
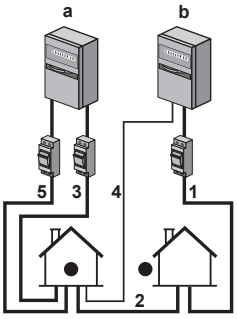
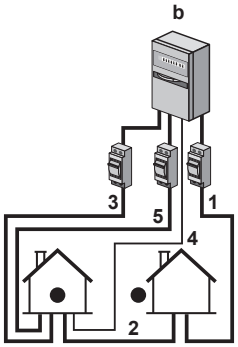
Когато оборудването е свързано към такова захранване по преференциална тарифа за kWh, на електрическата компания е позволено да:

- 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

Захранване по нормална тарифа за kWh		Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh	
		Електрозахранването се прекъсва	Електрозахранването НЕ се прекъсва
		 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 отделно нормално захранване.	 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.

a Захранване по нормална тарифа за kWh

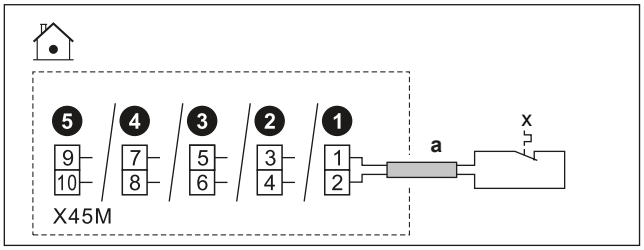
b Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh

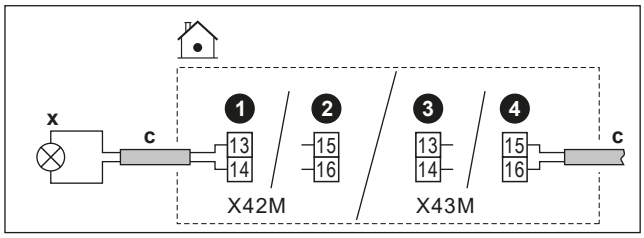
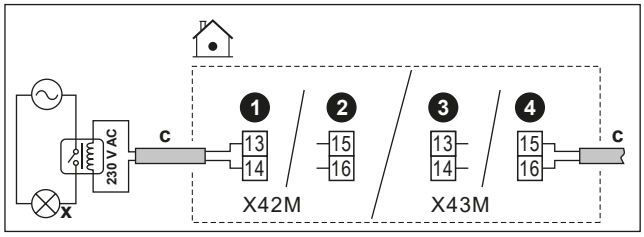
1. Електрозахранване на външното тяло
2. Междумодулен кабел към вътрешното тяло
3. Електрозахранване на резервния нагревател
4. Електрозахранване по преференциална тарифа за kWh (безпотенциален контакт)
5. Захранване за вътрешното тяло

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 с 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" [▸ 128] 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" [▸ 128] 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" [▸ 128] 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

БЕЛЕЖКА

Настройка **Инверт. на спирателните вентили:**

Ако свържете спирателния вентил (нормално отворен или нормално затворен) в съответствие с една от стандартните възможности (❶❷❸❹), тогава в [13] **Полеви вход/изход**, НЕ обръщайте логиката (т.е. запазете **Инверт.** = ИЗКЛ.).

Ако свържете спирателния вентил в съответствие с клемите на който и да е друг **Полеви вход/изход** изход, тогава в [13] **Полеви вход/изход**:

- В случай на нормално отворени спирателни вентили: НЕ обръщайте логиката (т.е. запазете **Инверт.** = ИЗКЛ.).

- В случай на нормално затворени спирателни вентили: обърнете логиката (т.е. задайте **Инверт.** = ВКЛ.).

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" [▶ 128]).	**Външен датчик на открито**
Дистанционен вътрешен датчик. Вижте справочника за допълнително оборудване (и "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 128]).	**Външен датчик на закрито**

Ако свързаният компонент е...	След това изберете Функция = ...
Контакти за Smart Grid. Вижте "9.3.14 Smart Grid" [▶ 152].	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" [▶ 137].	Контакт за HP трафик
Защитни термостати за устройството. Вижте "9.3.13 Свързване на защитния термостат" [▶ 150].	Защитен термостат
Контакт за електромер за Smart Grid. Вижте "9.3.14 Smart Grid" [▶ 152].	Контакт на интелигентен брояч
Соларен вход. Вижте "9.3.17 Свързване на соларния вход" [▶ 159].	Соларен вход

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" [▶ 143]	Спирателен вентил за основна зона
	Спирателен вентил за допълнителна зона
Алармен изход. Вижте "9.3.8 За свързване на алармения изход" [▶ 147].	Аларма
Превключване към външен топлинен източник. Вижте "9.3.10 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 148].	Външен източник на топлина
Бивалентен байпасен вентил. Вижте "9.3.11 За да свържете двувалентния байпасен вентил" [▶ 149].	Бивалентен обходен кран

Ако свързаният компонент е...	След това изберете Функция = ...
Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждане/отопление на помещението за основна зона или допълнителна зона. Вижте "9.3.9 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 147].	Режим на отопление/охлаждане
Термопомпени конвектори. Вижте справочника за допълнително оборудване (и"9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 128]).	
Помпа за БГВ + допълнителни външни помпи. Вижте "9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи)" [▶ 145].	Помпа за БГВ
	Вторична помпа за охл./отопл.
	Външна помпа за охл./отопл., основна зона
	Външна на помпа за охл./отопл., допълнителна зона
Сигнал за ВКЛЮЧВАНЕ на БГВ. Вижте "9.3.7 За да свържете сигнала за ВКЛЮЧВАНЕ на битовата гореща вода" [▶ 146].	Сигнал за включена БГВ

9.2 Съединения към външното тяло

Елемент	Описание
Захранване	Вижте "9.2.2 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 124].
Междумодулен кабел	
(Опция) Нагревател за дренажна тръба	
Стикери "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"	Вижте "9.2.3 За да поправите стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"" [▶ 127].
Термистор за въздух	Вижте "9.2.4 За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло" [▶ 127].

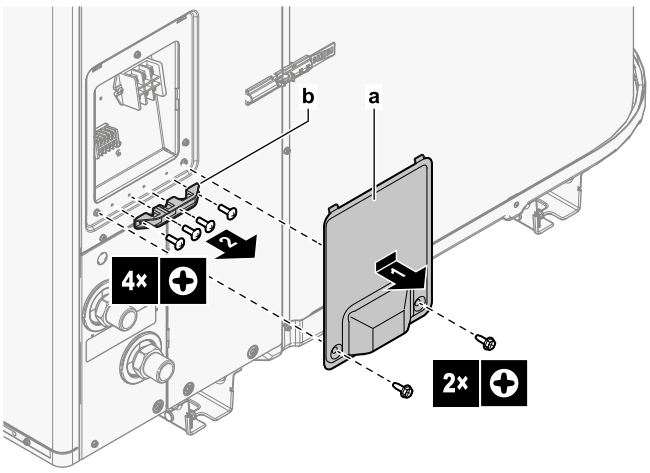
9.2.1 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването

Компонент		V3
Кабел за захранване с електричество	MCA[(a)]	25,2 A
	Напрежение	220-240 V
	Фаза	1~
	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
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) Нагревателят на дренажната тръба ТРЯБВА да е подходящ за R290 (устойчив на експлозии)
Препоръчителен предпазител, закупен от търговската мрежа		25 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.

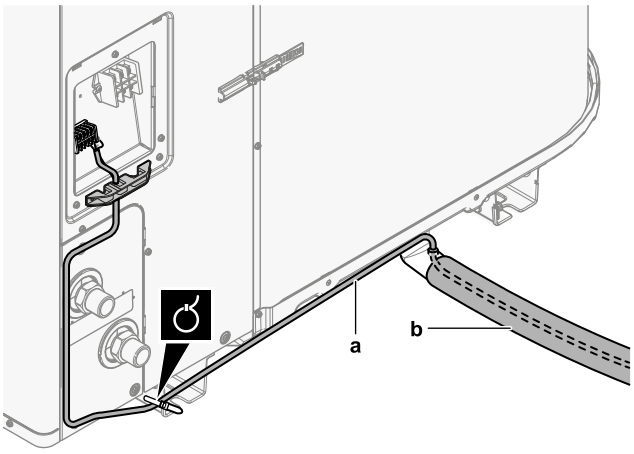
1 Свалете капака и кабелния държач.



a Капак
b Кабелен държач

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

- Захранване (1N~)
- 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.

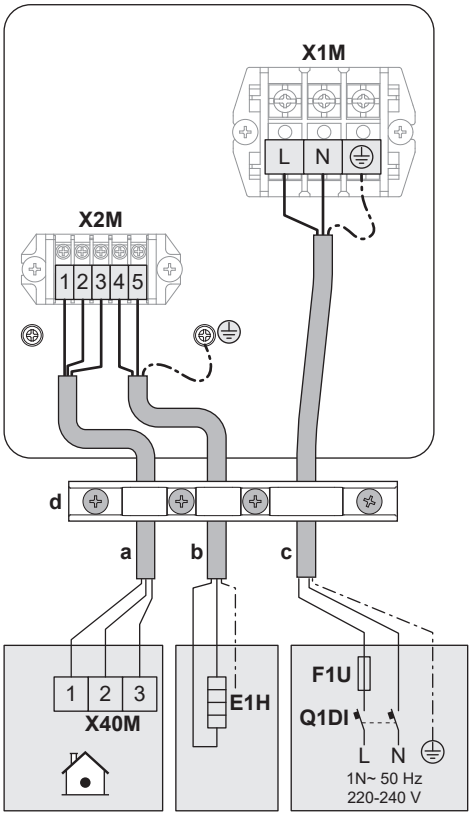


a Кабел за нагревателя на дренажната тръба
b Дренажна тръба

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~)



Легенда на схемата на кабелите

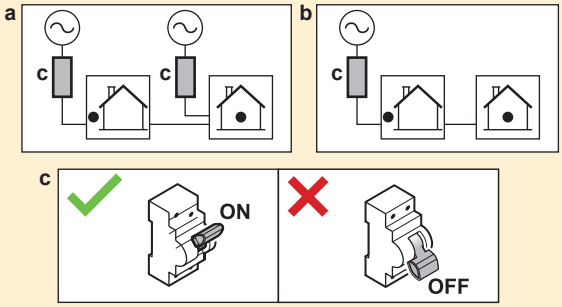
(вижте също "9.2.1 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването" [▸ 124])

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

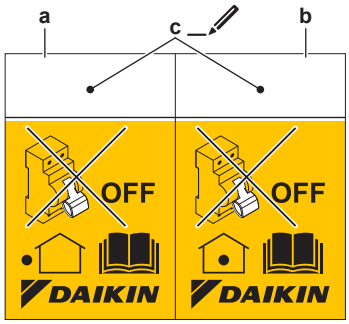
9.2.3 За да поправите стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

След пускане в експлоатация НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичните прекъсвачи (**c**) на устройствата, така че защитата да остане активирана. В случай на вътрешно тяло, захранвано отделно (**a**), има два автоматични прекъсвача. В случай на вътрешно тяло, захранвано от външното тяло (**b**), има един автоматичен прекъсвач.



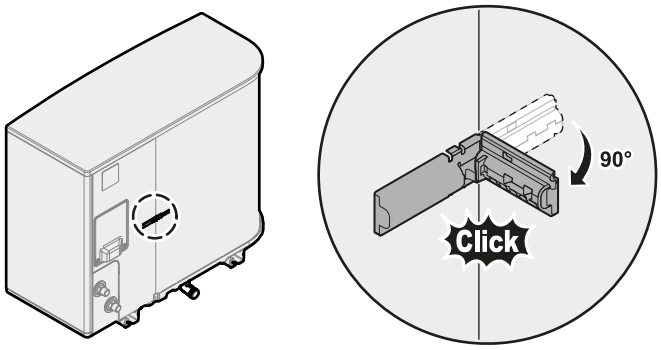
За да предупредите потребителя, поставете стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач" в електрическия шкаф и възможно най-близо до автоматичните прекъсвачи на термопомпата. На стикера попълнете референтния номер на автоматичния прекъсвач, за да осигурите максимална яснота.



- **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" [▶ 137].
Захранване (резервен нагревател)	Вижте "9.3.3 За свързване на захранването на резервния нагревател" [▶ 140]
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)" [▶ 142]
Спирателен вентил	Вижте "9.3.5 За свързване на спирателния вентил" [▶ 143].
Помпа за битова гореща вода или външни помпи	Вижте "9.3.6 Свързване на помпите (помпа за БГВ и/или външни помпи)" [▶ 145]
Сигнал за ВКЛЮЧВАНЕ на битова гореща вода	Вижте "9.3.7 За да свържете сигнала за ВКЛЮЧВАНЕ на битовата гореща вода" [▶ 146]
Алармен изход	Вижте "9.3.8 За свързване на алармения изход" [▶ 147].
Управление на работата за охлаждане/отопление на помещенията	Вижте "9.3.9 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 147].
Превключване на управление на външен топлинен източник	Вижте "9.3.10 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 148].
Бивалентен байпасен вентил	Вижте "9.3.11 За да свържете двувалентния байпасен вентил" [▶ 149]
Електромери	Вижте "9.3.12 За свързване на електромери" [▶ 149].
Защитен термостат	Вижте "9.3.13 Свързване на защитния термостат" [▶ 150].
Smart Grid	Вижте "9.3.14 Smart Grid" [▶ 152].
Карта за WLAN	Вижте "9.3.15 Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар)" [▶ 157].
Кабел за Ethernet (Modbus)	Вижте "9.3.16 Свързване на кабела за Ethernet (Modbus)" [▶ 157].
Соларен вход	Вижте "9.3.17 Свързване на соларния вход" [▶ 159].
Разходомер за газ	Вижте "9.3.18 За свързване на разходомер за газ" [▶ 159]

Елемент	Описание	
Стаен термостат (кабелен или безжичен)		Вижте таблицата по-долу.
		Кабели: 0,75 mm² Максимален работен ток: 100 mA
		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 използвайте 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" [▸ 119].
		[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" [▶ 119].
	[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" [▶ 119].
	[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
	[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.
	[3.13.5] **Монтиран двузонов комплект**

за стаен термостат (кабелен или безжичен):

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

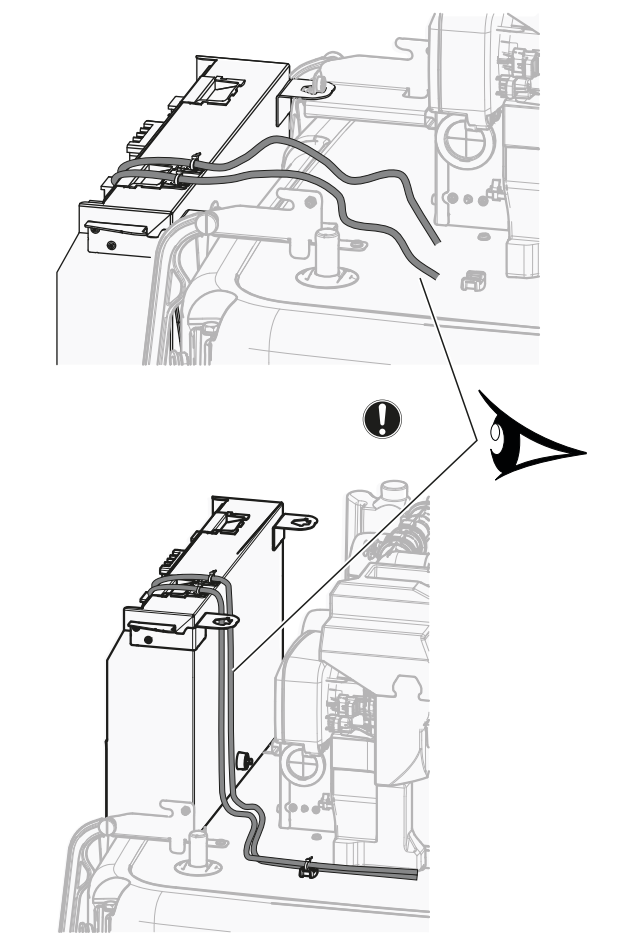
9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул

Забележка: Всички кабели, които ще бъдат свързани към превключвателната кутия на ECH_2O, трябва да бъдат фиксирани, като се осигури облекчаване на опъна.

За по-лесен достъп до самата превключвателна кутия и прокарването на кабелите, превключвателната кутия може да се спусне (вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 85]).

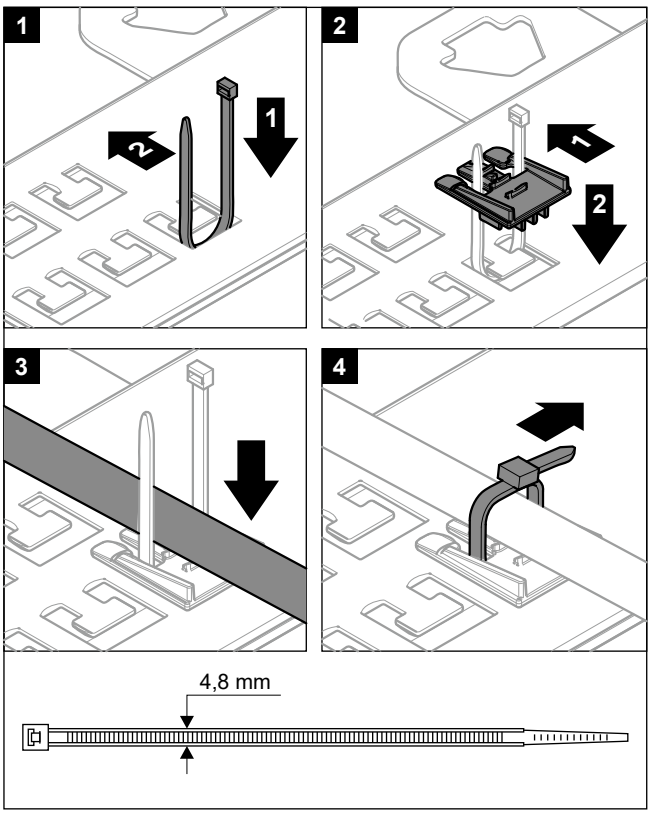
БЕЛЕЖКА

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

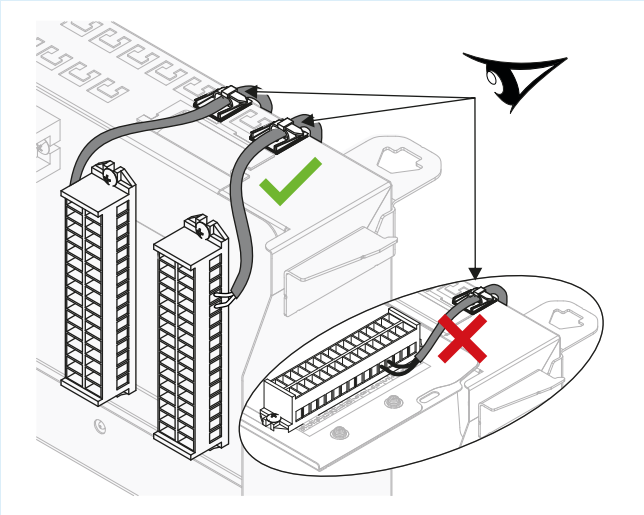


Фиксатор за кабел за облекчаване на опъна

Инсталирайте кабела с фиксиране на кабела и кабелна връзка в горната част на превключвателната кутия, както следва:

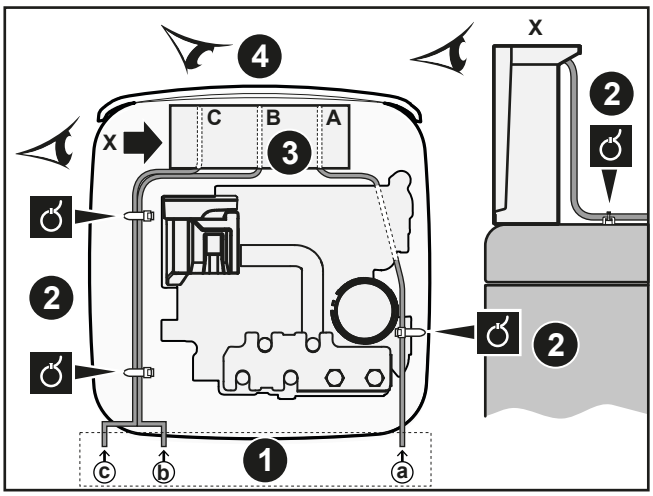


Не е позволено свързването на кабели към клемите, докато монтажната плоча за клемите е в сервизно положение.



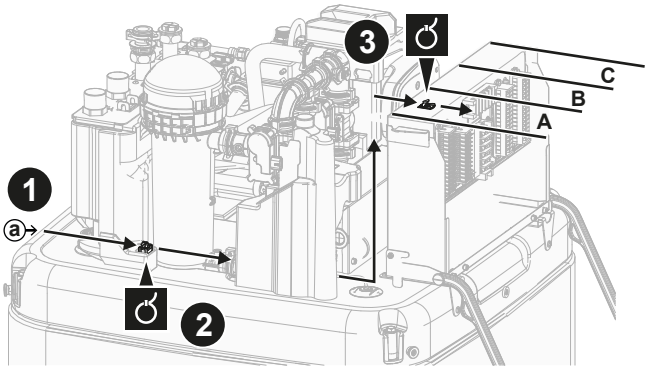
Прокарване на кабелите

Бележка: За кабела за Ethernet (Modbus) вижте "9.3.16 Свързване на кабела за Ethernet (Modbus)" [▸ 157].

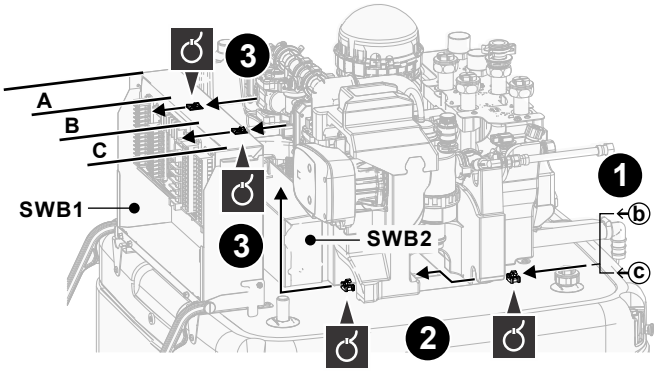


1. Влизане в устройството
2. Освобождаване на напрежението (кабелни връзки)
3. Влизане в превключвателната кутия + освобождаване на напрежението (кабелни връзки или кабелни втулки)
4. Изглед отпред на превключвателната кутия (клемни блокове и печатни платки)

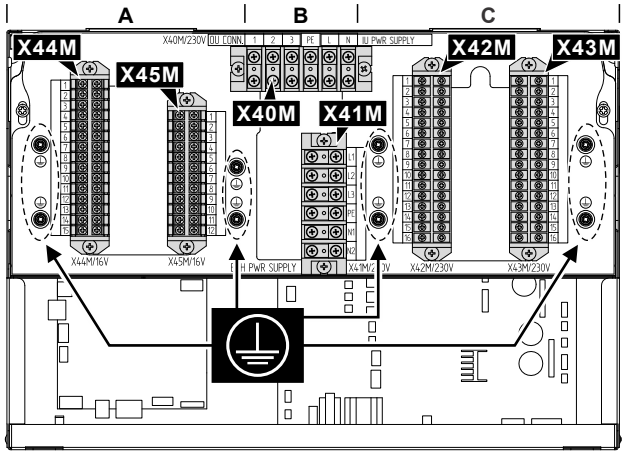
Следвайте маршрута на кабела ⓐ→:



Следвайте маршрута на кабела ⓑ→ и ⓒ→:



Клемни блокове (SWB1)

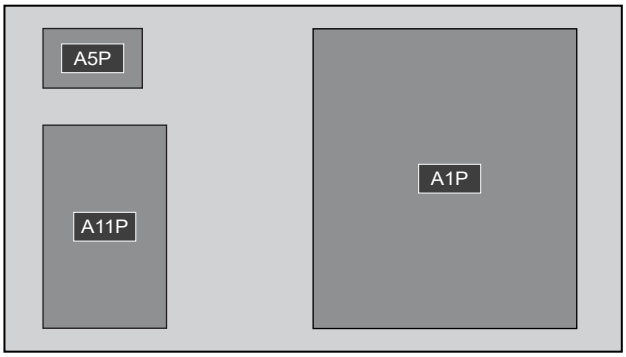


#	Кабел	Клемен блок
A	Нисковолтови опции: ▪ Контакт за преференциално захранване (доставка на място) ▪ Потребителски интерфейс за комфорт (допълнителен комплект) ▪ Датчик за външната окръжаваща температура (допълнителен комплект) ▪ Датчик за вътрешната окръжаваща температура (допълнителен комплект) ▪ Електромери (доставка на място) ▪ Защитен термостат (доставка на място) ▪ Smart Grid (контакти с ниско напрежение) (доставка на място) ▪ Двузонов смесителен комплект (допълнителен комплект) ▪ Соларен вход (доставка на място) ▪ Разходомер за газ (доставка на място)	X44M + X45M
B	Главно електрозахранване	X40M
	Междумодулен кабел	X40M
	Електрозахранване на резервния нагревател	X41M

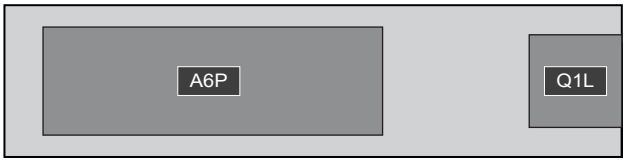
#	Кабел	Клемен блок
C	Високоволтови опции: ▪ Термопомпен конвектор (допълнителен комплект) ▪ Стаен термостат (допълнителен комплект) ▪ Спирателен вентил (доставка на място) ▪ Помпа за битова гореща вода + допълнителни външни помпи (доставка на място) ▪ Сигнал за ВКЛЮЧВАНЕ на битова гореща вода (доставка 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 с високо напрежение) (допълнителен комплект)	X42M+X43M

Печатни платки (в превключвателните кутии):

SWB1



SWB2



Превключвателна кутия	Печатна платка
SWB1	▪ A1P: печатна платка на хидробокса ▪ A5P: печатна платка на захранването ▪ A11P: печатна платка на интерфейса
SWB2	▪ A6P: печатна платка на многостепенния резервен нагревател ▪ Q1L: топлинно защитно устройство на резервния нагревател

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.

В тази глава са описани 2 възможни начина за свързване на мрежовото захранване:

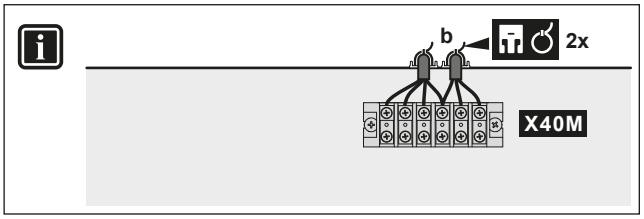
- В случай на вътрешно тяло, захранвано отделно:
  - със захранване по нормална тарифа за kWh
  - със захранването по преференциална тарифа за kWh
- В случай на вътрешно тяло, захранвано от външно тяло

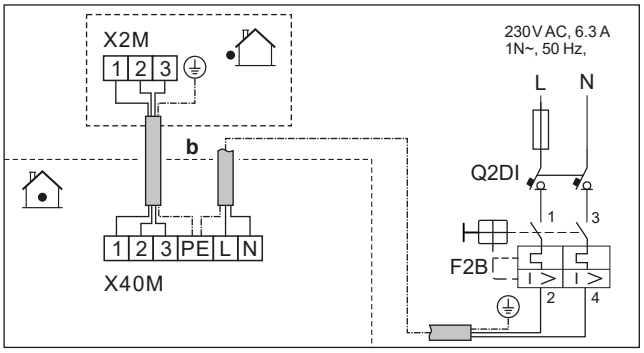
В случай на вътрешно тяло, захранвано отделно (стандартно):

Спецификации на компонентите за електрическото окабеляване

Захранване по нормална тарифа за kWh за вътрешното тяло (= основно захранване)	
Максимална сила на тока	6,3 A
Напрежение	220-240 V
Фаза	1~
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 1,5 mm^2 3-жилен кабел
Препоръчителен предпазител, закупен от търговската мрежа	6 A
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

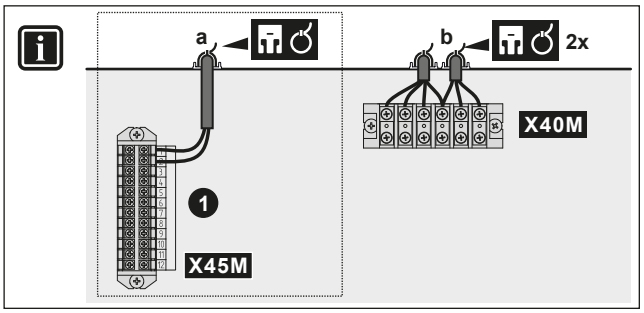
Със захранване по нормална тарифа за kWh

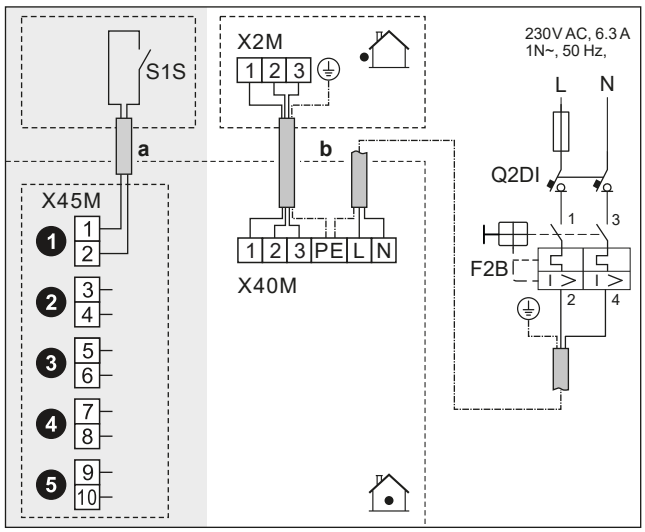




	b	Междумодулен кабел	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓑ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 131]. ▪ Кабели: (3+GND)×1,5 mm²
		Захранване на вътрешното тяло (=основно захранване)	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓑ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 131]. ▪ Кабели: 1N+GND ▪ F2B: предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място) ▪ Q2DI: прекъсвач, управляван от утечен ток (доставка на място)
MMI			

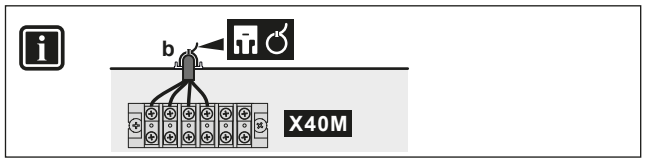
Със захранване по преференциална тарифа за kWh

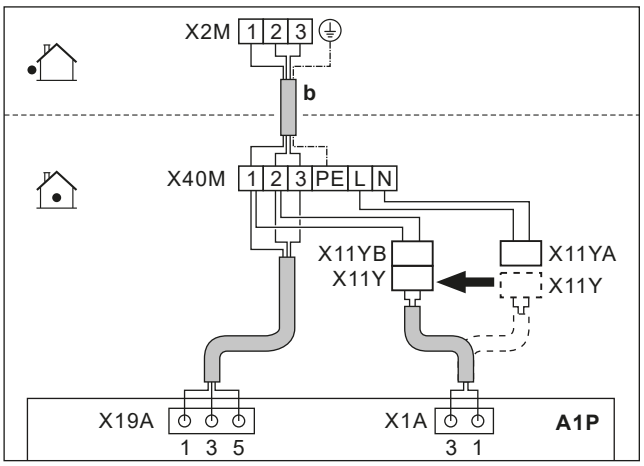




	a	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh (S1S)	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓐ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 131]. ▪ Кабели: 2×(0,75~1,25 mm²) ▪ Максимална дължина: 50 m. ▪ Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh: детектиране 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" [▸ 119].
	b	Междумодулен кабел	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓑ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 131]. ▪ Кабели: (3+GND)×1,5 mm²
		Захранване на вътрешното тяло (=основно захранване)	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓑ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 131]. ▪ Кабели: 1N+GND ▪ F2B: предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място) ▪ Q2DI: прекъсвач, управляван от утечен ток (доставка на място)
MMI	▪ [13] **Полеви вход/изход** (**Контакт за НР трафик**) ▪ [9.14.1] **Режим на работа** (**Тарифа на термопомпа**)		

В случай на вътрешно тяло, захранвано от външно тяло





	b	Съединителен кабел (= главно електрозахранване)	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓑ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 131]. ▪ Кабели: (3+GND)×1,5 mm²
	X11Y	▪ Разединете X11Y от X11YA. ▪ Свържете X11Y към X11YB.	
MMI	–		

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.

ВНИМАНИЕ

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

БЕЛЕЖКА

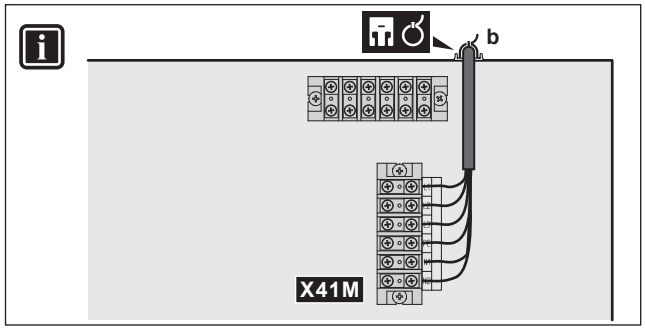
Ако резервният нагревател не се захранва:

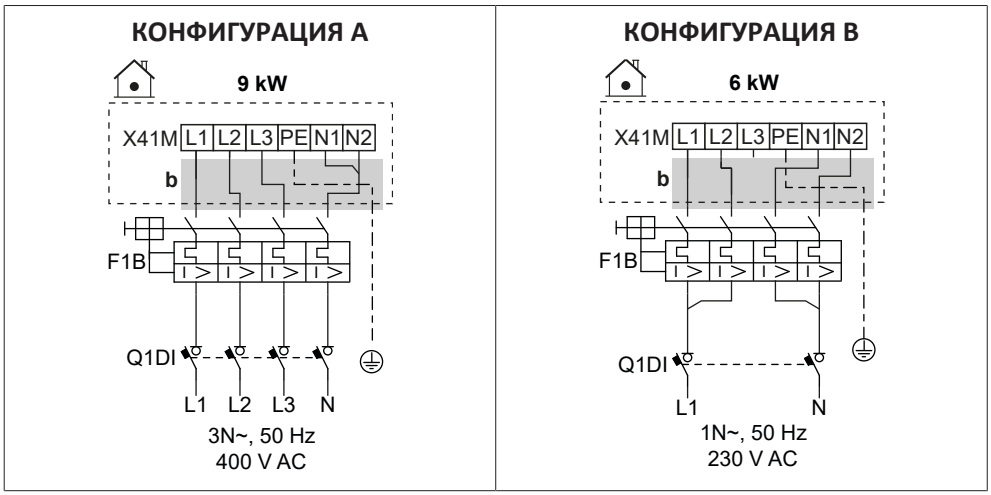
- Не се разрешава отопление на помещенията и загряване на бойлера.
- Генерира се грешка AA-01 (`Резервният нагревател прегрява или не е свързан захранващият кабел на резервния нагревател`).

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 9 kW многостепенен резервен нагревател





	b	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓑ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 131].
	F1B	Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място). Номинално напрежение в таблиците.
	Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток (доставка на място)
MMI	[5.5] Резервен нагревател	

Спецификации на компонентите за електрическото окабеляване

Компонент		КОНФИГУРАЦИЯ	
		A	B
Захранване			
	Напрежение	390–410 V	220-240 V
	Захранване	9 kW	6 kW
	Номинален ток	13 A	13 A
	Фаза	3N~	1N~
	Честота	50 Hz	

Компонент	КОНФИГУРАЦИЯ	
	A	B
Сечение на проводника	ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за кабели	
	Сечение на проводника въз основа на тока, но най-малко 2,5 mm²	
	5-жилен кабел	
	3L+N+GND	2L+2N+GND
Препоръчителен предпазител за защита срещу токово претоварване	4-полюсен 16 A	
Прекъсвач, управляван от утечен ток	ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за окабеляване[(a)]	

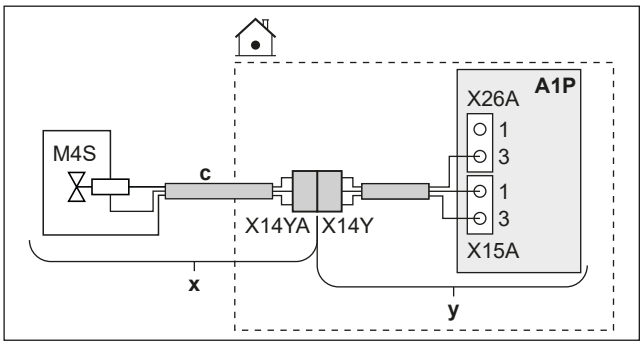
[(a)] Препоръчително е номиналният остатъчен работен ток да не надвишава 30 mA.

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. За да се активира тази процедура, устройството трябва да е свързано към захранването през цялата година. Тази процедура работи на всеки 14 дни след последното изпълнение по следния начин:

- Ако устройството не работи, се изпълнява процедурата за безопасност срещу блокиране (т.е. клапанът се затваря за кратък период от време).
- Ако устройството работи, процедурата за безопасност срещу блокиране се отлага за максимум 7 дни. Ако след тези 7 дни устройството все още работи, то ще бъде временно спряно, за да се изпълни процедурата за безопасност срещу блокиране.



	x	Доставя се като принадлежност
	y	Фабрично монтиран
	c	Следвайте маршрута на кабела Ⓒ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 131].
	M4S	Нормално затворен спирателен вентил (спиране на течове на входа)
	X14Y	Свържете X14YA към X14Y.
MMI	–	

9.3.5 За свързване на спирателния вентил

БЕЛЕЖКА

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

Настройка **Инверт. на спирателните вентили:**

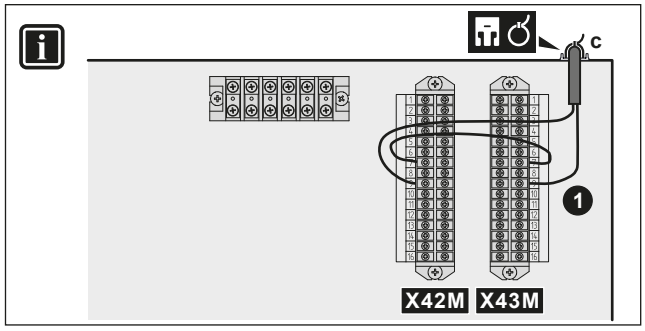
Ако свържете спирателния вентил (нормално отворен или нормално затворен) в съответствие с една от стандартните възможности (❶❷❸❹), тогава в [13] **Полеви вход/изход**, НЕ обръщайте логиката (т.е. запазете **Инверт.** = ИЗКЛ.).

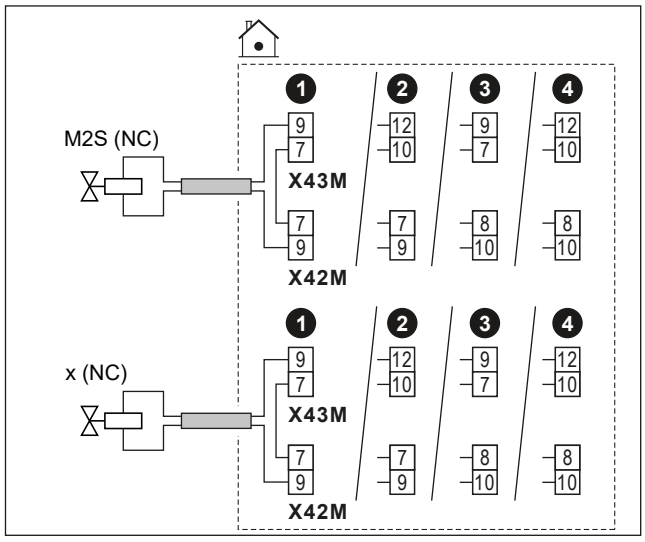
Ако свържете спирателния вентил в съответствие с клемите на който и да е друг **Полеви вход/изход** изход, тогава в [13] **Полеви вход/изход**:

- В случай на нормално отворени спирателни вентили: НЕ обръщайте логиката (т.е. запазете **Инверт.** = ИЗКЛ.).

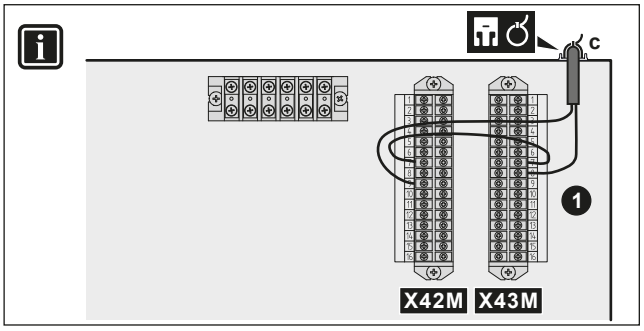
- В случай на нормално затворени спирателни вентили: обърнете логиката (т.е. задайте **Инверт.** = ВКЛ.).

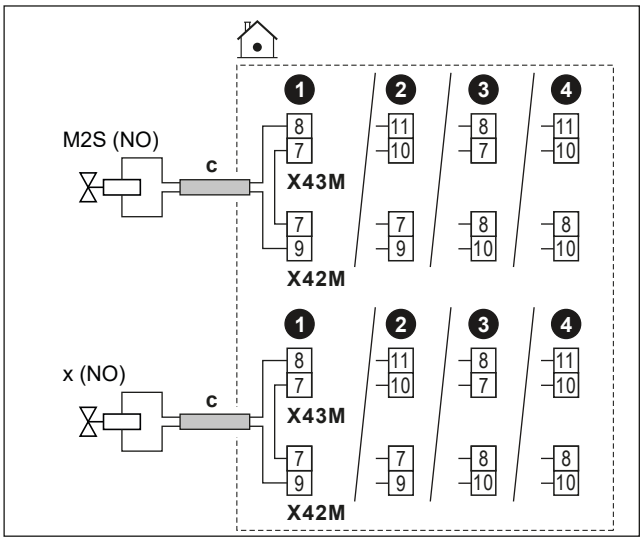
В случай на нормално затворени спирателни вентили





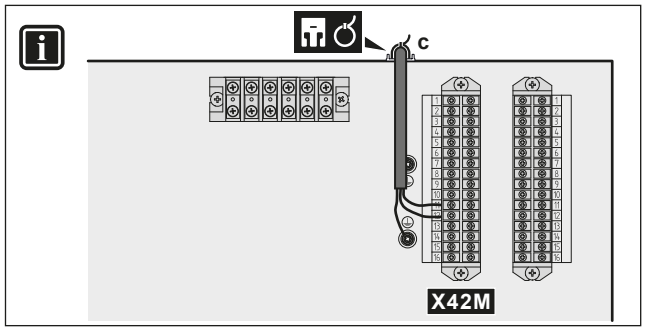
В случай на нормално отворени спирателни вентили

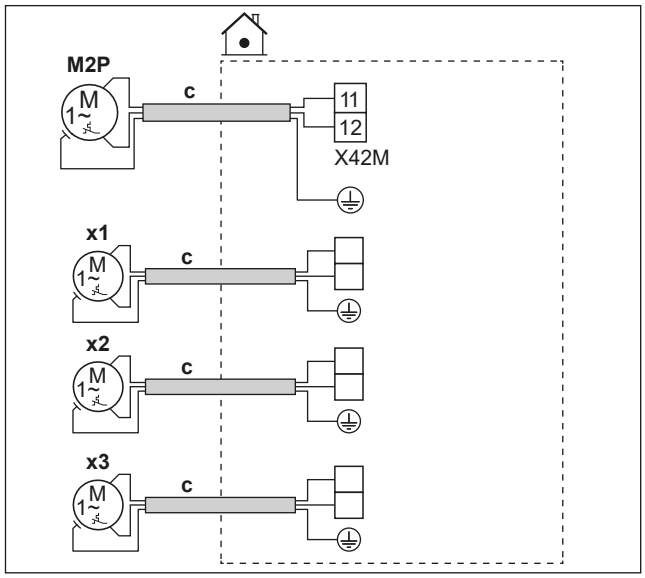




	c	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓒ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 131]. ▪ Кабели: (2 + мост)×1 mm² ▪ Това е връзка за Полеви вход/изход изход. Вижте "9.1.6 Полеви вход/изход връзки" [▸ 119].	
	M2S	Спирателен вентил за основната зона	▪ Максимален работен ток: 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)

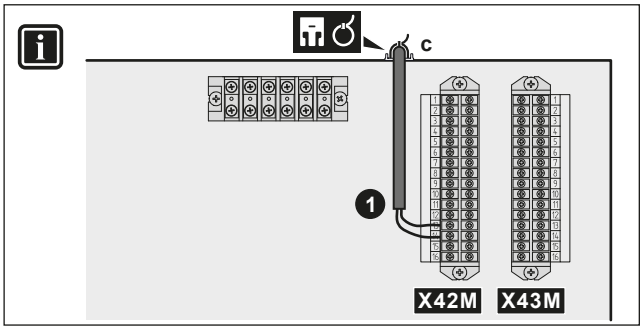


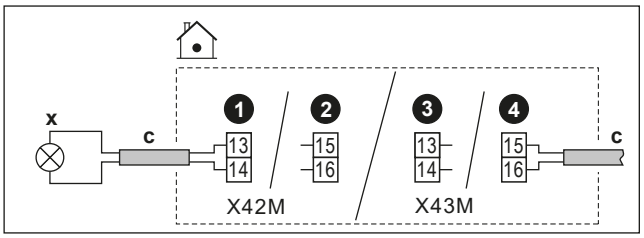


	c	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓒ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 131]. ▪ Кабели: (2+GND)×1 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** изход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 119].	
	M2P	Изходна мощност на помпата за БГВ. ▪ Максимално натоварване: 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

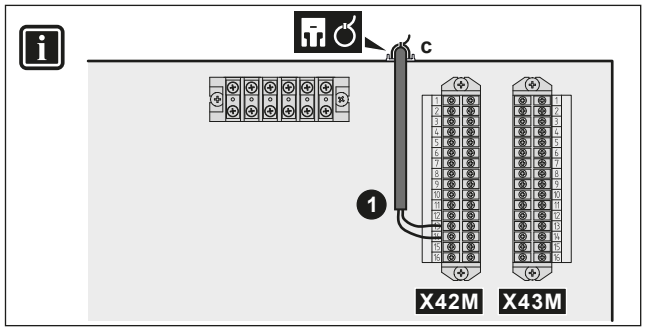
9.3.7 За да свържете сигнала за ВКЛЮЧВАНЕ на битовата гореща вода

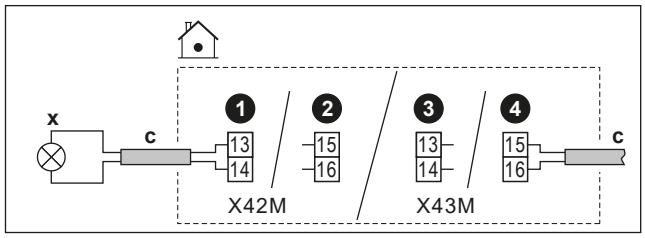




	c	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓒ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 131]. ▪ Кабели: 2×1 mm² ▪ Това е връзка за Полеви вход/изход изход. Вижте "9.1.6 Полеви вход/изход връзки" [▸ 119].
	x	Сигнал за ВКЛЮЧВАНЕ на битова гореща вода (= устройството работи в режим на БГВ): ▪ Максимално натоварване: 0,3 A, 230 V AC
MMI	▪ [13] Полеви вход/изход (Сигнал за включена БГВ)	

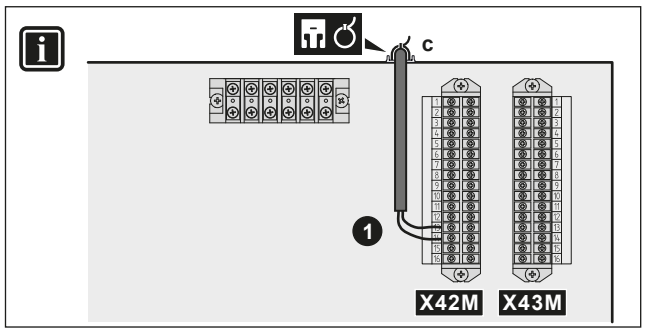
9.3.8 За свързване на алармения изход

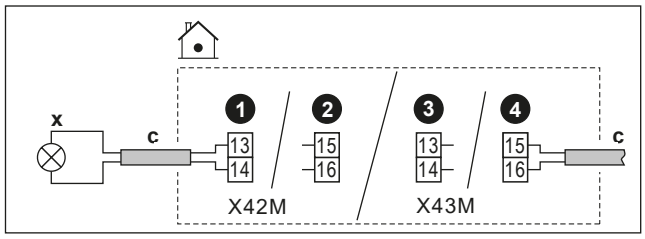




	c	▪ Следвайте маршрута на кабела Ⓒ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 131]. ▪ Кабели: 2×1 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** изход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 119].
	x	Алармен изход: ▪ Максимално натоварване: 0,3 A, 230 V AC
MMI	▪ [13] **Полеви вход/изход** (**Аларма**)	

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





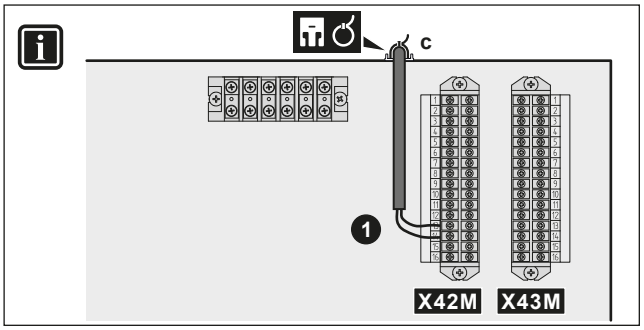
	c	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓒ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 131]. ▪ Кабели: 2×1 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** изход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 119].
	x	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията: ▪ Максимално натоварване: 0,3 A, 230 V AC
MMI	▪ [13] **Полеви вход/изход** (**Режим на отопление/охлаждане**)	

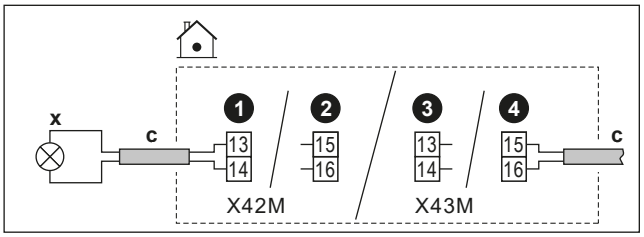
9.3.10 За свързване на превключването към външен топлинен източник

ИНФОРМАЦИЯ

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

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





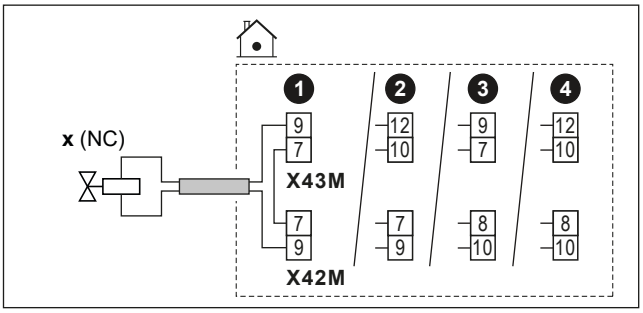
	c	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓒ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 131]. ▪ Кабели: 2×1 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** изход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 119].
	x	Превключване към външен топлинен източник: ▪ Максимално натоварване: 0,3 A, 230 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.)	

9.3.11 За да свържете двувалентния байпасен вентил

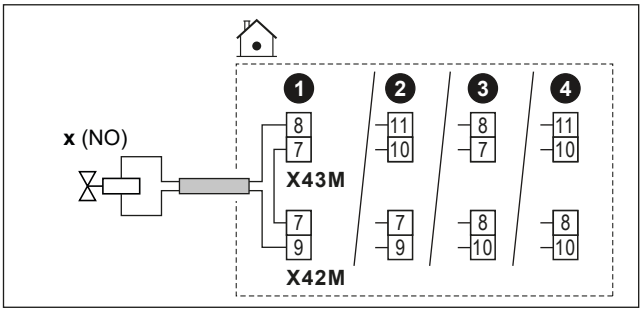
БЕЛЕЖКА

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

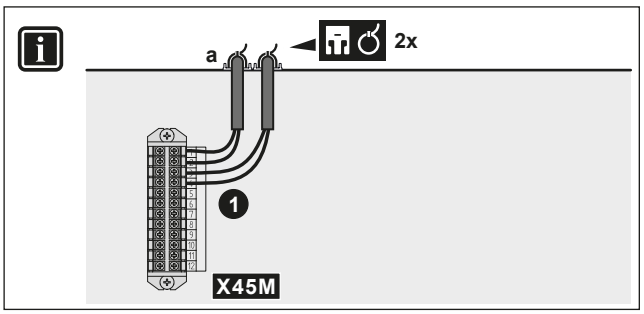


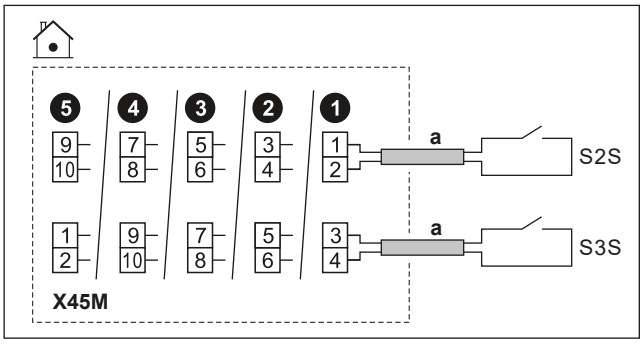
	c	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓒ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 131]. ▪ Кабели: (2 + мост)×1 mm² ▪ Това е връзка за Полеви вход/изход изход. Вижте "9.1.6 Полеви вход/изход връзки" [▸ 119].
	x	Бивалентен байпасен вентил (активиран, когато е активна бивалентна 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.)

9.3.12 За свързване на електромери

ИНФОРМАЦИЯ

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





	a	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓐ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 131]. ▪ Кабели: 2 (на електромер)×0,75 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** вход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 119].	
	S2S	Електромер 1	Откриване на импулси 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
	S3S	Електромер 2	
MMI			

9.3.13 Свързване на защитния термостат

Свържете защитен термостат към устройството, за да предотвратите подаването на твърде високи температури към съответната зона.

Забележка: В случай на 2 зони с ТИВ с двузонов комплект е необходимо да свържете втори защитен термостат (за основната зона) към кутията за управление на двузоновия комплект (EKMIKPOA), за да предотвратите подаването на твърде високи температури към основната зона.

За повече информация относно защитния термостат за основната зона вижте "6.2.3 Няколко помещения – Две зони на ТИВ" [▸ 56].

БЕЛЕЖКА

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

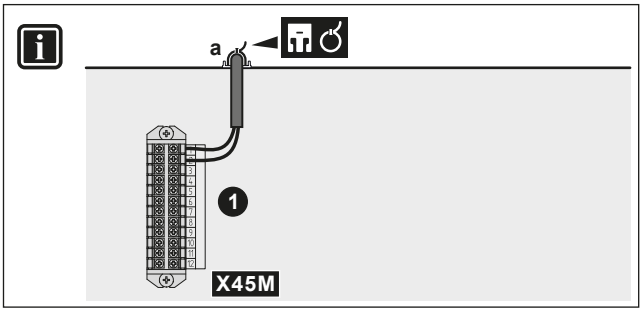
Във всеки случай, за да предотвратите ненужно изключване на защитния термостат, препоръчваме следното:

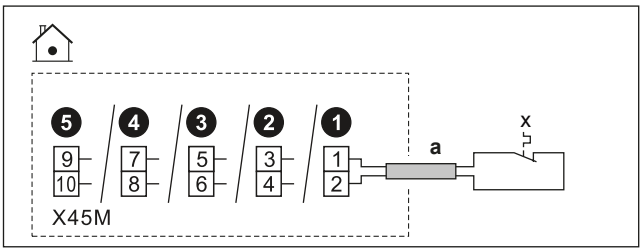
- Защитният термостат да се нулира автоматично.
- Защитният термостат да има максимална скорост на изменение на температурата 2°C/min.
- Точката на задействане на защитния термостат трябва да се избере в съответствие с границата на прегряване.
- Да има минимално разстояние от 2 m между защитния термостат и 3-пътния вентил.

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.





	a	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓐ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 131]. ▪ 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" [▶ 119].	
	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**)		

9.3.14 Smart Grid

ИНФОРМАЦИЯ

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

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

Контакти за Smart Grid:

- В случай на контакти за Smart Grid с ниско напрежение.
- В случай на контакти за Smart Grid с високо напрежение. Това изисква инсталиране на **2 релета** от релейния комплект за Smart Grid (EKRELSG).

Двата входящи контакта за Smart Grid могат да активират следните режими на Smart Grid:

1	2	Режим на работа
0	0	Свободна работа
0	1	Принудително изключване
1	0	Препоръчително включване
1	1	Принудително включване

Електромер 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).	Ако електромерът на Smart Grid е активен, термопомпата и допълнителните електрически източници на топлина могат да работят, ако ограничението го позволява. **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 резервният нагревател трябва да поддържа работата по защитни причини, той ще се включи с мощност поне 2 kW (за да осигури надеждна работа), дори ако ограничението на мощността бъде превишено.

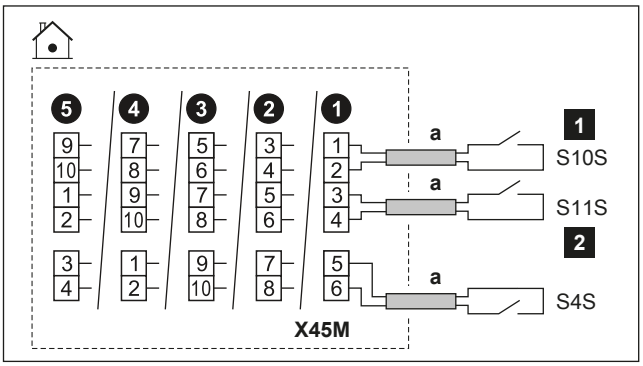
Свързаните настройки в случай на **контакти за Smart Grid** са следните:

	▪ [13] Полеви вход/изход: - HV/LV, Интелигентна мрежа контакт 1 - HV/LV, Интелигентна мрежа контакт 2 ▪ [9.14] Отговор на търсенето ▪ [9.14.1] 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) ▪ [9.14.1] Режим на работа (Контакт на интелигентен брояч) ▪ [9.14.7] Граница на интелигентен брояч

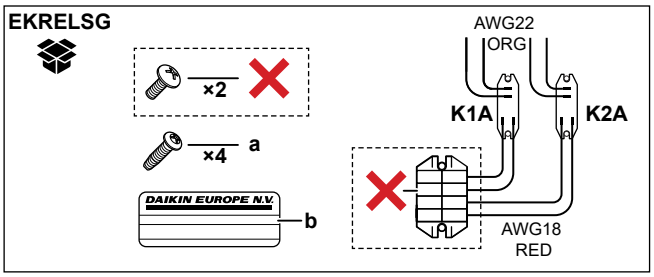
Връзки в случай на контакти за Smart Grid с ниско напрежение

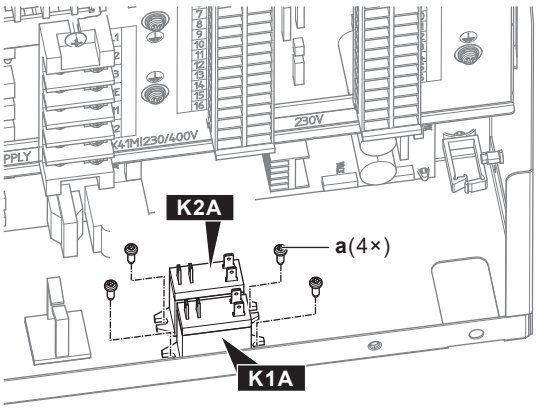


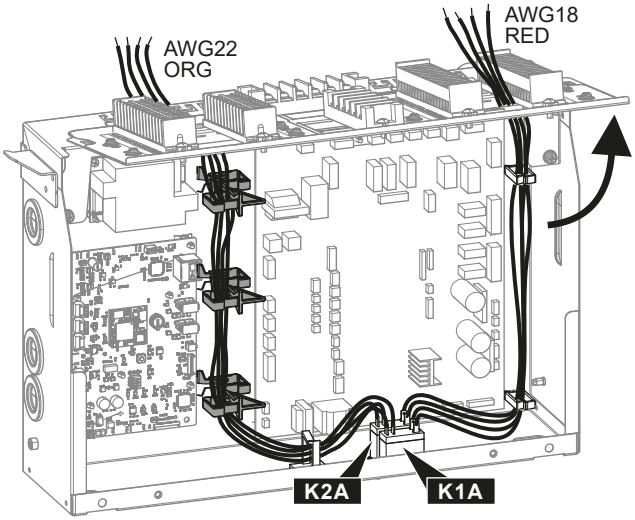
	a	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓐ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 131]. ▪ Кабели: 0,75 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** вход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▶ 119].
	S4S	Фотоволтаичен електромер с брояч на импулси на Smart Grid
	S10S/1	Контакт 1 за Smart Grid с ниско напрежение
	S11S/2	Контакт 2 за Smart Grid с ниско напрежение

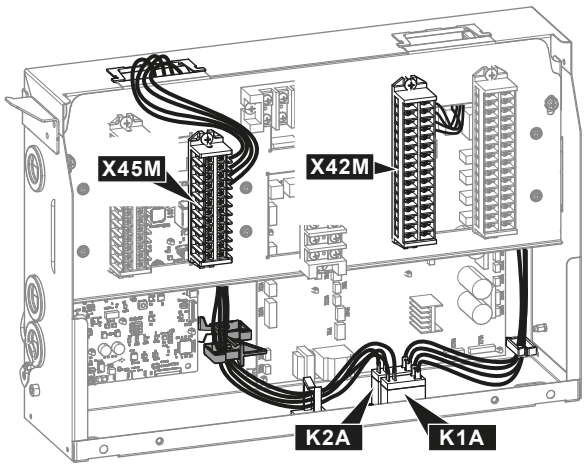
Връзки в случай на контакти за Smart Grid с високо напрежение

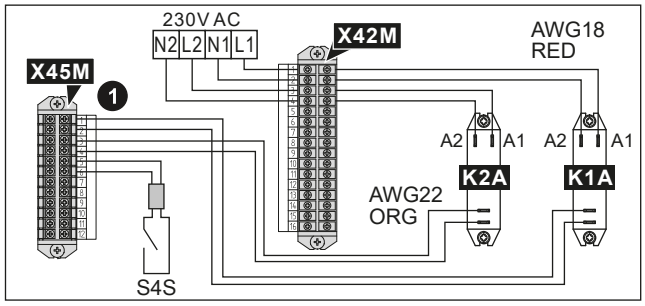
1 Монтирайте 2 релета от релейния комплект на Smart Grid (EKRELSG), както следва:





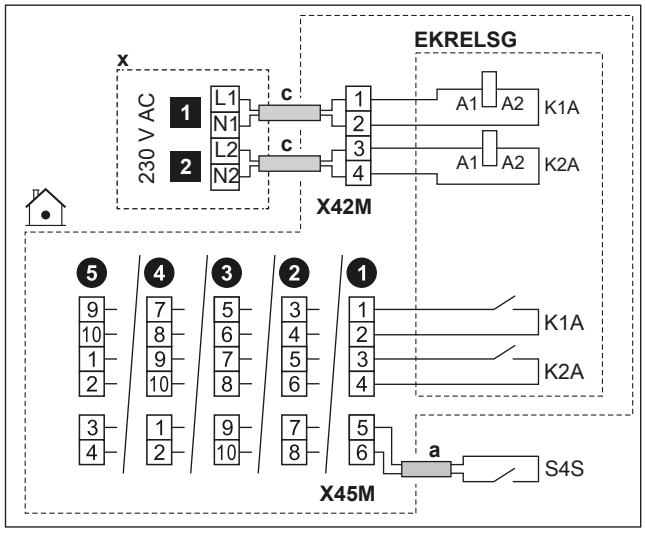






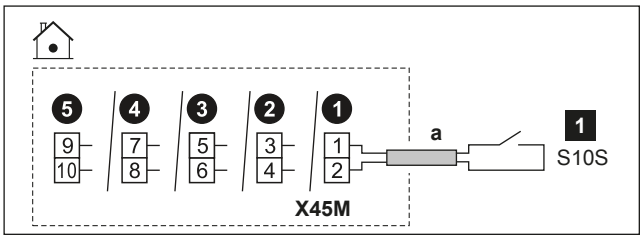
	a	Винтове за K1A и K2A
	b	Стикер, който се поставя на високоволтовите проводници
	AWG22 ORG	Проводници (AWG22 оранжеви), идващи от контактните страни на релетата; трябва да бъдат свързани към X45M
	AWG18 RED	Проводници (AWG18 червени), идващи от страните на бобината на релетата; трябва да бъдат свързани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

2 Свържете, както следва



	a	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓐ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 131]. ▪ Кабели: 0,75 mm²
	c	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓒ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 131]. ▪ 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" [▶ 119].
	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" [▶ 119].
	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

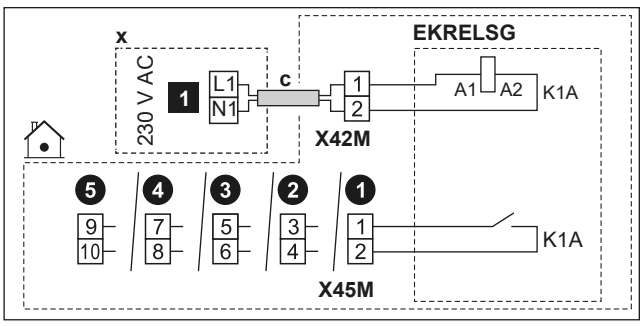


	a	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓐ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 131]. ▪ Кабели: 0,75 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** вход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▶ 119].
	1	Електромер за Smart Grid с ниско напрежение

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:

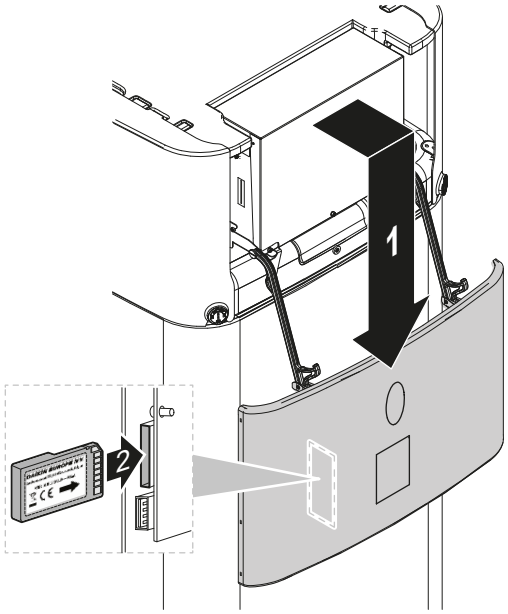


	c	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓒ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 131]. ▪ Кабели: 1 mm²
	x	230 V AC устройство за управление
	EKRELSG	Релеен комплект за Smart Grid Това е връзка за **Полеви вход/изход** вход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 119].
	1	Електромер за Smart Grid с високо напрежение

9.3.15 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.



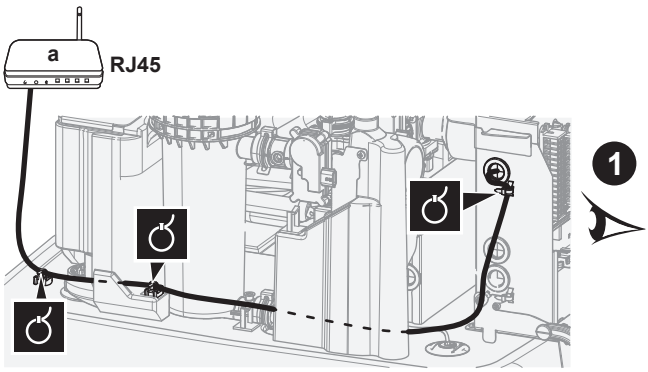
9.3.16 Свързване на кабела за Ethernet (Modbus)

Използвайте Ethernet кабел минимум кат. 6a със следните характеристики:

- U/UTP (= неекраниран)
- Конектор: RJ45 "мъжки" към RJ45 "мъжки"

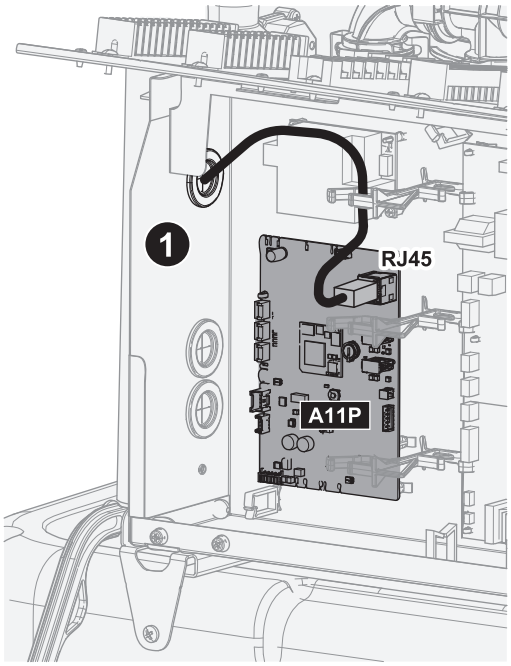
Бележка:

- Препоръчително е кабелът да включва (формовано) неутрализиране на силите на опъване, за да се предотвратят повреди в тесни пространства за прекарване.
- Максимална дължина на кабела: 100 m.

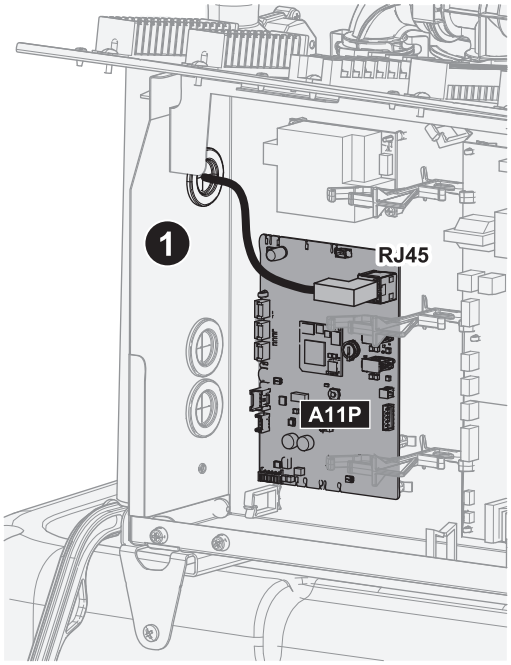


a Домашен маршрутизатор

Маршрутизиране в случай на прав конектор



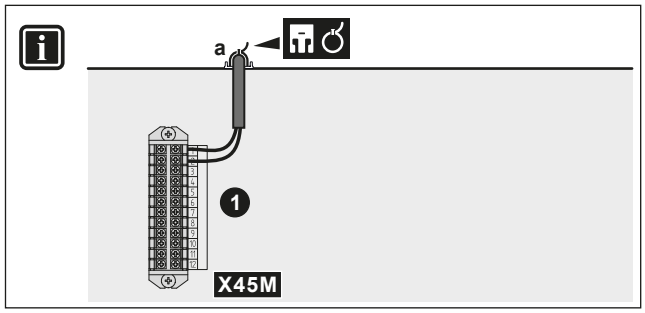
Маршрутизиране в случай на 90° конектор

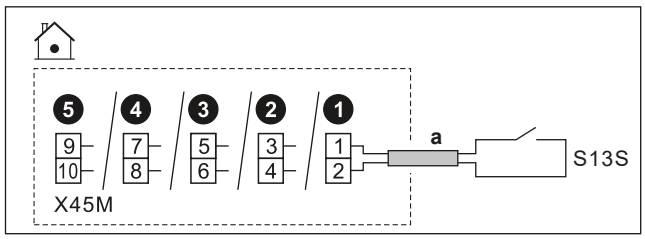


9.3.17 Свързване на соларния вход

ИНФОРМАЦИЯ

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



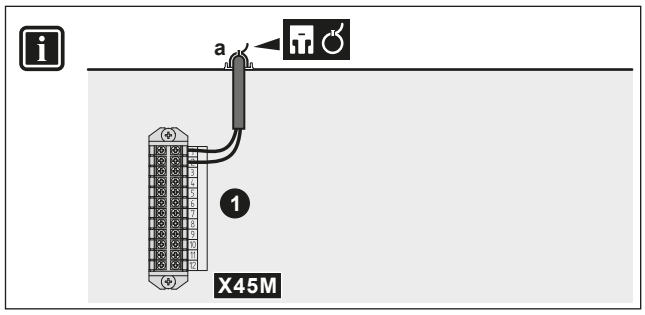


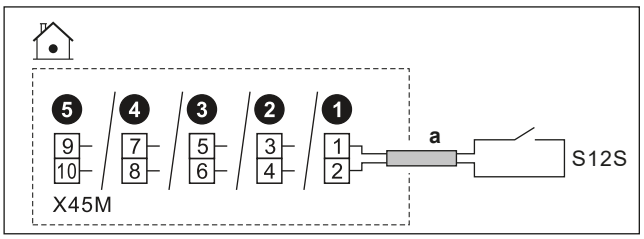
	a	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓐ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▶ 131]. ▪ Кабели: 2x0,75 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** вход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▶ 119].
	S13S	▪ Контакт на соларния вход: 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
MMI		

9.3.18 За свързване на разходомер за газ

ИНФОРМАЦИЯ

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





	a	▪ Следвайте маршрута на кабела ⓐ→ в "9.3.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул" [▸ 131]. ▪ Кабели: 2×0,75 mm² ▪ Това е връзка за **Полеви вход/изход** вход. Вижте "9.1.6 **Полеви вход/изход** връзки" [▸ 119].
	S12S	▪ Разходомер за газ: с откриване на импулси 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
MMI		

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.

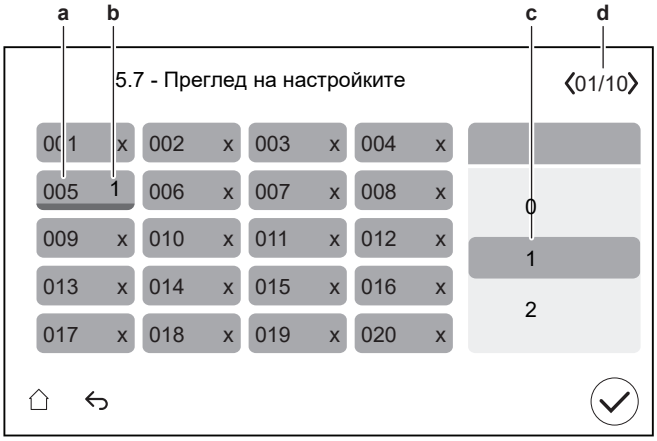
Чрез структурата на менюто (с йерархични връзки):

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] НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА
[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

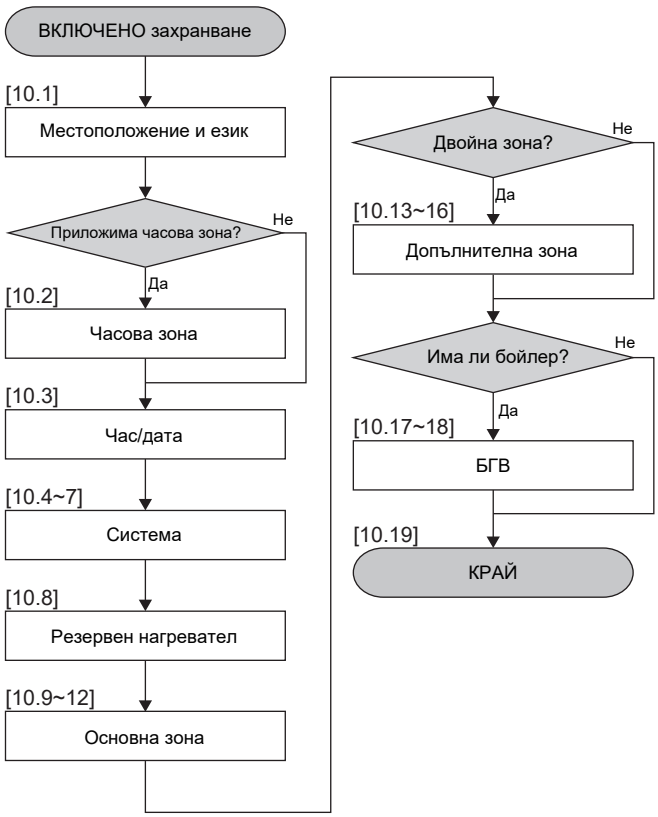
10.1 Съветник за конфигуриране

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)" [▸ 185].

[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:

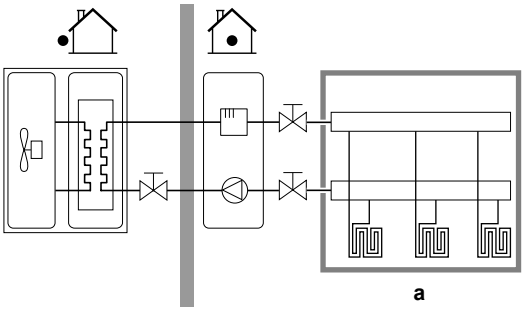
- Брой на зоните
- Бивалентен
- Бойлер за БГВ (не е приложимо за модули за подов монтаж)
- Вид на бойлера за БГВ (не е приложимо за модули за подов монтаж)

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

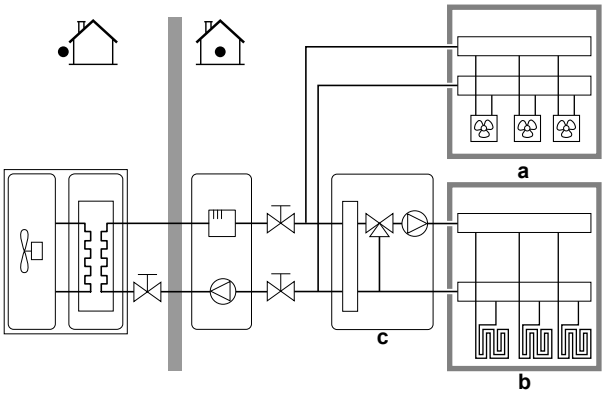
  Само една зона на температура на изходящата вода.



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$_2$O.

Вид на бойлера за БГВ

Само за четене.
▪ Вграден: Резервният нагревател ще се използва също и за отопление на битова гореща вода.

[10.5] Система 2/4

Не е приложимо.

[10.6] Система 3/4

Ограничение: Този екран се показва само когато устройството има двувалентен топлообменник в резервоара.

В случай, че външен топлинен източник е свързан към двувалентните модели.

Задайте:

- Котел с бойлер (ВКЛ./ИЗКЛ.)
  - Вкл.
- Обем на котела
  - Може да покрие нуждата на топлина: когато външният топлинен източник може да покрие общата нужда от топлина.
  - Не може да покрие нуждата на топлина: когато външният топлинен източник не може да покрие общата нужда от топлина.

Капацитетът на котела определя дали външният топлинен източник е способен да покрие общата нужда от топлина.

- Максимален капацитет (изберете стойност)
  - Изберете ограничение на мощността, което е по-ниско от това, което може да осигури външният топлинен източник.

Определя максималната мощност, ако външният топлинен източник не може да покрие общата нужда от топлина.

[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=ВКЛ.	Автоматично
`автоматично SH, намалено/БГВ вкл.`	Частично поемане: ▪ Отопление на помещенията до намалена зададена точка ▪ БГВ=ВКЛ.	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
- Максимален капацитет:
  - Плъзгачът е ограничен в зависимост от конфигурация на мрежата и предпазителя. **Бележка:** По време на размразяването резервният нагревател може да достигне максималната мощност, определена тук. Ако е необходимо, можете да ограничите тази стойност (но не по-малко от 2 kW, за да се осигури надеждна работа).
- 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
Една фаза	(в сиво)[a]	Ограничено до 6 kW[b]
Три фази 3x400 V+N	(в сиво)[a][c]	Ограничено до 9 kW[b]

[a] Настройката на предпазителя не може да се използва (т.е. поставянето на предпазители <10 A НЕ е разрешено).
[b] Но не по-малко от 2 kW.
[c] Тази функционалност НЕ е в сиво в ранните версии на софтуера на потребителския интерфейс.

[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 да зададете и [1.13] Външен стаен термостат (Източник на вход и Тип на връзката):

Източник на вход:

Трябва да съответства на оформлението на вашата система. Източник на вход на външния стаен термостат за основната зона.
▪ Хардуер ▪ Облак ▪ Modbus

Тип на връзката:

Ограничение: Приложимо само ако [1.13] Източник на вход = Хардуер. 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" [▶ 174].

[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" [▶ 174].

[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" [▶ 168].
▪ 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" [▶ 168]).
▪ 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 да зададете и [2.13] Външен стаен термостат (Източник на вход и Тип на връзката):

Източник на вход:

Трябва да съответства на оформлението на вашата система. Източник на вход на външния стаен термостат за допълнителната зона.
▪ Хардуер ▪ Облак ▪ Modbus

Тип на връзката:

Ограничение: Приложимо само ако [2.13] Източник на вход = Хардуер. Трябва да съответства на оформлението на вашата система. Вид на външния стаен термостат за допълнителната 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).

[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" [▸ 174].

[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" [▸ 174].

[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_2O.

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

Настройка	Описание
[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.
[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$_2$O.

[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

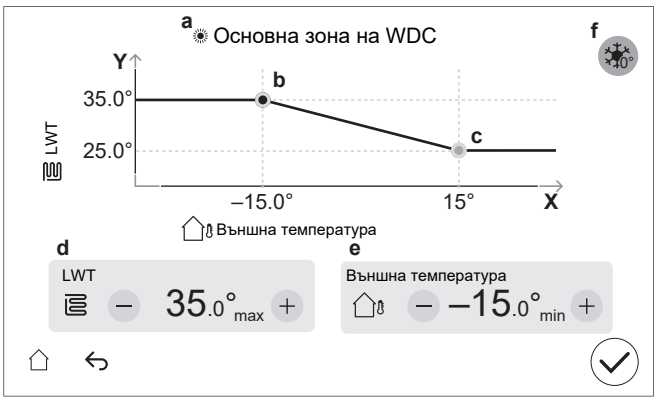
ИНФОРМАЦИЯ

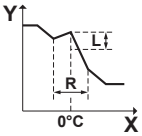
Максимални и минимални зададени точки

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. ▪ Като докоснете зададената точка и след това използвате бутоните - / + в **d, e**.
d, e	Стойности на избраната зададена точка. Можете да промените стойностите, като използвате бутоните –/+.
f	**Ограничение:** Показва се само ако увеличението вече е избрано чрез [1.26] за основна зона или чрез [2.20] за допълнителна зона. `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 ▪ : Термопомпен конвектор ▪ : 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

- [3.6] Допълнителна зона
- [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

[5] Настройки

- [5.1] Принудително размразяване
- [5.2] Тиха работа
- [5.5] Резервен нагревател
- [5.7] Преглед на настройките
- [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
- [5.28] Балансиране
- [5.29] Режим на възстановяване на хладилния агент
- [5.32] Наличие на котел с бойлер
- [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

[8] Свързаност

- [8.6] Безопасно отстраняване на USB устройство

[9] Енергия

- [9.11] Ефективност на котела
- [9.12] Коефициент на първична енергия
- [9.14] Отговор на търсенето

[10] Съветник за конфигуриране

Вижте "10.1 Съветник за конфигуриране" [▶ 162].

[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. В зависимост от обема на водата в системата това може да отнеме до няколко часа. 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 е инсталирано в дни с големи температурни колебания. За да се намали рискът от възникване на грешка 89-10, е полезно да се изчака няколко часа след отключване на устройството и отваряне на спирателния вентил на съда за хладилен агент на външното тяло, както и преди първото стартиране на устройството. Ако грешка 89-10 все още се появява, устройството ще спре работа за кратко и след това ще я възобнови. Устройството ще продължи да работи, но ще отнеме повече време, докато премине 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

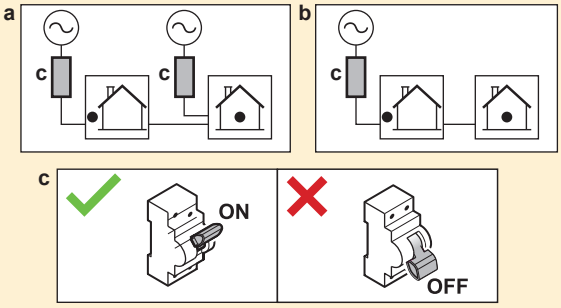
БЕЛЕЖКА

Първа операция. Когато термопомпата се стартира в режим на охлаждане при първото стартиране на устройството, но външните температури са под 18°C, може да се появи грешка 98-10.

- Променете режима на работа на отопление или битова гореща вода и повторете процеса.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

След пускане в експлоатация НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичните прекъсвачи (**c**) на устройствата, така че защитата да остане активирана. В случай на вътрешно тяло, захранвано отделно (**a**), има два автоматични прекъсвача. В случай на вътрешно тяло, захранвано от външното тяло (**b**), има един автоматичен прекъсвач.



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.

ИНФОРМАЦИЯ

Когато сте в режим на поддръжка и е възникнала неизправност, в горния ляв ъгъл на екрана ще се появят една или повече икони. Функцията няма да стартира.

- ⚠: възникна грешка.
- 🔔: възникна предупреждение.
- ⊳⊲: предпазният вентил е затворен.

⇨ След изчистване на състоянието на неизправност функцията може да бъде стартирана ръчно чрез натискане на бутона за стартиране.

В тази глава

11.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация 182
11.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация 183
11.3 Проверки преди пускане в експлоатация 183
11.4 Проверки при пускане в експлоатация 184
11.4.1 За да отключите външното тяло (компресора) 185
11.4.2 За да отворите спирателния вентил на съда на хладилния агент на външното тяло 189
11.4.3 За да актуализирате софтуера на потребителския интерфейс 190
11.4.4 За проверка на минималния дебит 191
11.4.5 За извършване на обезвъздушаване 191
11.4.6 За извършване на пробна експлоатация 193
11.4.7 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм 196
11.4.8 За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление 197

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. Извършване на обезвъздушаване.
3. Извършване на пробна експлоатация за системата.
4. Ако е необходимо, извършване на пробна експлоатация за един или повече задвижващи механизми.

5 Ако е необходимо се извършва изсушаване 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 уреда проверете посочените по-долу елементи.

2 Затворете модула.

3 Включете модула.

☐	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в **справочното ръководство на монтажника**.
☐	**Вътрешното тяло** е инсталирано правилно. ▪ Проверете дали всички части на преградата са поставени правилно. ▪ Проверете дали блокиращите части са затворени.
☐	**Външното тяло** е инсталирано правилно.
☐	Следното **свързващо окабеляване на място** е извършено в съответствие с настоящия документ и приложимото законодателство: ▪ Между локалното захранващо табло и външното тяло ▪ Между вътрешното тяло и външното тяло ▪ Между локалното захранващо табло и вътрешното тяло ▪ Между вътрешното тяло и вентилите (ако е приложимо) ▪ Между вътрешното тяло и стайния термостат (ако е приложимо)
☐	**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.
☐	Монтираните тръби са с точния размер и **тръбите** са правилно изолирани.
☐	НЯМА **изтичане на вода** вътре във вътрешното тяло. Всички електрически компоненти и връзки са сухи.
☐	**Спирателните вентили** са правилно монтирани и са напълно отворени.

☐	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" [▶ 96].
☐	**Резервоарът за съхранение** е изцяло напълнен.
☐	**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" [▶ 24].
☐	Външното тяло е монтирано правилно. Вижте "7.3 Инсталиране на външния модул" [▶ 89].
☐	Транспортният болт на външното тяло (+ шайба) е отстранен. Вижте "7.2.3 За да отстраните транспортния болт (+ шайба)" [▶ 84].
☐	Външното тяло е монтирано на подходящо място. Вижте "7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [▶ 79].
☐	"Защитната зона" около външното тяло е спазена. Вижте "7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [▶ 79].
☐	Спирателният вентил е свързан към входа за вода на външното тяло. Вижте "8.2.3 За свързване на тръбите за водата" [▶ 102].
☐	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" [▶ 124].
☐	Стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач" са поставени в електрическия шкаф. Вижте "9.2.3 За да поправите стикерите "НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ автоматичния прекъсвач"" [▶ 127].

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" [▶ 96].

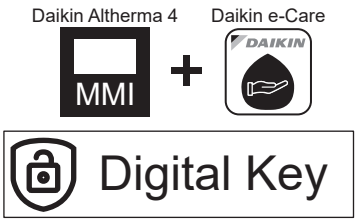
☐	За извършване на **обезвъздушаване**.
☐	За извършване на **пробна експлоатация на задвижващ механизъм.**
☐	За изпълнение на **пробна експлоатация**.
☐	За да изпълните (стартирате) **изсъхване на замазката на подовото отопление** (ако е необходимо).

11.4.1 За да отключите външното тяло (компресора)

БЕЛЕЖКА

По време на блокираното състояние термопомпата НЕ може да работи.

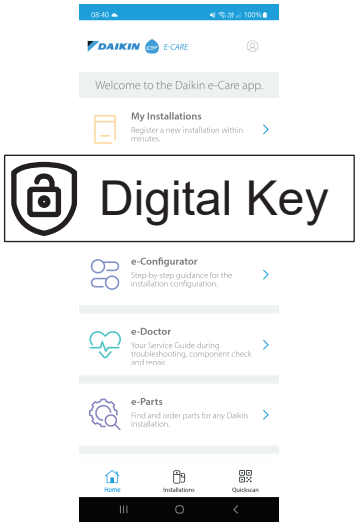
Ограничена работа/пускане в експлоатация е възможна чрез електрическите нагреватели, свързани с [5.23] Избиране на авария (вижте " [10.7] Система 4/4" [▶ 166]).

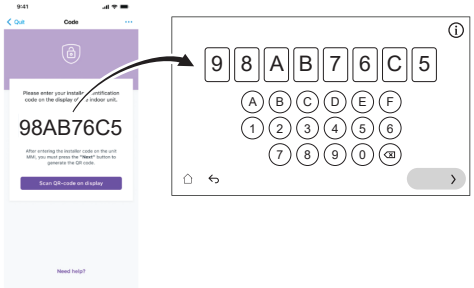
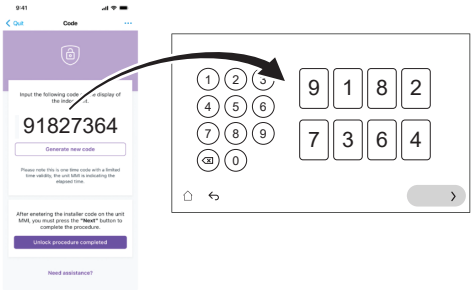
Кой	Само обучени монтажници с необходимото ниво на компетентност са упълномощени да извършват процедурата за отключване (т.е. да генерират Digital Key).
Какво	Компресорът на термопомпите Daikin Altherma 4 се доставя в заключено състояние. По време на пускането в експлоатация той трябва да бъде отключен 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" [▶ 162]), 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 "1.1 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	Приложението показва първи код. Въведете този код в потребителския интерфейс. Например: 
	2.3.2	Потребителският интерфейс генерира QR код. Сканирайте този код с приложението. Например:
	2.3.3	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" [▶ 189].
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

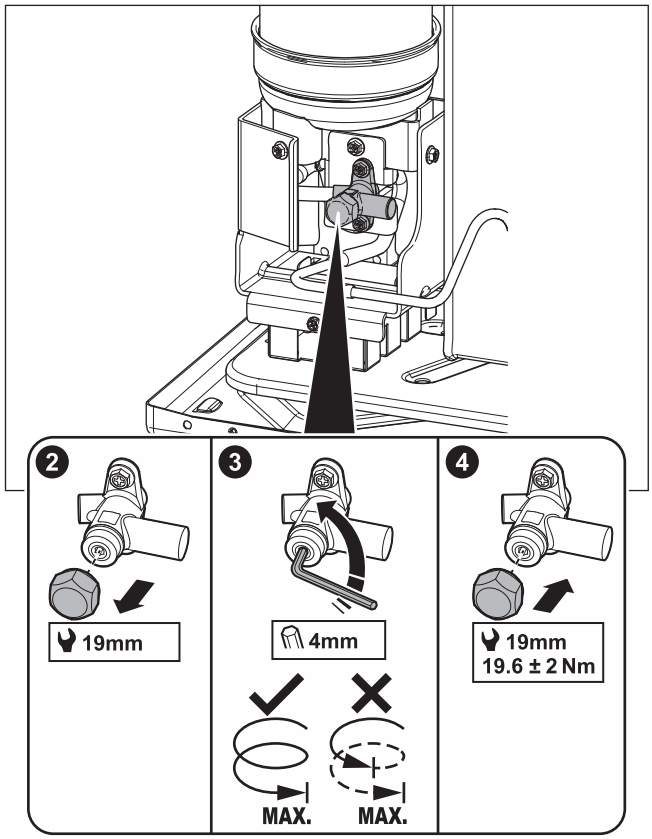
След монтажа спирателният вентил трябва да остане напълно отворен, за да се предотврати повреда на уплътнението.

БЕЛЕЖКА

Когато отваряте спирателния вентил на съда за хладилен агент на външното тяло, използвайте подходящи инструменти, за да не повредите спирателния вентил.

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)" [▶ 185]), спирателният вентил на съда за хладилен агент трябва да бъде напълно отворен (когато е указано от потребителския интерфейс) и да напълно остане отворен.

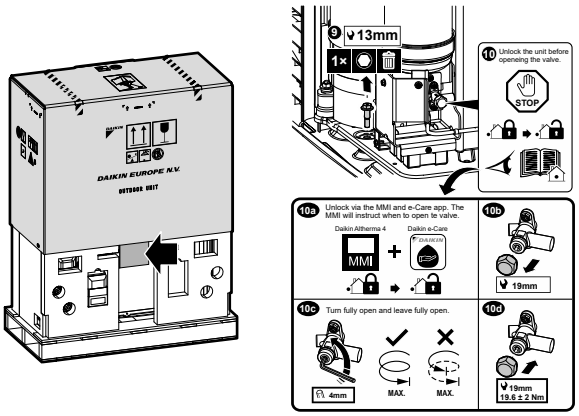
1. Уверете се, че няма изтичане на газ по веригата между вътрешното тяло и външното тяло, като използвате детектор за изтичане на газ.
2. Свалете капачката.
3. Завъртете спирателния вентил до напълно отворено положение (завъртете, както е показано, докато не може да се завърти повече) и го оставете напълно 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
10	Unlock the unit before opening the valve.	Отключете устройството, преди да отворите вентила.
10a	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.
10c	Turn fully open and leave fully open.	Завъртете до напълно отворено положение и оставете напълно отворен.

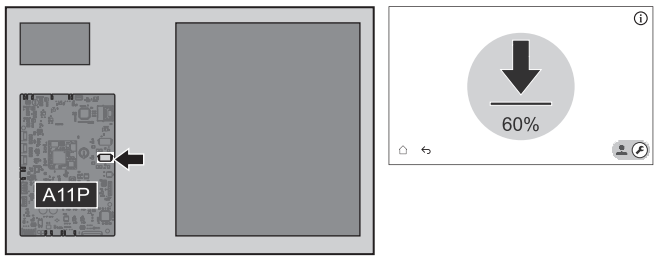


11.4.3 За да актуализирате софтуера на потребителския интерфейс

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 ИЗКЛЮЧЕТЕ захранването на модула.

7 Извадете USB паметта от USB порта, разположен на интерфейсната печатна платка (A11P).

8 ВКЛЮЧЕТЕ модула. НЕ ВКЛЮЧВАЙТЕ устройството, ако превключвателната кутия е отворена.

11.4.4 За проверка на минималния дебит

1	Проверете конфигурацията на хидравликата, за да разберете кои кръгове за отопление на помещенията могат да бъдат затворени с механични, електронни или други вентили.	–
2	Затворете всички кръгове за отопление на помещенията, които могат да бъдат затворени.	–
3	Стартирайте пробната експлоатация на помпата (вижте "11.4.7 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм" [▸ 196]). ▪ Изберете [7.1.4] Помпа на устройството ▪ Изберете скорост на помпата: Висока	–
4	Отчетете дебита [(a)]. Ако дебитът е твърде нисък: ▪ Обезвъздушете. ▪ Проверете функционирането на електродвигателя на вентила M1S и M3S. Ако се налага, сменете електродвигателя на вентила.	–

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

Ако режимът на работа е...	Минималният дебит е...
Охлаждане/стартиране на отопление/размразяване/работа на резервен нагревател	Необходимо: ▪ За EPSX(B)07: 20 l/min

11.4.5 За извършване на обезвъздушаване

БЕЛЕЖКА

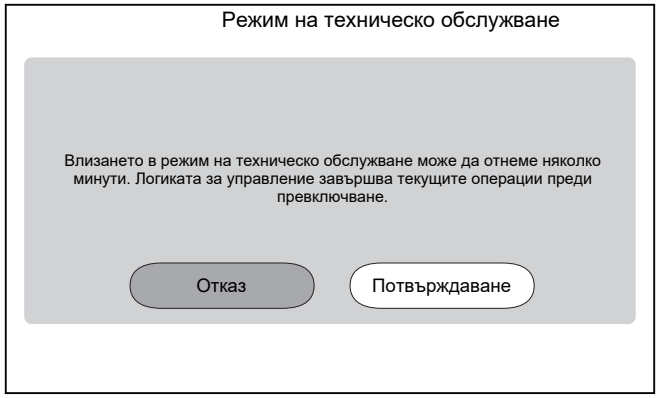
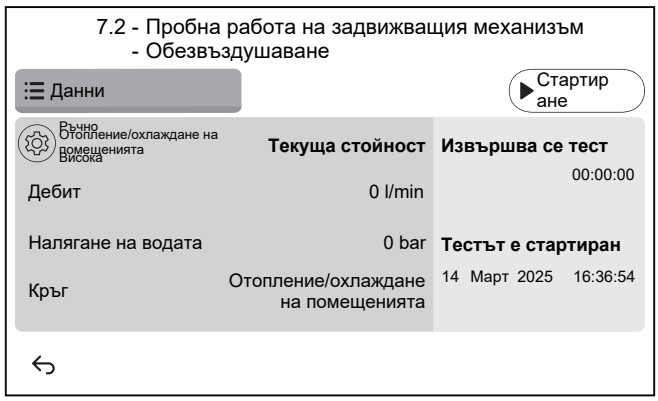
Второ обезвъздушаване. Ако трябва да извършите обезвъздушаване втори път (след 30 минути), трябва да излезете от режима на поддръжка и след това да влезете отново.

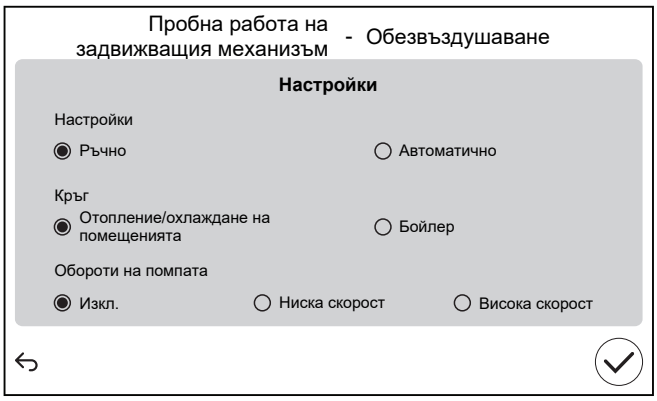
БЕЛЕЖКА

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. 

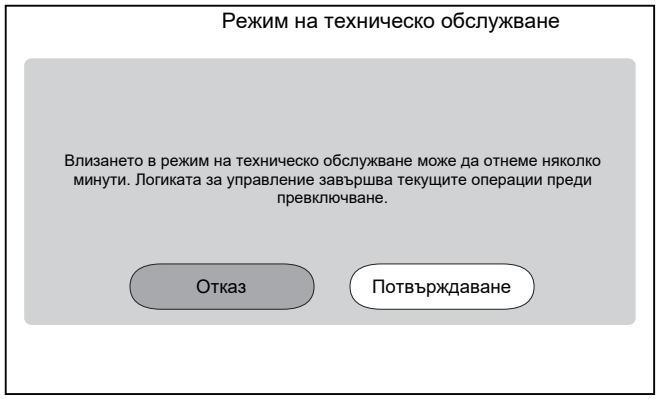
3.1	⚙ Настройки: използвайте настройките, за да посочите кое **Обезвъздушаване** трябва да бъде извършено и потвърдете.  		
	Настройки		
	▪ Ръчно	▪ Автоматично	
	Кръг:		
	▪ Отопление/охлаждане на помещенията	▪ Бойлер	
	Обороти на помпата:		
	▪ Изкл.	▪ Ниска скорост	▪ Висока скорост
3.2	Докоснете **Стартиране**, 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

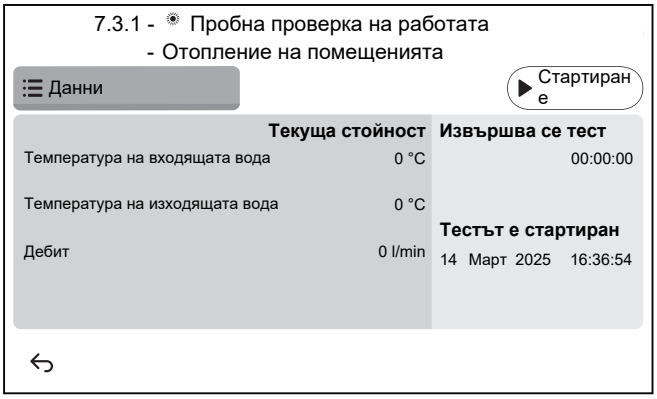
БЕЛЕЖКА

Преди да стартирате тестов работен цикъл, уверете се, че изискванията за минимален дебит са гарантирани (вижте "11.4.4 За проверка на минималния дебит" [▸ 191]).

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.

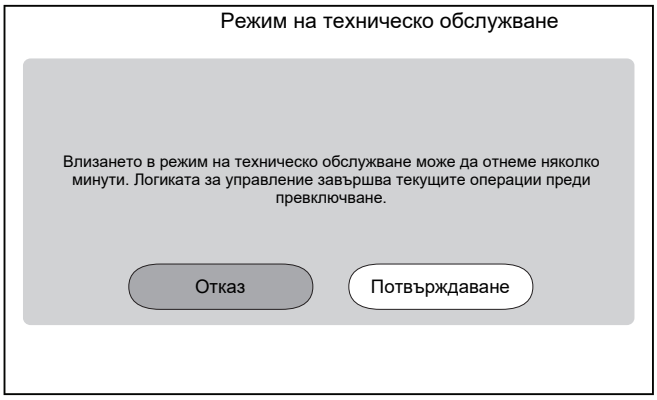
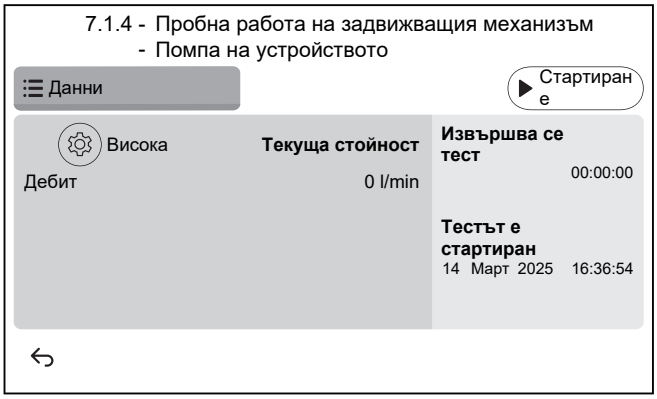
(a) Ако резервоарът не е свързан, тази настройка все още ще се показва за модулите със стенен монтаж, но НЯМА да бъде в сила.

(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.

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" [▶ 191]).

БЕЛЕЖКА

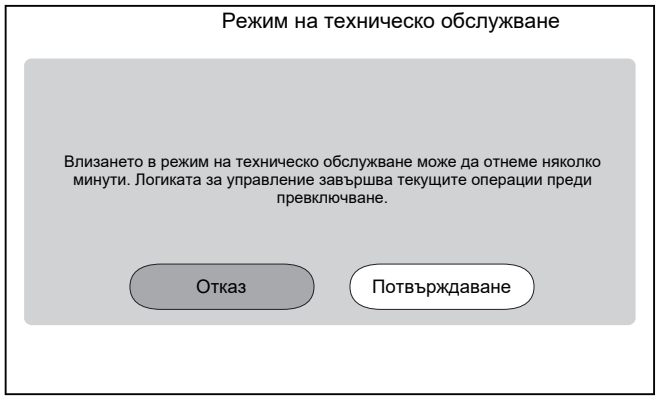
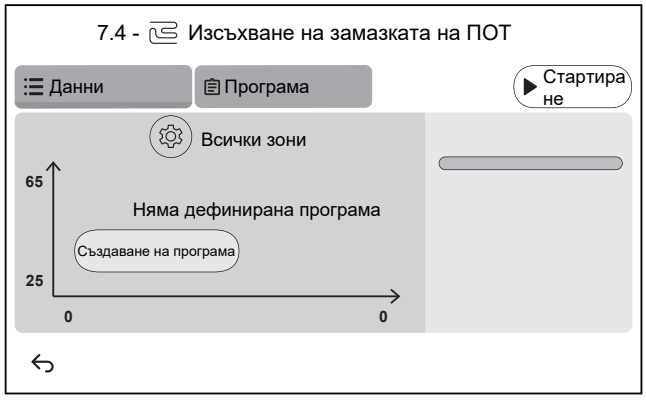
Когато са избрани две зони, изсушаването на замазката на подовото отопление може да се извърши само в основната зона.

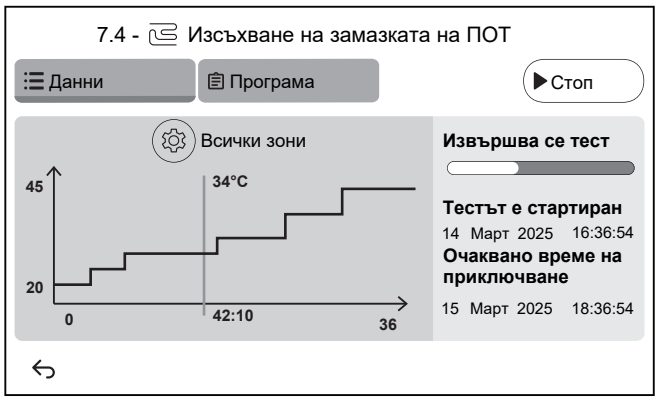
БЕЛЕЖКА

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** 

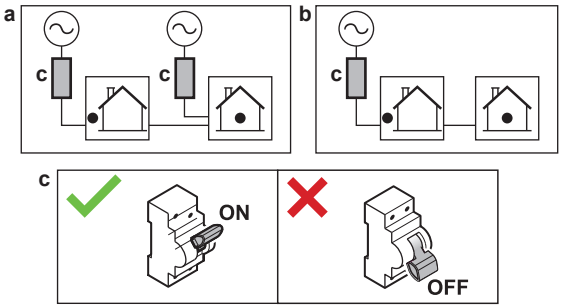
3.1	Докоснете **Създаване на програма** или **Програма** и +, за да определите програмната стъпка. Програмата може да се състои от няколко програмни стъпки, като максимумът е 30 програмни стъпки. Всяка програмна стъпка съдържа последователния номер, продължителността и желаната температура на изходящата вода.
3.2	⚙ Настройки: **Бележка:** Тази функция НЕ е налична в ранните версии на софтуера на потребителския интерфейс. Изсъхването на замазката на подовото 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 на подовото отопление.
4	След изсъхване на замазката на подовото 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 вътрешно тяло, захранвано отделно (**a**), има два автоматични прекъсвача. В случай на вътрешно тяло, захранвано от външното тяло (**b**), има един автоматичен прекъсвач.



- 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 202
13.2 Ежегодно обслужване 202
13.2.1 Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед 202
13.2.2 Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции 203
13.2.3 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: общ преглед 203
13.2.4 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: инструкции 203
13.3 Относно почистването на водния филтър при проблем 205
13.3.1 За да отстраните водния филтър 206
13.3.2 За почистване на водния филтър при проблем 206
13.3.3 За да монтирате водния филтър 207

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

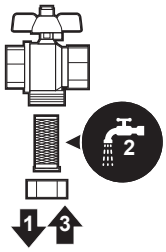
Топлообменникът на външното тяло може да се запуши поради наличието на прах, нечистотии, листа и т.н. Препоръчително е топлообменникът да се почиства ежегодно. Запушеният топлообменник може да доведе до твърде ниско налягане или твърде ниското налягане да доведе до влошена производителност.

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

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Водата в резервоара за съхранение и във всички свързани тръбопроводи може да е много гореща.

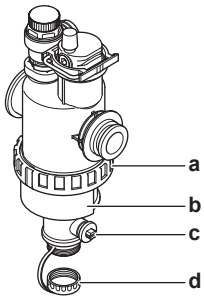
- Налягане на водата
- Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията
- Предпазен вентил за вода
- Маркуч за защитен вентил
- Превключвателна кутия
- Ниво на водата в резервоара за съхранение

13.2.4 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: инструкции

Налягане на водата – Кръг за отопление/охлаждане на помещенията

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" [▸ 206]
- "13.3.2 За почистване на водния филтър при проблем" [▸ 206]
- "13.3.3 За да монтирате водния филтър" [▸ 207]

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.

Превключвателна кутия

Направете цялостна визуална проверка на превключвателната кутия и огледайте за явни дефекти, като например разхлабени съединения или дефектно окабеляване.

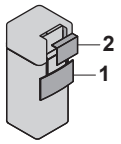
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

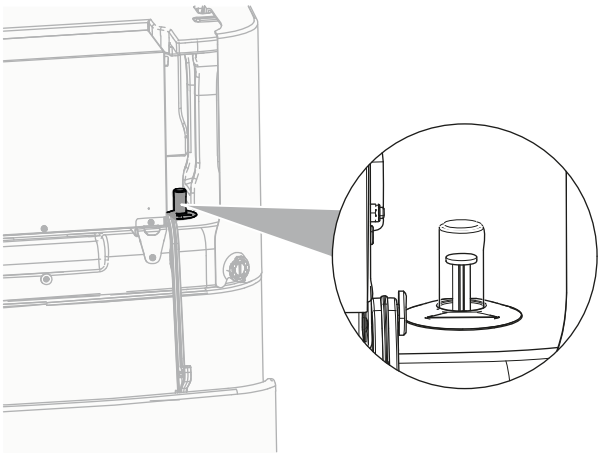
Ниво на водата в резервоара за съхранение

Извършете визуална проверка на нивото на водата в резервоара за съхранение.

9 Отворете следните елементи (вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 85]):

1	Панела с потребителския интерфейс	
2	Превключвателна кутия	

10 Проверете дали червеният индикатор за ниво се вижда. Ако НЕ се вижда, добавете вода в резервоара за съхранение (вижте "8.2.9 Пълнене на резервоара за съхранение" [▶ 111]).



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" [▶ 206]
- "13.3.2 За почистване на водния филтър при проблем" [▶ 206]
- "13.3.3 За да монтирате водния филтър" [▶ 207]

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" [▸ 85].

2 Затворете спирателните вентили на водния кръг.

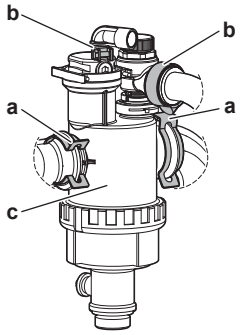
3 Затворете вентила (ако има) на водния кръг към разширителния съд.

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

5 Свържете дренажен маркуч към долната част на водния филтър.

6 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,...

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



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

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

9 Махнете водния филтър.

10 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" [▸ 206].

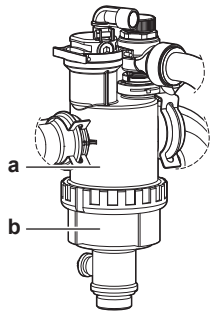
БЕЛЕЖКА

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.



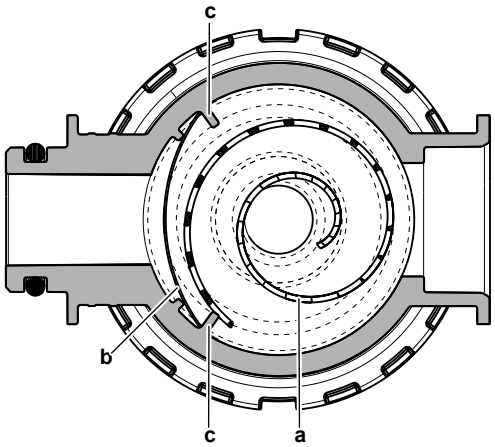
a Долната част за развиване
b Корпус на водния филтър

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.

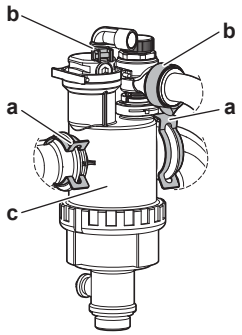
13.3.3 За да монтирате водния филтър

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 [6.2]: **Информация** > **Информация за дилъра**.

В тази глава

14.1 Обзор: Отстраняване на проблеми ... 209
14.2 Предпазни мерки при отстраняване на проблеми ... 209
14.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми ... 210
14.3.1 Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното ... 210
14.3.2 Симптом: топлата вода НЕ достига желаната температура ... 212
14.3.3 Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията или загряване на вода за битови нужди) ... 212
14.3.4 Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация ... 213
14.3.5 Симптом: Помпата издава шум (кавитация) ... 214
14.3.6 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря ... 215
14.3.7 Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода ... 215
14.3.8 Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури ... 216
14.3.9 Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо ... 218
14.3.10 Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (AH-грешка) ... 218
14.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка ... 218
14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност ... 219
14.4.2 За да проверите хронологията на неизправностите ... 219
14.4.3 Кодове за грешка: Общ преглед ... 220

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" [▶ 191]). ▪ 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" [▶ 191], 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" [▶ 191], 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 "8.1.2 За проверка на обема на водата и дебита" [▶ 100]).

[(a)] Вижте "Кодове за грешка на модула" [▶ 220] 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.
Спомагателният котел не работи правилно.	Ако спомагателен котел е свързан директно към резервоара, уверете се, че: ▪ котелът работи изправно. ▪ капацитетът на котела е достатъчен.

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" [▸ 79].	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" [▸ 137] ▪ "9.1.4 За захранването по преференциална тарифа за kWh" [▸ 117] ▪ "9.1.5 Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми" [▸ 118]
Има заявка за управление на търсенето, която или може да ограничи мощността на термопомпата или да я изключи принудително.	Вижте [9.14]:`Настройки` > `Отговор на търсенето`

Възможни причини	Коригиращо действие
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.
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" [▸ 191], 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" [▸ 191], 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 "Кодове за грешка на модула" [▸ 220] 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)]

Възможна причина	Коригиращо действие
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]).
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" [▸ 219].

[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" [▸ 191]).

Възможни причини	Коригиращо действие
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. ▪ Вентилът (ако има) на водния кръг към разширителния съд е отворен. ▪ Настройката за предварителното налягане на разширителния съд е правилна.

14.3.6 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря

Възможни причини	Коригиращо действие
Вентилът (ако има) на водния кръг към разширителния съд е затворен.	Отворете вентила.
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
Спомагателният котел не работи правилно.	Ако спомагателен котел е свързан директно към резервоара и подпомагането на отоплението на помещенията е активирано, уверете се, че: ▪ котелът работи изправно. ▪ капацитетът на котела е достатъчен.

Възможни причини	Коригиращо действие
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.
В системата има въздух.	Извършете ръчно или автоматично обезвъздушаване. Вижте функцията за обезвъздушаване в главата "11 Пускане в експлоатация" [▶ 180].
Използва се твърде много мощност на термопомпата за нагряване на 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 е активен [5.28.1] **Приоритет на отопление на помещенията** - котелът на бойлера ще поеме подгряването на бойлера в случай, че е активирана опцията [5.32] **Наличие на котел с бойлер**. - котелът ще поеме отоплението на помещенията, в случай че е активирана опцията [5.37] **Наличие на бивалентен режим**.

14.3.9 Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо

Възможни причини	Коригиращо действие
Неработещ или блокиран предпазен вентил.	▪ Затворете спирателния вентил на входа за студена вода. ▪ Отворете крана за гореща вода, за да промиете веригата и да намалите налягането. ▪ Сменете предпазния вентил на входа за студена вода на бойлера за БГВ.

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.
Функцията за дезинфекция е прекъсната поради твърде ниско ниво на тих режим.	Изберете по-високо ниво на тихия режим.
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 **Повторно подгряване** с програма, се препоръчва стартирането на функцията за дезинфекция да се програмира поне 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).

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: Общ преглед

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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
7H-13		Електрическата неизправност на помпата на основната зона	Електрическата неизправност на помпата на основната зона	Помпата спира да работи.	Автоматично
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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.				

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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$_2$O: 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 излъчвателя или бойлера.	Термопомпата ще спре да работи	Ръчно

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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.				

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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 охлаждане на веригата на излъчвателя (автоматичен повторен опит)	Термопомпата ще спре да работи	Автоматично
	Тази грешка може да възникне и по време на размразяване.				
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.				

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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.				
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				

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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 е в процес на изпълнение	Има потенциална неизправност в релето на резервния нагревател.	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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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.				
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

Код на грешка	#	Заглавие	Тригер	Ефект	Нулиране
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
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

ИНФОРМАЦИЯ

В случай на код на грешка AH и без да се получи прекъсване на функцията дезинфекция поради отварянето на крана за битова гореща вода, препоръчва се извършването на следните действия:

- Препоръчва се стартирането на функцията дезинфекция да се програмира най-малко 4 часа по-късно от последното очаквано ползване на голямо количество гореща вода от крана. Това стартиране може да се зададе чрез настройките от монтажника (функция дезинфекция).

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 "8.1.2 За проверка на обема на водата и дебита" [▸ 100].

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

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" [▸ 11]
- "3.1 Контролен списък за безопасност преди работа на модули R290" [▸ 24]

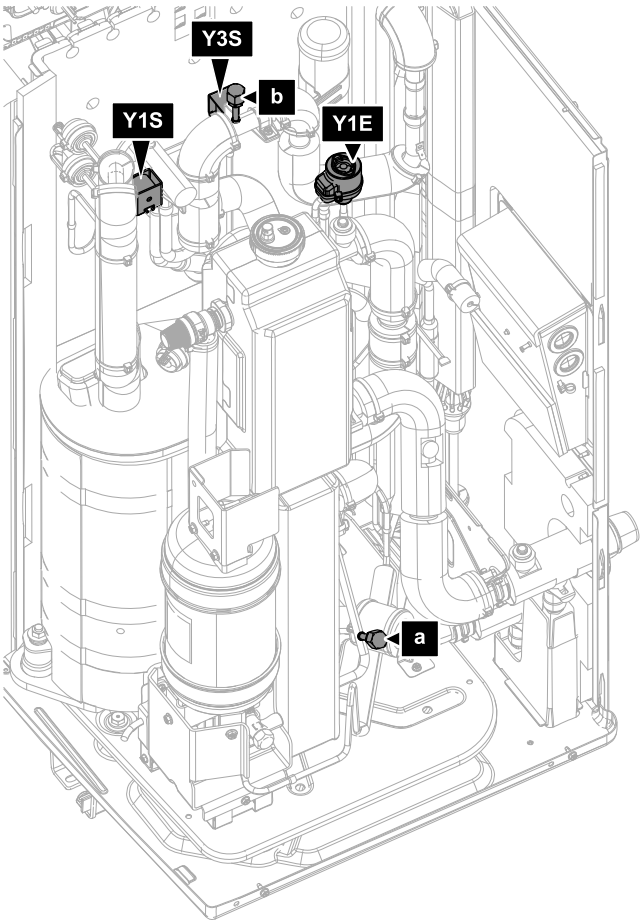
В тази глава

15.1 За възстановяване на хладилния агент 247
15.1.1 Ръчно отваряне на електронните регулиращи вентили 249
15.2 За да източите резервоара за съхранение 251
15.2.1 За да източите резервоара за съхранение без свързана безнапорна соларна система 251
15.2.2 За да източите резервоара за съхранение със свързана безнапорна соларна система 253

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 клапаните (**Y1E**, **Y1S**, **Y3S**) са отворени. Ако не са отворени по време на източване на хладилния агент, в модула остава затворен хладилен агент.

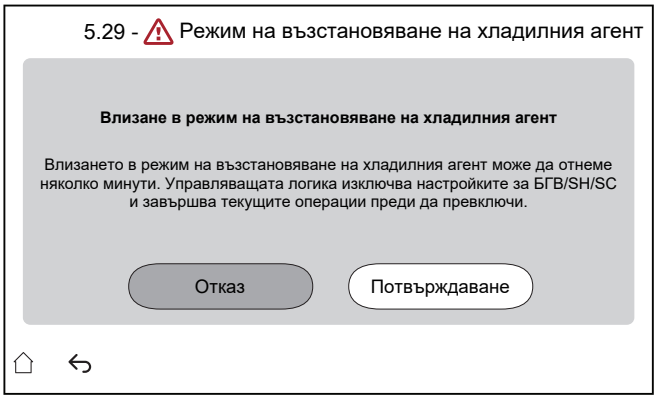


a	Сервизен порт 5/16" конусовидна гайка (високо налягане)
b	Сервизен порт (ниско налягане)
Y1E	Електронен регулиращ вентил (основен)
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Y3S	Електромагнитен вентил (горещ газ, обход)

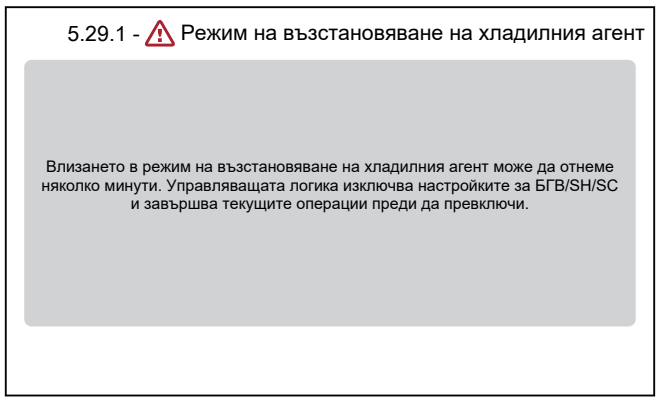
Възстановяване на хладилния агент при ВКЛЮЧЕНО захранване (препоръчително)

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:

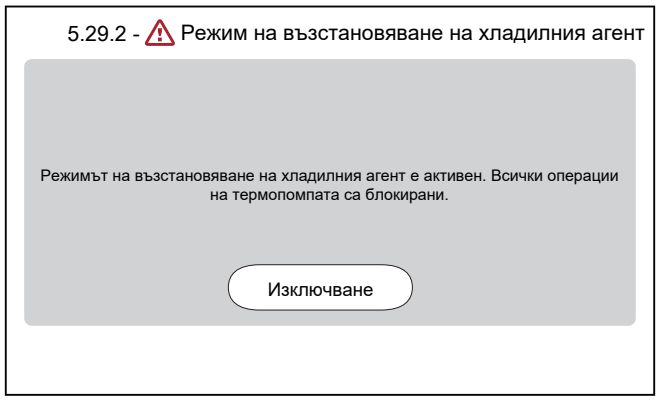


Резултат: Модулът отваря вентилите (**Y***).

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.

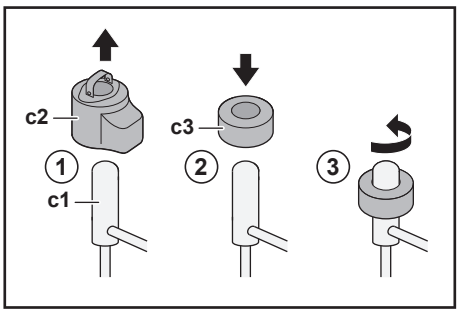
За възстановяване на хладилния агент, когато захранването е ИЗКЛ.

1 Отворете ръчно вентилите (**Y***) (вижте "15.1.1 Ръчно отваряне на електронните регулиращи вентили" [▸ 249]).

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 EEV обратно на часовниковата стрелка до напълно отворено 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.

15.2 За да източите резервоара за съхранение

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

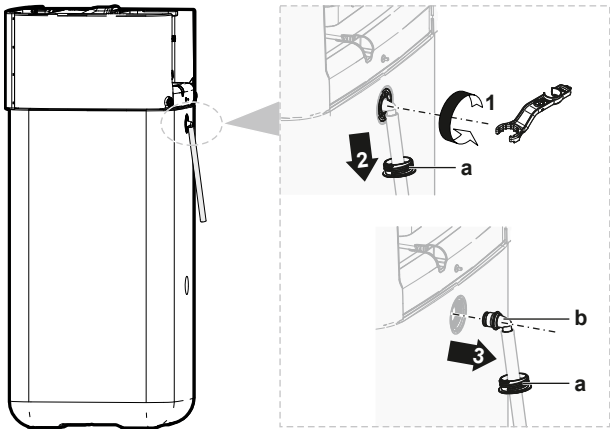
Водата в резервоара за съхранение и във всички свързани тръбопроводи може да е много гореща.

15.2.1 За да източите резервоара за съхранение без свързана безнапорна соларна система

За да подготвите източването, когато няма на разположение опционален комплект за пълнене и източване

1 Отворете резбовата пробка на връзката за преливане.

2 Извадете конектора за преливане.



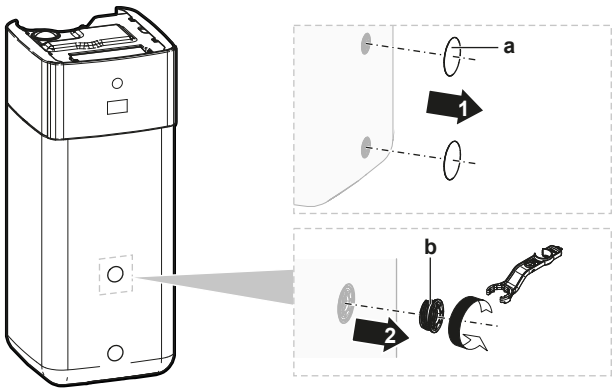
a Конектор за преливане
b Резбова пробка

3 Свържете свободния край на дренажния маркуч за преливане към подходяща дренажна система.

За да подготвите източването, когато има на разположение опционален комплект за пълнене и източване

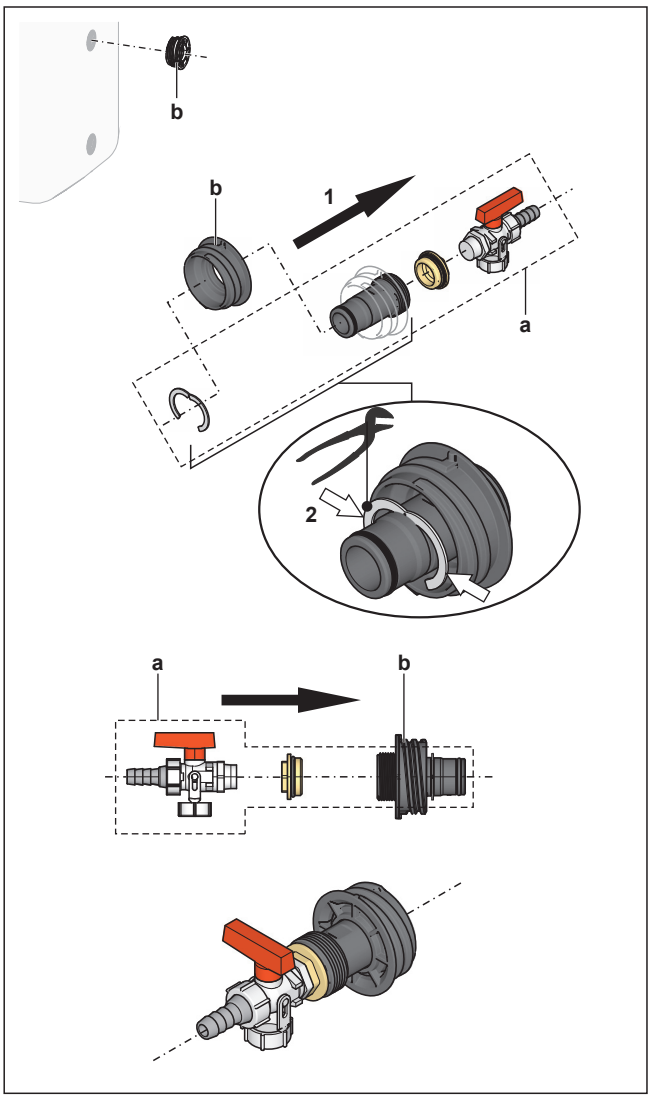
1 Свалете капака на връзката от резбовите пробки отпред.

2 Отворете резбовата пробка на горната връзка отпред.



a Капак на връзката
b Резбова пробка

3 Поставете резбовата пробка в комплекта за пълнене и източване и фиксирайте с щипката от допълнителния комплект.



a Комплект за пълнене и източване
b Резбова пробка

4 Свържете свободния край на дренажния маркуч към подходяща дренажна система.

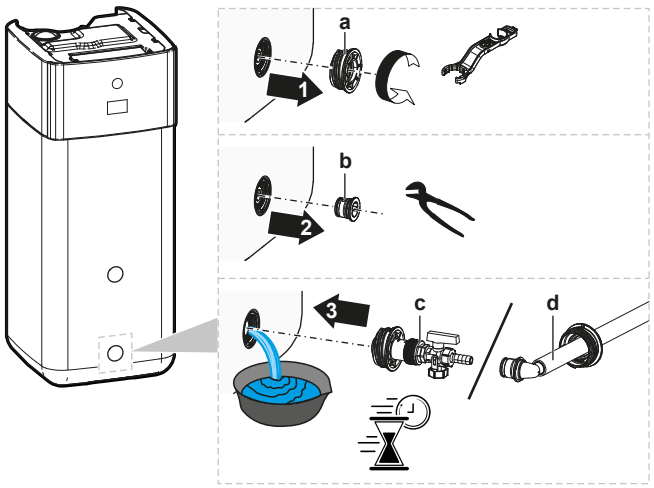
За да източите резервоара за съхранение

БЕЛЕЖКА

От резервоара за съхранение веднага ще бликне вода, когато бъде извадена уплътнителната пробка на дренажната връзка. Осигурете подходящо събиране на разлятото количество.

1 Поставете подходящ съд под дренажната връзка, за да съберете разлятата вода.

2 Отворете резбовата пробка и извадете уплътнителната пробка, и НЕЗАБАВНО затворете с предварително подготвената резбова пробка с дренажна връзка.



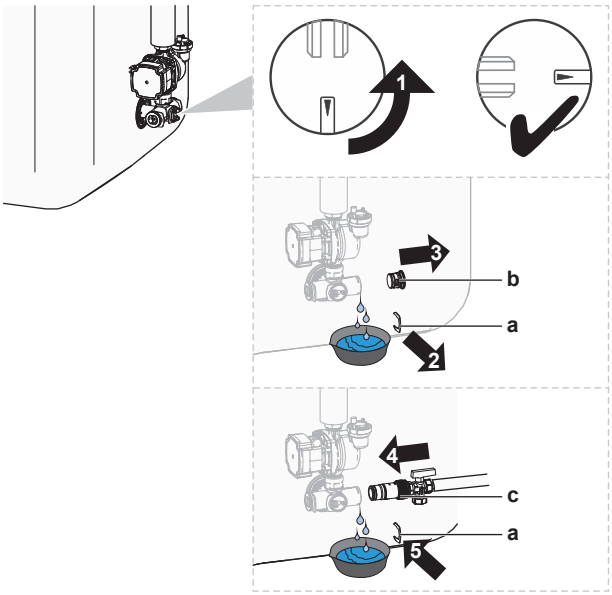
a Резбова пробка
b Уплътнителна пробка
c Резбова пробка с дренажна връзка (опционален комплект за пълнене и източване)
d Резбова пробка с дренажна връзка (конектор за преливане)

15.2.2 За да източите резервоара за съхранение със свързана безнапорна соларна система

БЕЛЕЖКА

Можете да източите резервоара за съхранение от дренажната връзка само ако разполагате с опционален комплект за пълнене и източване (описан е по-долу). В противен случай източете с помпа и маркуч през възвратното съединение на соларната система.

1. Поставете вентила на дренажната връзка на показаното положение.
2. Поставете подходящ съд под дренажната връзка, за да съберете разлятата вода.
3. Свалете щипката и уплътнителната пробка.
4. Поставете комплекта за пълнене и източване и го фиксирайте с щипката.



a Щипка
b Уплътнителна пробка
c Комплект за пълнене и източване

5. Отворете вентила на комплекта за пълнене и източване.

6 Поставете вентила на дренажната връзка на стандартно положение.

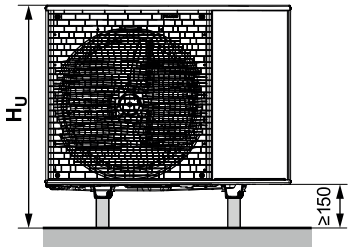
16 Технически данни

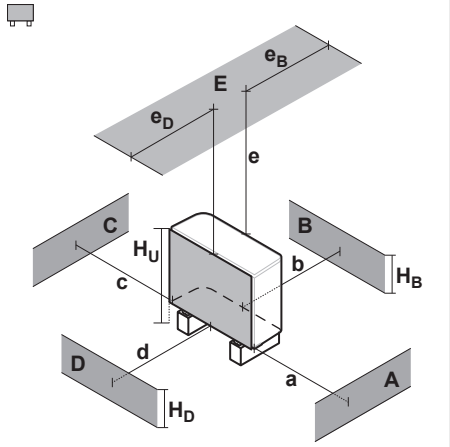
На регионалния уебсайт Daikin (обществено достъпен) има **частичен набор** от най-новите технически данни. На Daikin Business Portal (изисква се удостоверяване на самоличността) има **пълен набор** от най-новите технически данни.

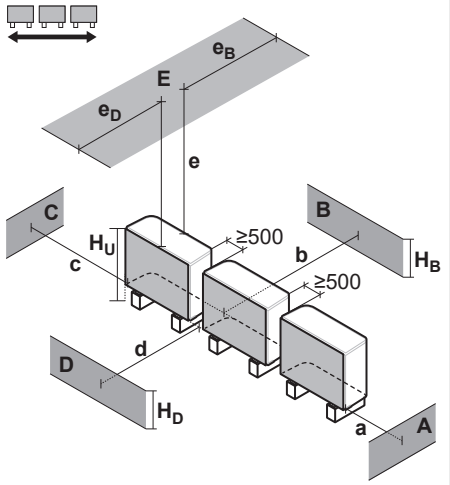
В тази глава

16.1 Сервизно пространство: Външен модул 256
16.2 Защитна зона: външно тяло 258
16.3 Схема на тръбопроводите: Външно тяло 261
16.4 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло 262
16.5 Електрическата схема: Външно тяло 264
16.6 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло 267
16.7 Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло 274
16.8 Фабрична табелка: Вътрешно тяло 274

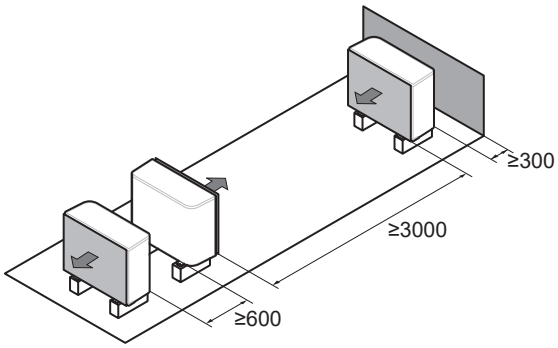
16.1 Сервизно пространство: Външен модул







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	

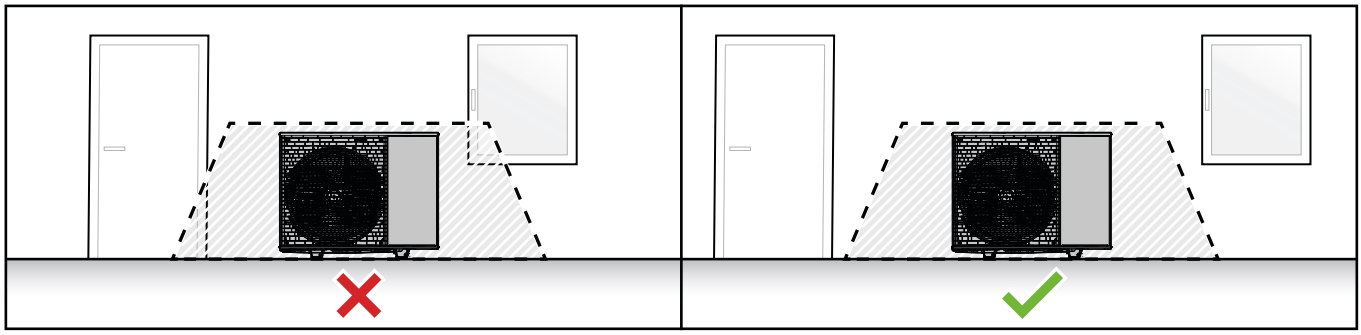


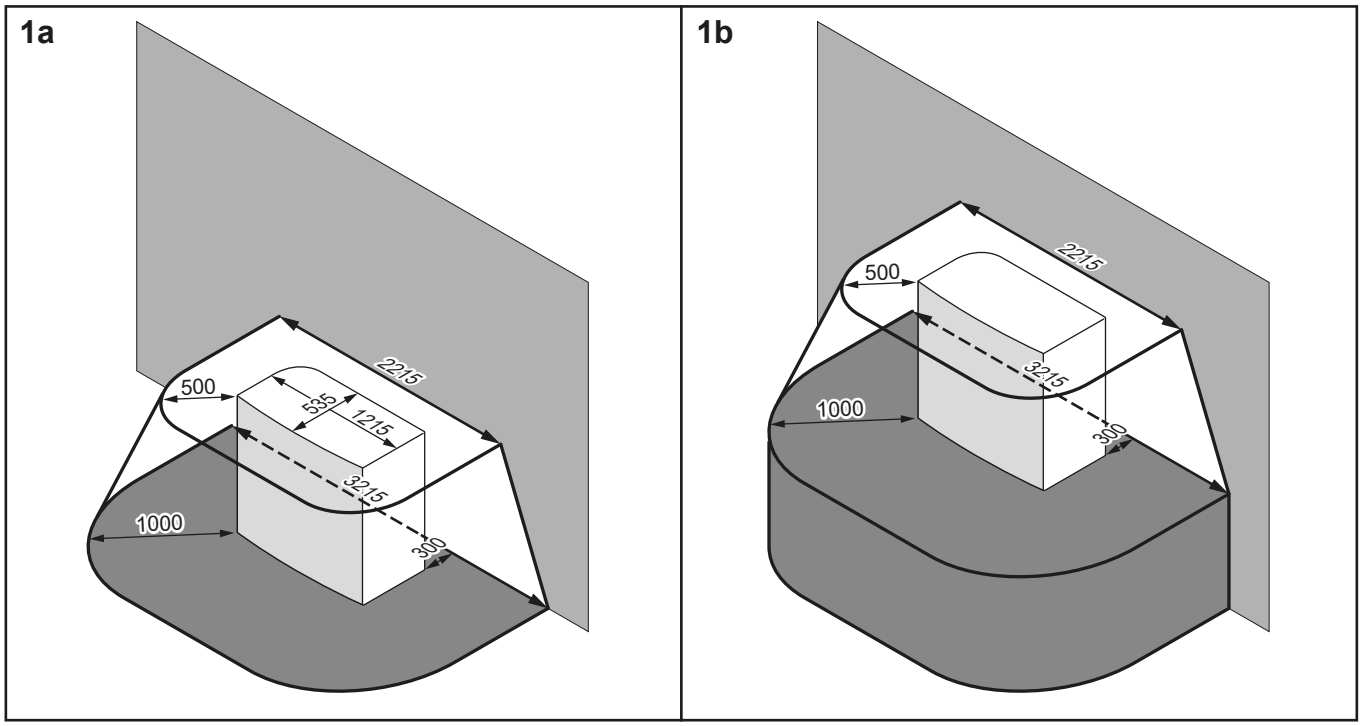
Символите могат да се интерпретират по следния начин:

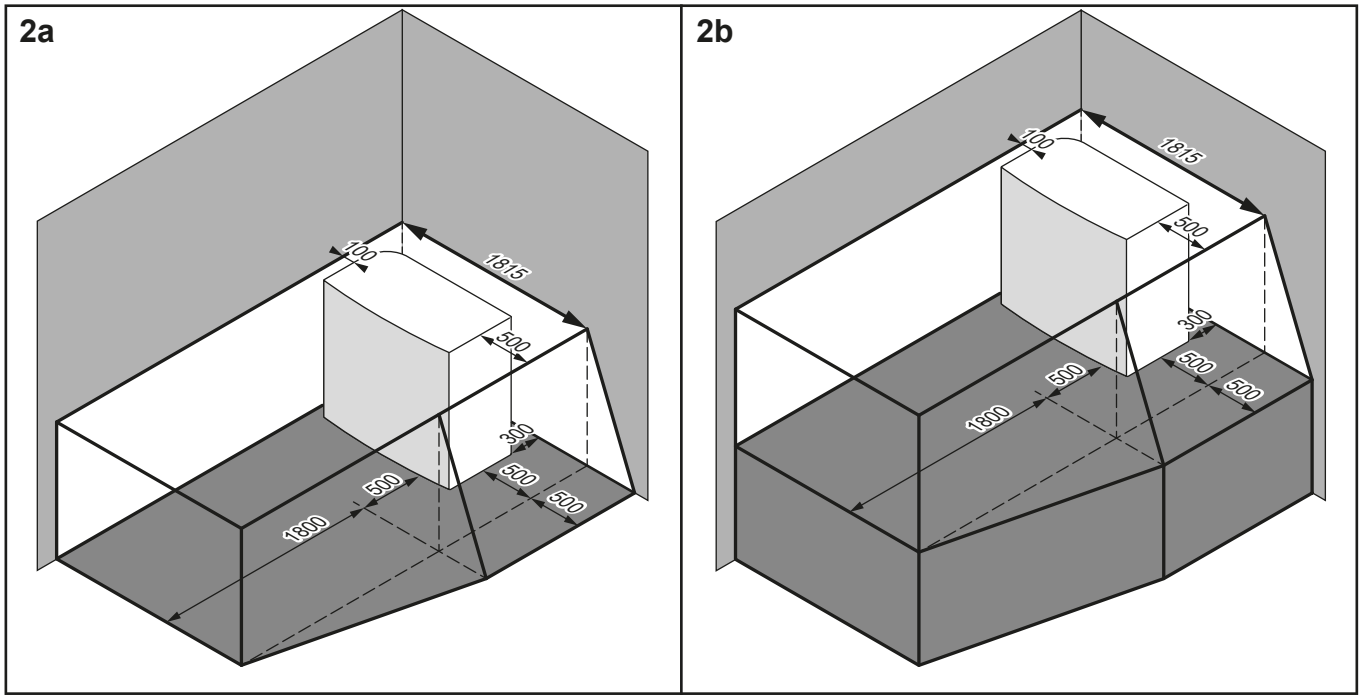
Общи изисквания	Няколко външни тела могат да бъдат монтирани едно до друго, както е показано в редовете: ▪ (Странична част към странична част) ▪ (Предна част към предна част/задна част към задна част) Други модули обаче могат да бъдат монтирани в защитната зона на вашия модул само ако са от същия тип (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

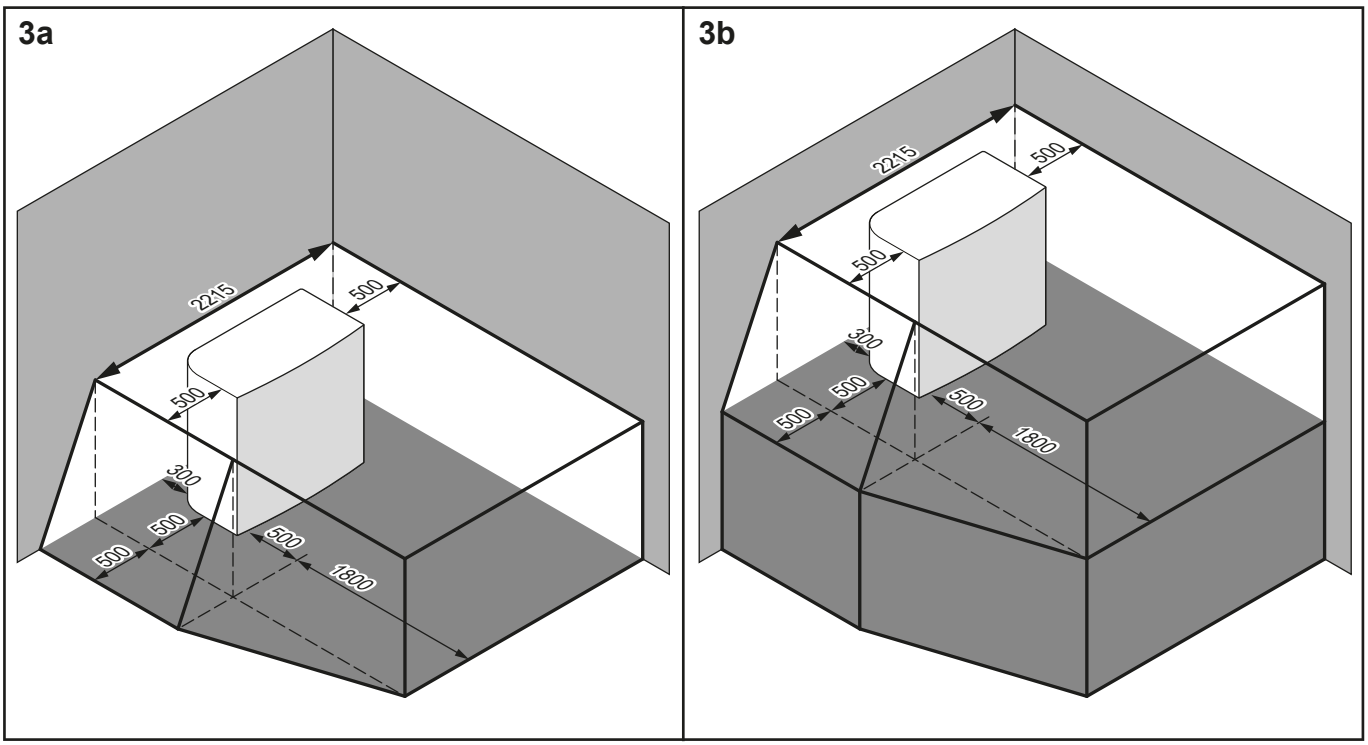
16.2 Защитна зона: външно тяло

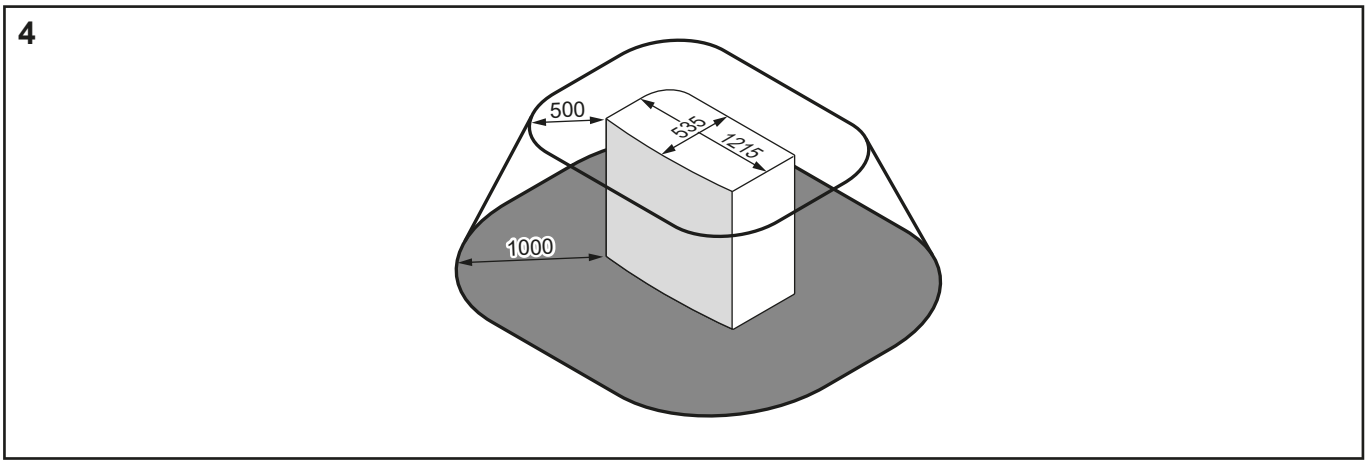
(mm)







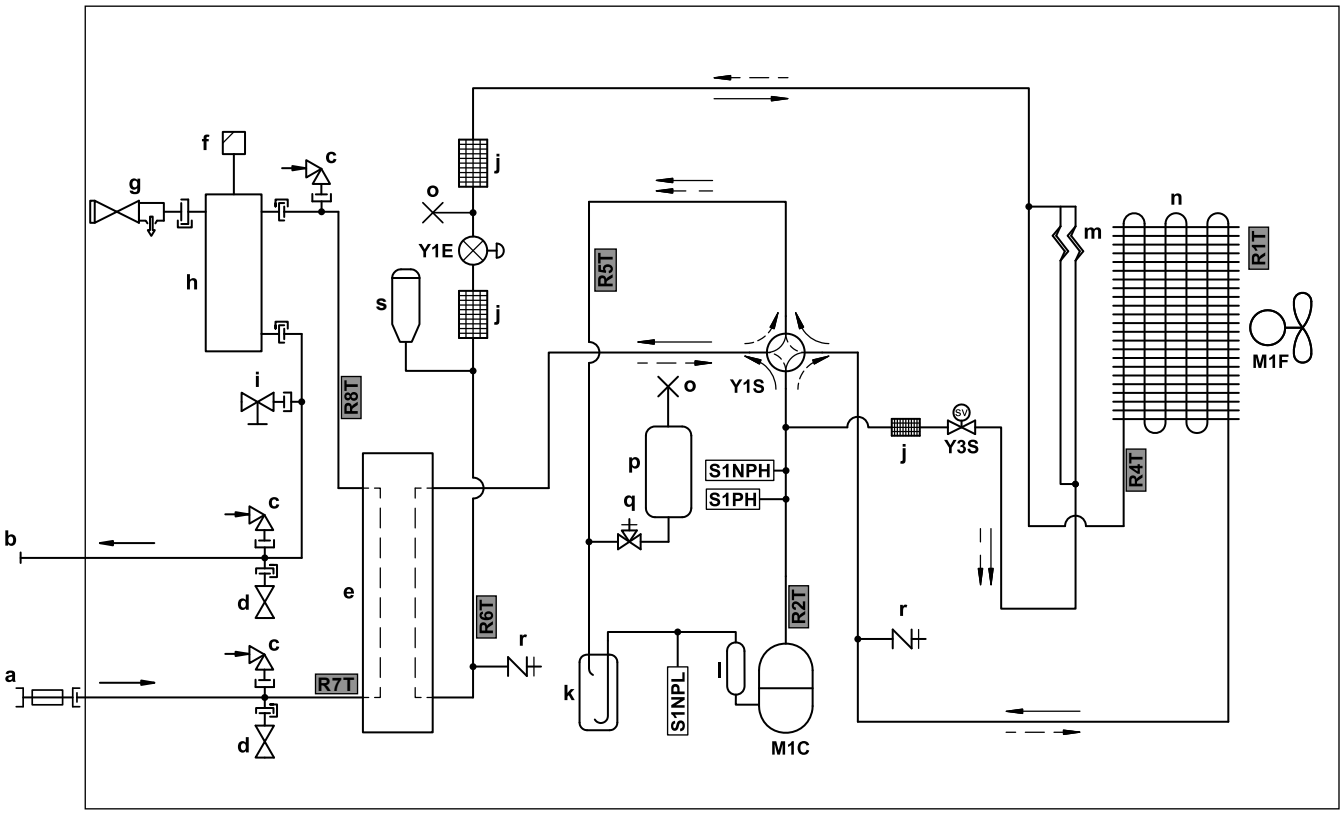

3a
2215
500
500
300
500
500
500
1800
3b
2215
500
500
300
500
500
500
1800


4
500
532
1215
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



3D157908 B

a	ВХОДЯЩА вода (сферичен кран с вграден възвратен вентил и филтър)
b	ИЗХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
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	Течен приемник

Поток на хладилния агент:

→ Отопление

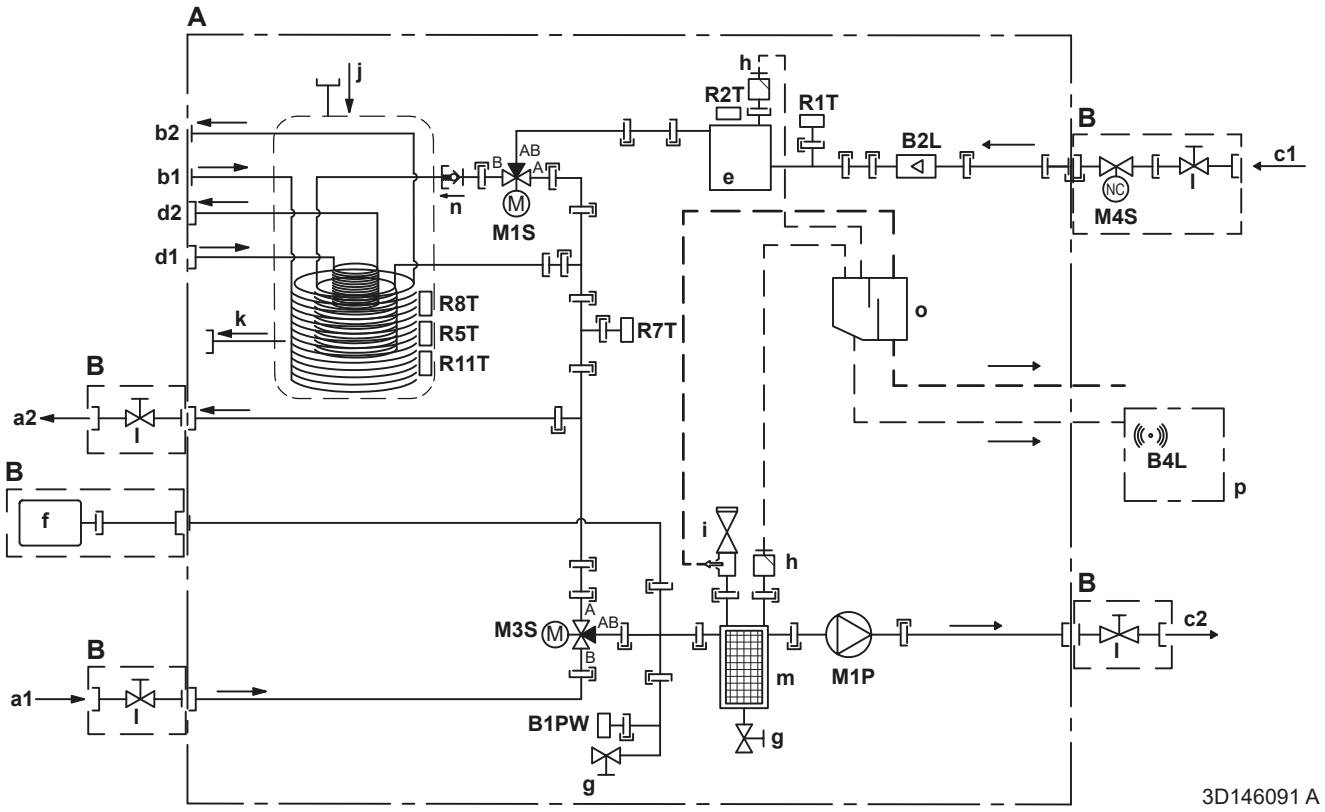
⇢ Охлаждане

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)
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Y3S	Електромагнитен вентил (горещ газ, обход)

Термистори:

R1T	Външен въздух
R2T	Изпускане на компресора
R4T	Въздушен топлообменник
R5T	4-пътен смукателен вентил
R6T	Течен хладилен агент
R7T	Вход за вода
R8T	Изход за вода

16.4 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло

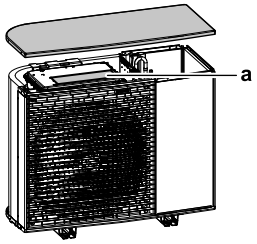


A	Вътрешно тяло
B	Монтирано на място
C	Опционално
a1	Отопление/охлаждане на помещения – ВХОД за вода (женски, 1")
a2	Отопление/охлаждане на помещения – ИЗХОД за вода (женски, 1")
b1	БГВ – ВХОД за студена вода (външна резба, 1")
b2	БГВ – ИЗХОД за гореща вода (външна резба, 1")
c1	ВХОД за вода от външното тяло (женски, 1")
c2	ИЗХОД за вода към външното тяло (женски, 1")
d1	ВХОД за вода от двувалентен източник на топлина (винтова връзка вътрешна резба, 1")
d2	ИЗХОД за вода към двувалентен източник на топлина (винтова връзка вътрешна резба, 1")
e	Резервен нагревател
f	Разширителен съд
g	Дренажен вентил
h	Автоматичен обезвъздушителен вентил
i	Предпазен вентил (мъжки 1" – женски 1")
j	Обратно оттичане, солар – ВХОД за вода
k	Обратно оттичане, солар – ИЗХОД за вода

l	Спирателен вентил (мъжки 1" – женски 1")
m	Магнитен филтър/сепаратор на замърсявания
n	Възвратен вентил
o	Сепараторна кутия
p	Кутия с газови датчици
	Сензори и задвижващи механизми:
B1PW	Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията
B2L	Датчик на потока
B4L	Газов датчик
M1P	Помпа
M1S	Вентил на бойлера за БГВ (3-пътен вентил)
M3S	Байпасен вентил (3-пътен вентил)
M4S	Нормално затворен спирателен вентил (спиране на изтичане на входа) (бърз съединител – "женски" 1")
	Термистори:
R1T	Термистор (ВХОД за вода)
R2T	Термистор (резервен нагревател – ИЗХОД за вода)
R5T, R8T, R11T	Термистор (резервоар)
R7T	Термистор (резервоар – ИЗХОД за вода)
	Съединения:
	Винтово съединение
	Развалцовано съединение
	Бърза връзка
	Спойка

16.5 Електрическата схема: Външно тяло

Електрическата схема (необходима само за целите на обслужването, не и за монтажа) се доставя заедно с модула и се намира на горния панел на превключвателната кутия.



a Електромонтажна схема

Английски	Превод
Back side view	Изглед отзад
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/Dchecker	Услуга/D-контролер
Top side view	Изглед отгоре

Забележки:

1	Символи:	
	L	Фаза
	N	Нула
	⏚	Защитно заземяване
	⏚	Заземяване без смущения
	▭▭▭	Клеморед
	-o-	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)
A4P	Печатна платка (ACS)
E1H	Нагревател на дренажната тръба (доставка на място)
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)
Q1	Топлинно защитно устройство срещу токово претоварване
R1T	Термистор (външен въздух)
R2T	Термистор (изпускане на компресора)
R4T	Термистор (въздушен топлообменник)
R5T	Термистор (4-пътен смукателен вентил)
R6T	Термистор (хладилен агент, течност)

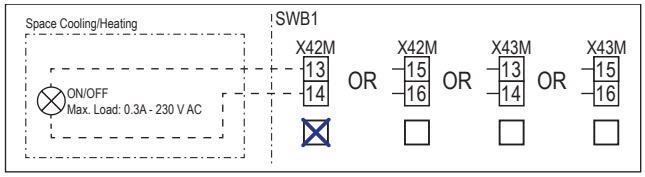
R7T	Термистор (компресор, кожух)
R8T	Термистор (впръскване преди икономайзера)
S1NG	Газов датчик
S1NPH	Датчик за високо налягане
S1NPL	Датчик за ниско налягане
S1PH	Прекъсвач за високо налягане
T1A	Токов трансформатор
X*A, X*Y	Конектори
X*M	Клеморед
Y1E	Електронен регулиращ вентил (основен)
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Y3S	Електромагнитен вентил (горещ газ, обход)
Z*C	Противошумов филтър (феритна сърцевина)

16.6 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло

Вижте вътрешната електромонтажна схема, доставена с модула (отвътре на капака на превключвателната кутия на вътрешното тяло). По-долу са дадени използваните съкращения. Във вътрешната електромонтажна схема има полета за отметка за всяка **Полеви вход/изход** връзка. Препоръчително е след окабеляването да маркирате полето за отметка за избраната стандартна опция.

Вътрешна електромонтажна схема с полета за отметка: Пример

Този пример показва как да се маркира поле за отметка на вътрешната електромонтажна схема.



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)
—·—·—·—	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
☐ 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

Английски	Превод
☐ Remote user interface	☐ Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Външен стаен термистор
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Външен термистор на открито
☐ 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
A6P		Печатна платка на многостепенен резервен нагревател
A12P		Печатна платка за потребителски интерфейс
A14P	*	Печатна платка на специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, 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
K1A, K2A	*	Реле на Smart Grid за високо напрежение
M2P	#	Помпа за битова гореща вода
M2S	#	2-пътен вентил за режим на охлаждане
M4S		Нормално затворен спирателен вентил (спиране на течове на входа)
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)
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
S12S	#	Вход за разходомер за газ
S13S	#	Соларен вход
ST6 (A30P)	*	Конектор
X*A, X*Y, X*Y*		Конектор
X*M		Клеморед
Z*C		Противошумов филтър (феритна сърцевина)

* Опционално
\# Доставка на място

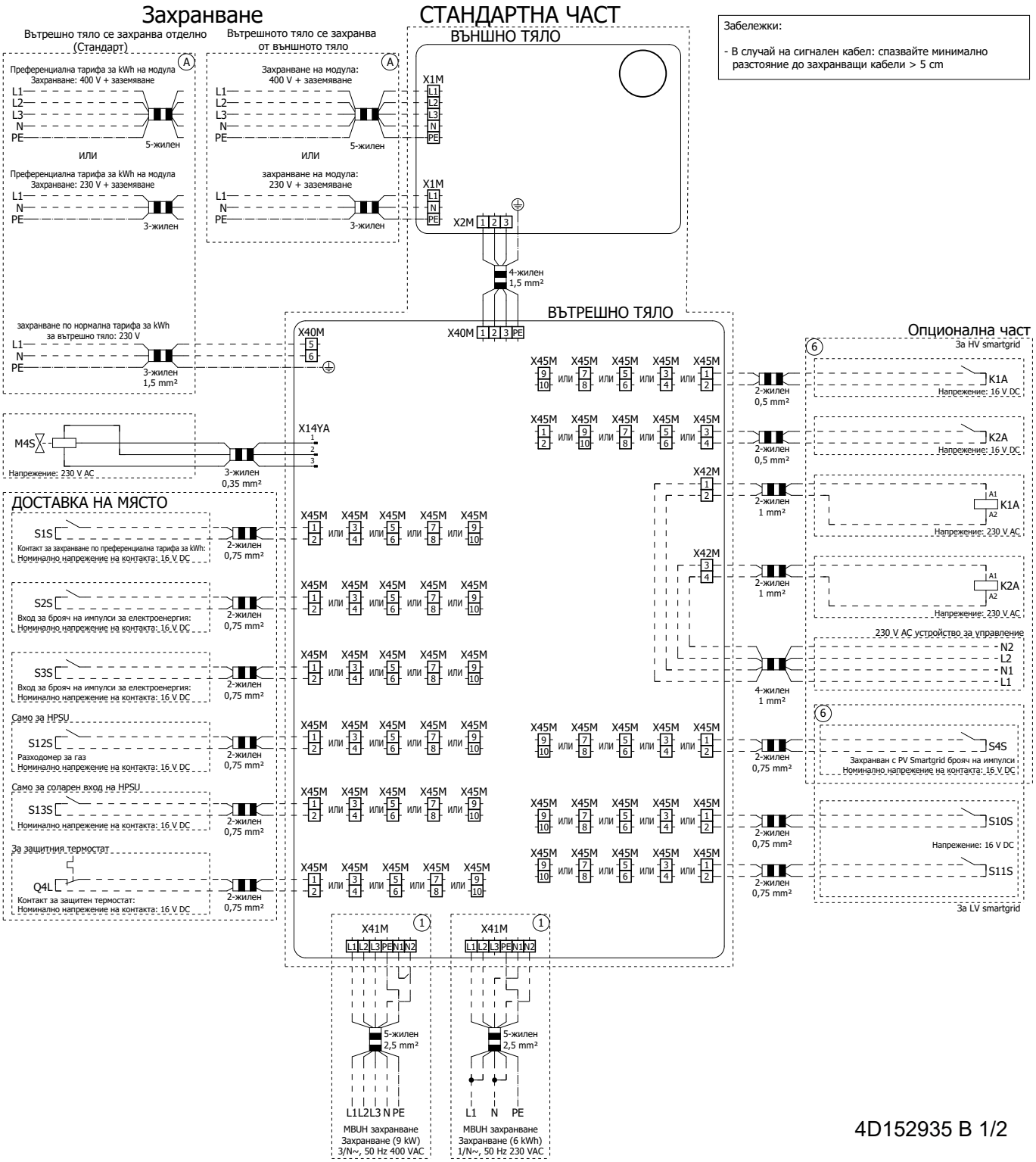
Превод на текста на електрическата схема

Английски	Превод
(1) Main power connection	(1) Връзка със захранващата мрежа
Indoor unit supplied separately	Вътрешното тяло се захранва отделно (стандартно)
Indoor unit supplied from outdoor unit	Вътрешното тяло се захранва от външното тяло
Normal kWh rate power supply	Захранване по нормална тарифа за kWh
Outdoor unit	Външно тяло
Standard	Стандартен
SWB	Превключвателна кутия
(2) Backup heater power supply	(2) Захранване на резервния нагревател
4-pole fuse	4-полюсен предпазител
(3) User interface	(3) Потребителски интерфейс
Remote user interface	Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
Voltage	Напрежение
OR	ИЛИ
SD card	Слот за карта за WLAN
3rd generation WLAN cartridge	Карта за WLAN от трето поколение
(4) Shut-off valve - Inlet leak stop	(4) Нормално затворен спирателен вентил (спиране на течове на входа)
(5) Ext. thermistor	(5) Външен термистор
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Опция за външен датчик за окръжаващата температура (вътрешна или външна)
Voltage	Напрежение
(6) Field supplied options	(6) Доставяни на място опции
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Откриване на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
230 V AC Control Device	230 V AC Устройство за управление
Alarm output	Алармен изход
Bizone mixing kit	Двузонов смесителен комплект
Contact rating	Номинално напрежение на контакта
Continuous	Непрекъснат ток

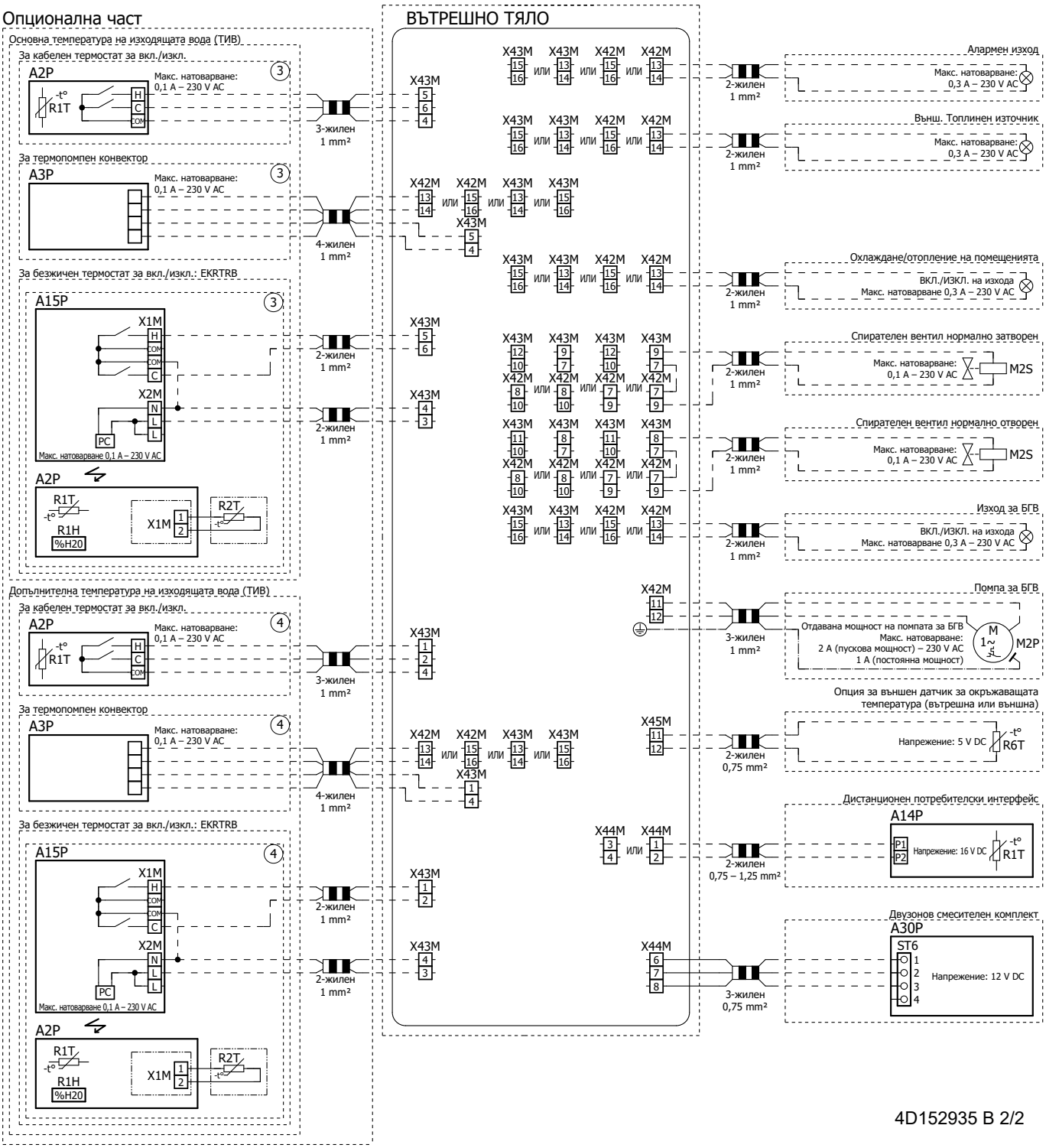
Английски	Превод
DHW pump output	Изход на помпата за битова гореща вода
DHW pump	Помпа за битова гореща вода
Electric pulse meter input	Електромер
Ext. heat source	Външен топлинен източник
For HV Smart Grid	За Smart Grid с високо напрежение
For LV Smart Grid	За Smart Grid с ниско напрежение
Gas meter	Разходомер за газ
Inrush	Пусков ток
Max. load	Максимален товар
Min. load	Минимален товар
ON/OFF output	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ.
Only for HPSU	Само за HPSU
Only for HPSU solar input	Само за соларен вход на HPSU
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) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Външни термостати за ВКЛ./ИЗКЛ. и термопомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
For external sensor (floor or ambient)	За външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
For heat pump convector	За термопомпени конвектори
For wired On/OFF thermostat	За ВКЛ./ИЗКЛ. термостат с жична връзка
For wireless On/OFF thermostat	За безжичен ВКЛ./ИЗКЛ. термостат
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода
Max. load	Максимален товар

Схема на електрическите съединения

За повече подробности проверете окабеляването на модула.

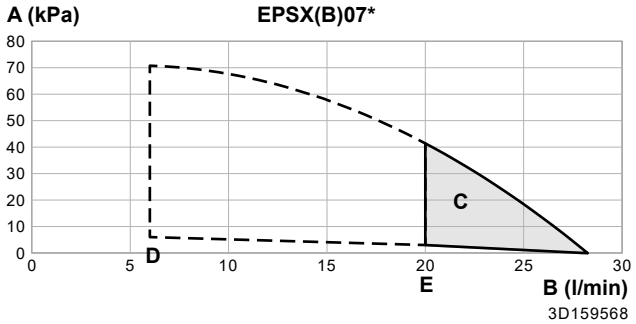


4D152935 B 1/2


Опционална част
Основна температура на изходящата вода (ТИВ)
За кабелен термостат за вкл./изкл.
A2P
R1T
Макс. натоварване: 0,1 A – 230 V AC
3-жилен 1 mm²
За термопомпен конвектор
A3P
4-жилен 1 mm²
За безжичен термостат за вкл./изкл.: EKRTRB
A15P
X1M
X2M
PC
Макс. натоварване 0,1 A – 230 V AC
2-жилен 1 mm²
R1H
%H20
R2T
Допълнителна температура на изходящата вода (ТИВ)
ВЪТРЕШНО ТЯЛО
X43M
X42M
X44M
X45M
или
Алармен изход
Макс. натоварване: 0,3 A – 230 V AC
Външ. Топлинен източник
Охлаждане/отопление на помещенията
ВКЛ./ИЗКЛ. на изхода
Макс. натоварване 0,3 A – 230 V AC
Спирателен вентил нормално затворен
M2S
Спирателен вентил нормално отворен
Изход за БГВ
Помпа за БГВ
Отдавана мощност на помпата за БГВ
Макс. натоварване:
2 A (пускова мощност) – 230 V AC
1 A (постоянна мощност)
M2P
Опция за външен датчик за окръжаващата температура (вътрешна или външна)
Напрежение: 5 V DC
R6T
2-жилен 0,75 mm²
Дистанционен потребителски интерфейс
A14P
P1
P2
Напрежение: 16 V DC
2-жилен 0,75 – 1,25 mm²
Двузонов смесителен комплект
A30P
ST6
Напрежение: 12 V DC
3-жилен 0,75 mm²
4D152935 B 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.

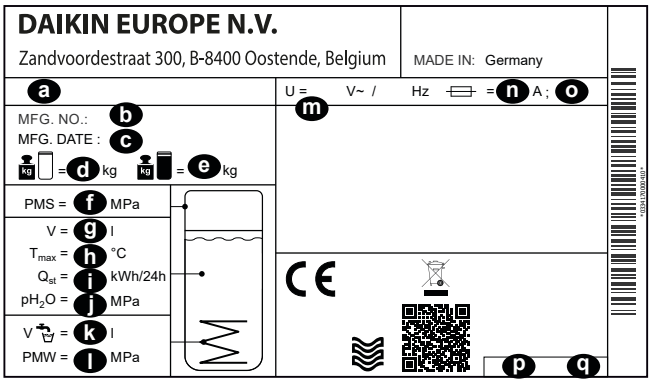


- **A** Външно статично налягане в кръга за отопление/охлаждане на помещенията
- **B** Дебит на водата през модула в кръга за отопление/охлаждане на помещенията
- **C** Работен диапазон
  Бележка: работният диапазон се разширява до по-ниски дебити само в случай, че устройството работи само с термопомпа (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

16.8 Фабрична табелка: Вътрешно тяло



- **a** Име на модел
- **b** Фабричен номер
- **c** Дата на производство
- **d** Празно тегло
- **e** Общо пълно тегло
- **f** Макс. работно налягане PMS (отоплителен кръг)
- **g** Обем на водата (резервоар за съхранение)
- **h** Макс. работна температура T_{max} (вода в резервоара за съхранение)
- **i** Топлинни загуби в режим на готовност за 24 часа при 60°C (резервоар за съхранение) Q_{st}
- **j** Работно налягане на съхраняваната вода pH_2O
- **k** Обем на битова гореща вода (топлообменник)
- **l** Макс. работно налягане PMS (инсталация за питейна вода)
- **m** Номинално напрежение U

n Номинален ток на предпазителя
o Вид защита
p Каталожен номер
q Редакция

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

EPBX(U)07A▲4V▼
EPBX(U)10A▲4V▼
EPBX14A▲4V▼

EPBX10A▲9W▼
EPBX(U)14A▲9W▼

EPVX07S(U)18A▲4V▼
EPVX07S(U)23A▲4V▼
EPVX10S(U)18A▲4V▼
EPVX10S(U)23A▲4V▼
EPVX14S(U)18A▲4V▼
EPVX14S(U)23A▲4V▼

EPVX07S23A▲9W▼
EPVX10S18A▲9W▼
EPVX10S23A▲9W▼
EPVX14S18A▲9W▼
EPVX14S23A▲9W▼

EPSX07P30A▲▼
EPSX07P50A▲▼
EPSX10P30A▲▼
EPSX10P50A▲▼
EPSX14P30A▲▼
EPSX14P50A▲▼

EPSXB07P30A▲▼
EPSXB07P50A▲▼
EPSXB10P30A▲▼
EPSXB10P50A▲▼
EPSXB14P30A▲▼
EPSXB14P50A▲▼

Бележки

(*1) *4V*
(*2) *9W*
(*3) EPB*
(*4) EPV*
(*5) EPSX*
(*6) EPSXB*
(*7) *SU*

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

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична 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	[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.	[041]=1: Външна стая AND [180]=0: Хардуер	0: Двоен контакт **1: Единичен контакт**		
1.13	Монтажник	[180]	Настройка за определяне на източника за външния термостат.	[041]=1: Външна стая	**0: Хардуер** 1: Облак 2: Modbus		
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**		
1.16	Монтажник	[050]	Разрешаване на операция за охлаждане на помещение в основната зона.	Винаги	0: Не **1: Да**		

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
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	[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	[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	[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		
1.32	Краен потребит.	N/A	ВКЛ./ИЗКЛ. на управлението на стайната температура в основната зона	[041]=2: Стая	**0: Изкл.** 1: Вкл.		
1.33	Напр. кр. потр.	N/A	Опционално изместване, което може да се приложи за целевата температура на стаята, измерена от опционалния	[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 отопление на помещение в основната зона.	[1.5]=0: Абсолютен	[054]~[053]°C стъпка: 1°C		
1.42	Краен потребит.	N/A	Целева температура на изходящата вода при охлаждане на помещение в основната зона.	[1.7]=0: Абсолютен	[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	[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		

(*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	
Йерархична връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
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		
2.11	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	[041]=0: Изходяща вода 0: Изходяща вода [041]≠0: Изходяща вода 1: Външна стая		
2.13	Монтажник	[146]	Тип на термостата в допълнителната зона.	[155]=1: Да AND [057]=1: Външна стая AND [181]=0: Хардуер	0: Двоен контакт **1: Единичен контакт**		
2.13	Монтажник	[181]	Настройка за определяне на източника за външния термостат.	[155]=1: Да AND [057]=1: Външна стая	**0: Хардуер** 1: Облак 2: Modbus		
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	Не	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	[057]=0: Изходяща вода AND [2.5]=1: Зависимо от времето	N/A		
2.19	Краен потребит.	N/A	Програма за промяна на температурата на зависимата от времето цел за изходящата вода за охлаждане на	[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	[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 отопление на помещение в допълнителната зона.	[155]=1: Да	[061]~[060]°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	
Йерархична връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
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**		
2.36	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		
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**		
3.4	Напр. кр. потр.	N/A	Активиране на функцията против замръзване на стаята.	Винаги	0: Изкл. **1: Вкл.**		
3.5	Краен потребит.	N/A	Програма за режим на работа.	[3.2]=2: Автоматичен	N/A		
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 при отопление на помещение и конвектора на термопомпата.	[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	[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**		
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	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 комплекти.	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	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.		

(*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	
Йерархична връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
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.		
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**		

(*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	
Йерархична връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
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]	Настройка за избор на функционалността на външната помпа за битова гореща вода	(*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 или (*5)	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.**		
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)	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.	N/A	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**		

(*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	
Йерархична връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
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.	(*3) [083]= 1: Трифазна звезда или (*4) [083]= 1: Трифазна звезда	0: Не **1: Да**		
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		
5.9	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		

(*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	
Йерархична връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
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	Активатор за (софтуерно) рестартиране на вътрешното тяло.	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**		
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		
5.24	Сервиз	N/A	Позволява на монтажника да получи предварително набор от параметри за регистриране. Използвайте на собствен риск.	Винаги	**0: Ниво 0** 1: Ниво 1		
5.26	Краен потребит.	N/A	Дисплей на таймер за липса на активност.	Винаги	**0: Не** 1: Да		
5.27.1	Напр. кр. потр.	N/A	Активиране на празничен режим.	Винаги	**0: Не** 1: Да		
5.27.2	Напр. кр. потр.	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)	1800~36000 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)	1800~36000 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		

(*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	
Йерархична връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
5.30	Краен потребит.	N/A	Потвърждение за авария.	Само в случай на заявка за авария.	N/A		
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.	Винаги	0: Деактивирано **1: Непрекъснато** 2: С прекъсвания		
5.37	Монтажник	[093]	Комплектът на допълнителен бойлер за отопление на помещения е монтиран и	[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 целева температура 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	При изключване на DHCP може да се промени конфигурацията за IP.	Винаги	N/A		
8.2.1 - 8.2.12	Не	N/A	Общ преглед на състоянието на връзката със свързаните периферни устройства.	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 WLAN донгъл 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	Активатор за 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		
8.3.7	Краен потребит.	N/A	Активатор за рестартиране на WLAN донгъла с фабричните настройки по подразбиране (забравяне на всички мрежови данни).	[8.2.9]=1: Свързан (DX WLAN донгълът трябва да се свърже с модула) И DX WLAN разполага с актуален фърмуер, за да поддържа тази функция.	**0: Запазване** 1: Нулиране		
8.4.1	Краен потребит.	N/A	Текущ присвоен IP адрес.	Винаги	N/A		
8.4.2	Краен потребит.	N/A	Текуща присвоена маска на подмрежа.	Винаги	N/A		
8.4.3	Краен потребит.	N/A	Текущ присвоен адрес по подразбиране за портала.	Винаги	N/A		
8.4.4	Краен потребит.	N/A	Текущ присвоен DNS 1 адрес.	Винаги	N/A		
8.4.5	Краен потребит.	N/A	Текущ присвоен DNS 2 адрес.	Винаги	N/A		
8.4.6	Краен потребит.	N/A	LAN MAC/UEI адрес на модула.	Винаги	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	
Йерархична връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
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	Не	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		
8.7	Краен потребит.	N/A	Активиране на Modbus TCP/IP без TLS (порт 502).	Винаги	**0: Не** 1: Да		
8.8	Краен потребит.	N/A	Активиране на Modbus TCP/IP с TLS (порт 802).	Винаги	**0: Не** 1: Да		
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		
9.14.1	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		
9.14.2	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		
9.14.3	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 ([078]=1: Да) 2: Поемане на нагревателя 3: Поемане само от допълнителен нагревател (*3)		
9.14.4	Монтажник	[036]	Буферирането е позволено по време на отопление на помещения.	[040]=2: Контакти, готови за смарт мрежа	0: Изкл. **1: Вкл.**		
9.14.5	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**		
9.14.6	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**		
9.14.7	Монтажник	[135]	Приложимо ограничение на мощността при контакт с интелигентен измервателен уред в отговор на нужда.	[040]=3: Контакт за интелигентен измервателен уред	2~20 kW стъпка: 0,1 kW **4,2**		
10 Съветник за конфигуриране							

(*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	
Йерархична връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
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	[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		
10.6	Монтажник	[011]	Максимална възможна топлинна мощност в кръга за отопление на помещения от резервоара за битова	(*5)	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.	(*3) [083]= 1: Трифазна звезда или (*4) [083]= 1: Трифазна звезда	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**		

(*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	
Йерархична връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
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: Конвектор на термопомпата	**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: [054]~[053]°C стъпка: 1°C		
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		
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**		
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 (*5)** **1: Спирателен кран за основна зона (*3)(*4)** 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		

(*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	
Йерархична връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
13.1 / 13.2 / 13.5	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) 9: Бивалентен байпасен клапан	**0: НЕ** 1: НЗ		
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	[124]	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	[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		
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 5: Допълнителен нагревател (*3) 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 (*4)(*5)** 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина **5: Допълнителен нагревател (*3)** 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		

(*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	
Йерархична връзка	Тип настройка	Код на настройка на място	Описание на настройката	Приложимо, когато	Диапазон / стъпка / **стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
13.1 / 13.2 / 13.5	Монтажник	[107]	(*3)(*4): Клема X42M 17-18 (*5): Клема X43M 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 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 (*5)** 1: Спирателен кран за основна зона 2: Спирателен кран за допълнителна зона 3: Аларма 4: Външен източник на топлина **6: Режим на охлаждане/отопление (*3)(*4)** 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)	**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 (*5)** 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 (*3)(*4)** 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	[110]	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	[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 (*4)(*5)** 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 (*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		
13.1 / 13.2 / 13.5	Монтажник	[125]	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		
13.6	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		
13.7 / 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		
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		

(*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	
Йерархична 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	[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 2025 Daikin

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

4P820812-1 2025.10