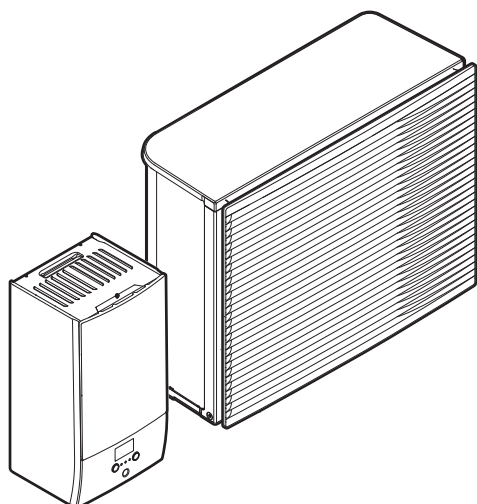


Справочно ръководство на монтажника

Daikin Altherma 3 H HT W



<https://daikintechdatahub.eu>



EPRA14DAV3
EPRA16DAV3
EPRA18DAV3

EPRA14DAW1
EPRA16DAW1
EPRA18DAW1

ETBH16EF6V
ETBH16EF9W
ETBX16EF6V
ETBX16EF9W

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 предпазни мерки за безопасност	11
2.1	За монтажника	11
2.1.1	Общи изисквания	11
2.1.2	Място за монтаж	12
2.1.3	Хладилен агент — в случай на R410A или R32	12
2.1.4	Вода	14
2.1.5	Електрически	15
3	Конкретни инструкции за безопасност за монтажника	17
4	За кутията	23
4.1	Общ преглед: За кутията	23
4.2	Външен модул	23
4.2.1	За повдигане на външното тяло	23
4.2.2	За разпаковане на външното тяло	25
4.2.3	За изваждане на аксесоарите от външното тяло	26
4.3	Вътрешно тяло	26
4.3.1	За разпаковане на вътрешното тяло	27
4.3.2	За демонтиране на аксесоарите от вътрешния модул	27
5	За модулите и опциите	28
5.1	Общ преглед: За модулите и опциите	28
5.2	Идентификация	28
5.2.1	Идентификационен етикет: Външно тяло	28
5.2.2	Идентификационен етикет: Вътрешен модул	29
5.3	Комбинирани модули и опции	29
5.3.1	Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло	29
5.3.2	Възможни комбинации на вътрешно тяло и бойлер за битова гореща вода	29
5.3.3	Възможни опции за външното тяло	30
5.3.4	Възможни опции за вътрешното тяло	30
6	Указания за приложения	35
6.1	Общ преглед: Указания за приложения	35
6.2	Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията	36
6.2.1	Единична стая	37
6.2.2	Няколко стаи — Една зона на ТИВ	42
6.2.3	Няколко помещения — Две зони на ТИВ	47
6.3	Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията	52
6.4	Настройване на бойлера за битова гореща вода	55
6.4.1	Конфигурация на системата — Автономен бойлер за БГВ	55
6.4.2	Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ	55
6.4.3	Схема и конфигурация — Бойлер за БГВ	57
6.4.4	Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода	58
6.4.5	Помпа за БГВ за дезинфекция	59
6.4.6	Помпа за БГВ за предварително нагряване на бойлера	60
6.5	Настройване на измерването на енергията	60
6.5.1	Произведена топлина	61
6.5.2	Консумирана енергия	61
6.5.3	Електрозахранване по нормална тарифа за kWh	62
6.5.4	Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh	63
6.6	Настройване на управлението на консумацията на мощност	64
6.6.1	Постоянно ограничение на мощността	65
6.6.2	Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове	66
6.6.3	Процес на ограничение на мощността	67
6.6.4	BBR16 ограничаване на електроенергията	68
6.7	Настройване на външен температурен датчик	69
7	Монтиране на модула	71
7.1	Подготовка на мястото за монтаж	71
7.1.1	Изисквания към мястото за монтаж на външното тяло	71

7.1.2	Допълнителни изисквания към мястото за монтаж на външното тяло в студени климатични условия.....	74
7.1.3	Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло	74
7.2	Отваряне и затваряне на модулите.....	75
7.2.1	За отварянето на модулите.....	75
7.2.2	За отваряне на външното тяло	76
7.2.3	За сваляне на транспортната тапа	76
7.2.4	За затваряне на външното тяло.....	77
7.2.5	За отваряне на вътрешното тяло.....	77
7.2.6	За затваряне на вътрешното тяло	79
7.3	Инсталиране на външното тяло.....	79
7.3.1	За закрепването на външния модул	79
7.3.2	Предпазни мерки при закрепването на външния модул	79
7.3.3	За осигуряване на монтажната структура	80
7.3.4	За монтажа на външното тяло.....	81
7.3.5	За осигуряване на дренажа	82
7.3.6	За монтаж на решетката за отвеждане	83
7.3.7	За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение	85
7.4	Монтаж на вътрешното тяло.....	87
7.4.1	За монтажа на вътрешното тяло	87
7.4.2	Препоръки при монтиране на вътрешното тяло.....	87
7.4.3	За монтиране на вътрешното тяло	87
7.4.4	За свързване на дренажния маркуч към дренажната система	88
8	Монтаж на тръбите	90
8.1	Подготовката на тръбопровода за водата.....	90
8.1.1	Изисквания към водния кръг.....	90
8.1.2	Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд	93
8.1.3	За проверка на обема на водата и дебита.....	93
8.1.4	Промяна на предварителното налягане на разширителния съд	96
8.1.5	За проверка на обема на водата: Примери	96
8.2	Свързване на тръбите за водата.....	97
8.2.1	За свързването на тръбите за вода.....	97
8.2.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода.....	97
8.2.3	За свързване на тръбите за водата	97
8.2.4	За пълнене на водния кръг	99
8.2.5	За защита на водния кръг от замръзване.....	100
8.2.6	За пълнене на бойлера за битова гореща вода	103
8.2.7	За изолиране на тръбите за водата	104
9	Електрическа инсталация	105
9.1	За свързването на електрическите кабели.....	105
9.1.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели.....	105
9.1.2	Указания при свързване на електрическите кабели.....	106
9.1.3	За електрическото съответствие	108
9.1.4	За захранването по преференциална тарифа за kWh.....	108
9.1.5	Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми	109
9.2	Съединения към външното тяло	110
9.2.1	За свързване на електрическите кабели на външния модул.....	110
9.2.2	За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло	116
9.3	Съединения към вътрешното тяло	117
9.3.1	За свързване на главното електрозахранване	120
9.3.2	За свързване на захранването на резервния нагревател.....	123
9.3.3	За свързване на спирателния вентил	126
9.3.4	За свързване на електромери	127
9.3.5	За свързване на помпата за битова гореща вода.....	128
9.3.6	За свързване на алармения изход	129
9.3.7	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията.....	130
9.3.8	За свързване на превключването към външен топлинен източник.....	131
9.3.9	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	132
9.3.10	Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	133
9.3.11	За свързване на Smart Grid	134
9.3.12	Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар)	139
10	Конфигуриране	140
10.1	Общ преглед: Конфигурация.....	140
10.1.1	За достъп до най-често използваните команди	141
10.1.2	За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия.....	143
10.2	Съветник за конфигуриране.....	144
10.3	Възможни екрани.....	146

10.3.1	Възможни екрани: Общ преглед.....	146
10.3.2	Начален екран.....	147
10.3.3	Екран на главното меню.....	149
10.3.4	Екран на менюто.....	151
10.3.5	Екран на зададена точка.....	151
10.3.6	Подробен екран със стойности.....	152
10.3.7	Екран на програма: Пример.....	152
10.4	Зависима от атмосферните условия крива.....	156
10.4.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?.....	156
10.4.2	Крива по 2 зададени точки.....	157
10.4.3	Крива с изместване на наклона.....	158
10.4.4	Използване на зависими от атмосферните условия криви.....	159
10.5	Меню с настройки.....	162
10.5.1	Неизправност.....	162
10.5.2	Стайна.....	162
10.5.3	Основна зона.....	168
10.5.4	Допълнителна зона.....	178
10.5.5	Отопление/охлаждане на помещенията.....	183
10.5.6	Бойлер.....	194
10.5.7	Потребителски настройки.....	203
10.5.8	Информация.....	206
10.5.9	Настройки от монтажника.....	208
10.5.10	Пускане в експлоатация.....	238
10.5.11	Потребителски профил.....	238
10.5.12	Експлоатация.....	238
10.5.13	WLAN.....	239
10.6	Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки.....	241
10.7	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника.....	242
11	Пускане в експлоатация.....	244
11.1	Общ преглед: Пускане в експлоатация.....	244
11.2	Предпазни мерки при пускане в употреба.....	245
11.3	Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация.....	245
11.4	Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация.....	246
11.4.1	Минимален дебит.....	246
11.4.2	Функция за обезвъздушаване.....	247
11.4.3	Пробна експлоатация.....	249
11.4.4	Пробна експлоатация на задвижващия механизъм.....	250
11.4.5	Изсушаване на замазката на подово отопление.....	251
12	Предаване на потребителя.....	255
13	Поддръжка и сервизно обслужване.....	256
13.1	Общ преглед: Поддръжка и сервизно обслужване.....	256
13.2	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка.....	256
13.3	Ежегодно обслужване.....	257
13.3.1	Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед.....	257
13.3.2	Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции.....	257
13.3.3	Годишна поддръжка на вътрешното тяло: общ преглед.....	257
13.3.4	Годишна поддръжка на вътрешното тяло: инструкции.....	257
13.4	Относно почистването на водния филтър при проблем.....	260
13.4.1	За да отстраните водния филтър.....	260
13.4.2	За почистване на водния филтър при проблем.....	261
13.4.3	За да монтирате водния филтър.....	262
14	Отстраняване на неизправности.....	263
14.1	Общ преглед: Отстраняване на неизправности.....	263
14.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми.....	263
14.3	Решаване на проблеми въз основа на симптоми.....	264
14.3.1	Симптом: Модулът HE отоплява или охлажда според очакваното.....	264
14.3.2	Симптом: топлата вода HE достига желаната температура.....	265
14.3.3	Симптом: Компресорът HE се включва (отопление на помещенията или загряване на вода за битови нужди).....	266
14.3.4	Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация.....	266
14.3.5	Симптом: помпата е блокирана.....	268
14.3.6	Симптом: Помпата издава шум (кавитация).....	268
14.3.7	Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря.....	269
14.3.8	Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода.....	270
14.3.9	Симптом: Помещението HE е достатъчно отоплено при ниски външни температури.....	270
14.3.10	Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо.....	271
14.3.11	Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера HE е изпълнена правилно (АН-грешка).....	271

14.4	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка	272
14.4.1	За показване на помощен текст в случай на неизправност	272
14.4.2	Кодове за грешка: Общ преглед	273
15	Изхвърляне на отпадни продукти	279
15.1	За възстановяване на хладилния агент.....	279
15.1.1	Ръчно отваряне на електронните регулиращи вентили	280
15.1.2	Режим на източване	281
16	Технически данни	283
16.1	Сервизно пространство: Външен модул.....	284
16.2	Схема на тръбопроводите: Външно тяло.....	285
16.3	Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло	287
16.4	Електрическата схема: Външно тяло	288
16.5	Електромонтажна схема: Вътрешно тяло	293
16.6	Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло	300
17	Терминологичен речник	301
18	Таблица на настройките на място	302

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 комплекта 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 <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **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 <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Справочник за допълнително оборудване:**
 - Допълнителна информация за начина на монтиране на допълнително оборудване
 - Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло) + Цифрови файлове на: <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Последните редакции на доставената документация може да са налични на регионалния уебсайт на Daikin или да ги получите чрез вашия дилър.

Оригиналната документация е написана на английски език. Всички други езици са преводи.

Технически данни

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

Онлайн инструменти

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

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

App Store



Google Play



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 може да доведе до изгаряне/опарване поради екстремни горещи или студени 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.

Използвани символи на модула:

Символ	Обяснение
	Преди монтаж прочетете ръководството за монтаж и експлоатация, както и инструкциите за окабеляването.
	Преди извършване на дейности по поддръжка и сервизно обслужване, прочетете сервизното ръководство.
	За повече информация вижте справочника за монтажника и потребителя.
	Уредът съдържа въртящи се части. Внимавайте при сервизно обслужване или проверка на уреда.

Използвани символи в документацията:

Символ	Обяснение
	Показва заглавие на фигура или препратка към нея. Пример: "▲ 1–3 Заглавието на Фигура" означава "Фигура 3 в Глава 1".
	Показва заглавие на таблица или препратка към нея. Пример: "■ 1–3 Заглавието на Таблица" означава "Таблица 3 в Глава 1".

1.3 Справочно ръководство на монтажника с един поглед

Глава	Описание
Общи мерки за безопасност	Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
За документацията	Каква документация съществува за 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
Конфигуриране	Какво трябва да направите и да знаете, за да конфигурирате системата след нейния монтаж
Пускане в експлоатация	Какво трябва да направите и да знаете, за да пуснете системата в експлоатация след нейното конфигуриране
Предаване на потребителя	Какво трябва да дадете и да обясните на потребителя
Поддръжка и сервизно обслужване	Как се извършва поддръжка и техническо обслужване на модулите
Отстраняване на неизправности	Какво трябва да направите в случай на възникване на проблеми
Изхвърляне на отпадни продукти	Как да се изхвърли системата
Технически данни	Спецификации на системата
Терминологичен речник	Определение на термините

Глава	Описание
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 предпазни мерки за безопасност

В тази глава

2.1	За монтажника	11
2.1.1	Общи изисквания	11
2.1.2	Място за монтаж.....	12
2.1.3	Хладилен агент — в случай на R410A или R32	12
2.1.4	Вода.....	14
2.1.5	Електрически.....	15

2.1 За монтажника

2.1.1 Общи изисквания

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 присъединяване на оборудване или аксесоари е възможно да причини токов удар, късо съединение, утечки, пожар или други повреди на оборудването. Използвайте САМО аксесоари, допълнително оборудване и резервни части, които са произведени или одобрени от Daikin.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Накъсайте на части и изхвърлете пластмасовите опаковъчни торби, за да не може с тях да си играе никой, и най-вече деца. Възможен риск: задушаване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Осигурете подходящи мерки, за да не допуснете модулет 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

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.

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

В Европа необходимите указания за воденето на този дневник са дадени 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 тежестта и вибрациите на модула.
- Уверете се, че зоната е добре проветрима. НЕ запушвайте отворите за вентилация.
- 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 предизвикат неизправности в работата на оборудването.
- На места, където има риск от възникване на пожар поради изтичането на леснозапалими газове (пример: разреждател 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 R410A или R32

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

**БЕЛЕЖКА**

Уверете се, че монтажът на тръбопровода за хладилния агент отговаря на изискванията на приложимото законодателство. Приложимият стандарт в Европа е EN378.

**БЕЛЕЖКА**

Уверете се, че свързващите тръби и съединенията НЕ са подложени на напрежение.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

По време на изпитванията НИКОГА не подавайте на продукта налягане, по-високо от максимално допустимото налягане (както е обозначено върху табелката със спецификациите на външното тяло).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Вземете достатъчно надеждни мерки за безопасност в случай на изтичане на хладилен агент. Ако има изтичане на хладилен газ, незабавно проветрете зоната. Възможни рискове:

- Прекомерно високите концентрации на хладилен агент в затворено помещение могат да предизвикат кислородна недостатъчност.
- Ако охладителният газ влезе в контакт с огън, може да се отделят токсични газове.

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ**

Изпомпване – Утечка на охладител. Ако искате да изпомпате системата и има утечка в хладилния кръг:

- НЕ използвайте автоматичната функция за изпомпване на уреда, която ще събере цялото количество хладилен агент от системата във външния модул.
Възможно последствие: Самозапалване и експлозия на компресора поради навлизане на въздух в работещия компресор.
- Използвайте отделна система за извличане на хладилния агент, така че да НЕ се налага компресорът да работи.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ВИНАГИ извличайте и оползотворявайте хладилния агент. НЕ ги изпускате директно в околната среда. Използвайте вакуумна помпа за вакуумиране на инсталацията.

**БЕЛЕЖКА**

След като всички тръби са свързани, уверете се, че няма изтичане на газ. Използвайте азот, за да направите проверка за изтичане на газ.

**БЕЛЕЖКА**

- За избягване на повреда на компресора, НЕ зареждайте повече от указаното количество охладител.
- Когато охладителната система ще се отваря, хладилният агент ТРЯБВА да се третира съгласно приложимото законодателство.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че в системата няма кислород. Зареждането с хладилен агент трябва да става само след извършване на проверка за течове и вакуумно изсушаване.

Възможно последствие: Самозапалване и експлозия на компресора поради навлизане на въздух в работния компресор.

- Ако е необходимо презареждане, вижте табелката със спецификации на модула. Табелката посочва типа и необходимото количество на охладителния агент.
- Модулът е зареден фабрично с хладилен агент и в зависимост от размерите на тръбите и тръбния път някои системи изискват допълнително зареждане с хладилен агент.
- Използвайте само инструменти, които са само за вида хладилен агент, използван в системата, за да гарантирате устойчивост на налягането и да попречите на навлизането на външни материали в системата.
- Заредете течния хладилен агент както следва:

Ако	Тогава
Има сифон (т.е. цилиндърът е означен с "Прикачен сифон за допълване с течност")	Заредете, като цилиндърът трябва да е изправен. 
НЯМА сифон	Заредете, като цилиндърът трябва да е обърнат надолу. 

- Отваряйте бавно резервоарите с хладилен агент.
- Зареждайте хладилния агент в течна форма. Добавянето му в газообразно състояние е възможно да попречи на нормалната работа.



ВНИМАНИЕ

Когато процедурата по зареждане на охладител е завършена или временно спряна, затворете вентила на резервоара с охладител незабавно. Ако клапанът НЕ се затвори незабавно, оставащото налягане може да зареди допълнително хладилен агент. **Възможно последствие:** Неправилно количество хладилен агент.

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 изискванията на Директива 98/83/ЕО на Съвета.

2.1.5 Електрически

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР**

- ИЗКЛЮЧЕТЕ напълно електрозахранването преди сваляне на капака на превключвателната кутия, свързване на електрическите проводници или докосване на електрическите части.
- Разкачете захранването за повече от 10 минути и измерете напрежението при клемите на кондензаторите на главната верига или електрическите компоненти, преди да извършвате сервизно обслужване. Напрежението ТРЯБВА да е по-малко от 50 V DC, преди да можете да докоснете електрическите компоненти. За местоположението на клемите, вижте схемата на окабеляването.
- НЕ докосвайте електрическото оборудване 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 монтажът на местното окабеляване отговаря на изискванията на приложимото законодателство.
- Цялото окабеляване на място ТРЯБВА да се извърши съгласно доставената с продукта електромонтажна схема.
- НИКОГА не притискайте снопове от кабели и се уверете, че НЕ се допират до тръбопроводи и остри ръбове. Уверете се, че върху клемните съединения не се оказва външен натиск.
- Не забравяйте да монтирате заземяващо окабеляване. НЕ заземявайте модула към водопроводна или газопроводна тръба, преграден филтър за пренапрежения или заземяване на телефон. Неправилното заземяване може да причини токов удар.
- Уверете се, че използвате специално предназначена захранваща верига. НИКОГА не използвайте източник на захранване, който се използва съвместно с друг електрически уред.
- Уверете се, че сте монтирали необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Уверете се, че сте 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.



ВНИМАНИЕ

- Когато свързвате захранването: първо свържете заземяващия кабел, преди да пристъпите към свързването на токоносещите връзки.
- Когато разединявате захранването: първо откачете токоносещите кабели, а след това заземяващото съединение.
- Дължината на проводниците между елемента за снемане на напреженията и самия клемен блок ТРЯБВА да е такава, че токоносещите проводници да са опънати силно, преди да се опъне заземяващият проводник, в случай че захранването се разхлаби и се издърпа от елемента за снемане на напреженията.



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 предназначения 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 m от телевизори или радиоприемници, за да не допуснете появата на смущения. В зависимост от дължината на радиовълните разстоянието от 1 m може да се окаже недостатъчно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



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.

Боравене с модула (вижте "4.2.1 За повдигане на външното тяло" [▶ 23])



ВНИМАНИЕ

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

Указанията за приложението (вижте "6 Указания за приложения" [▶ 35])



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.

Място на монтаж (вижте "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▶ 71])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Спазвайте размерите за сервизно разстояние от това ръководство за правилен монтаж на уреда. Вижте "16.1 Сервизно пространство: Външен модул" [▶ 284].

Специални изисквания за R32 (вижте "7.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на външното тяло" [▶ 71])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и НЕ изгаряйте.
- НЕ използвайте други средства за ускоряване на размразяването или за почистване на оборудването, освен препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент R32 може да НЕ съдържа миризма.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin и на приложимото законодателство, както и че се извършват само от оторизирани лица.

Монтиране на външното тяло (вижте "7.3 Инсталиране на външното тяло" [▶ 79])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на външния модул ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте "7.3 Инсталиране на външното тяло" [▶ 79].

Монтиране на вътрешното тяло (вижте "7.4 Монтаж на вътрешното тяло" [► 87])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на вътрешното тяло ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "7.4 Монтаж на вътрешното тяло" [► 87].

Отваряне и затваряне на модулите (вижте "7.2 Отваряне и затваряне на модулите" [► 75])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Монтаж на тръбите (вижте "8 Монтаж на тръбите" [► 90])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на свързване на тръбите на място ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "8 Монтаж на тръбите" [► 90].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтирайте фунията на разстояние от всички електрически устройства.
Възможно последствие: токов удар или пожар.

При защита от замръзване чрез гликол:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Наличието на гликол прави възможно предизвикването на корозия на системата. Неинхибиранят гликол ще се стане кисел под влиянието на кислород. Този процес се ускорява от присъствието на мед и при високи температури. Киселият неинхибиран гликол атакува металните повърхности и образува елементи на галванична корозия, които причиняват сериозно увреждане на системата. Ето защо е важно:

- водоподготовката да се извърши правилно от квалифициран специалист по водите,
- да се избере гликол с корозионни инхибитори, за да противодейства на киселините, образувани от окисляването на гликолите,
- да не се използват автомобилни гликоли, тъй като техните корозионни инхибитори имат ограничен живот и съдържат силикати, които може да замърсят или да запушат системата,
- да НЕ си използват поцинковани тръби в системи с гликол, тъй като неговото присъствие може да причини утаяването на определени компоненти в корозионния инхибитор на гликола.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Етиленгликолът е токсичен.

Електрически монтаж (вижте "9 Електрическа инсталация" [▶ 105])**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Методът на свързване на електрическите кабели ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от:

- Това ръководство. Вижте "9 Електрическа инсталация" [▶ 105].
- Електромонтажната схема се доставя с външното тяло, като се намира от вътрешната страна на сервисния капак. Превода на легендата на същата можете да видите в "16.4 Електрическата схема: Външно тяло" [▶ 288].

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Цялото окабеляване ТРЯБВА да се извърши от упълномощен електротехник и ТРЯБВА да отговаря на изискванията на приложимото 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**

- Ако източникът на електрозахранване има липсваща или грешна неутрална фаза, оборудването може да се повреди.
- Извършете правилно заземяване. НЕ заземявайте модула към водопроводна или газопроводна тръба, преграден филтър за пренапрежения или заземяване на телефон. Неправилното заземяване може да причини токов удар.
- Монтирайте необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Фиксирайте електроокабеляването с кабелни връзки така, че кабелите да НЕ се допират до тръбопроводи или остри ръбове, особено от страната с високо налягане.
- НЕ използвайте обвити с лента проводници, многожични проводници с концентрично усукване, удължителни шнурове или съединения от система тип "звезда". Те могат да причинят прегряване, токов удар 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**

Въртящ се вентилатор. Преди да ВКЛЮЧИТЕ външното тяло, се уверете, че решетката за отвеждане покрива вентилатора за защита от въртящия се вентилатор. Вижте "7.3.6 За монтаж на решетката за отвеждане" [▶ 83].

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



ИНФОРМАЦИЯ

Подробности за типа и номинала на предпазителите или номинала на прекъсвачите са описани в "9 Електрическа инсталация" [► 105].

Конфигурация (вижте "10 Конфигуриране" [► 140])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Трябва да имате предвид, че температурата на битовата гореща вода на крана за гореща вода ще бъде равна на стойността, избрана в настройката на място [2-03] след операция на дезинфекция.

Когато високата температура на битовата гореща вода може да представлява потенциален риск за наранявания на хора, трябва да се монтира смесителен вентил (доставка на място) на съединението за изходящата гореща вода на бойлера за битова гореща вода. Този смесителен вентил ще гарантира, че температурата на горещата вода на крана за гореща вода никога няма да се повишава над зададена стойност. Тази максимално допустима температура на горещата вода ще бъде избрана съгласно приложимото законодателство.



ВНИМАНИЕ

Настройките на функцията дезинфекция ТРЯБВА да се конфигурират от монтажника в съответствие с приложимото законодателство.



ВНИМАНИЕ

Уверете се, че функцията за дезинфекция с начален час [5.7.3] и определено времетраене [5.7.5] НЯМА да бъде прекъсвана от евентуална употреба на битова гореща вода.

Пускане в експлоатация (вижте "11 Пускане в експлоатация" [► 244])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на пускане в действие ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "11 Пускане в експлоатация" [► 244].

Техническо и сервизно обслужване (вижте "13 Поддръжка и сервизно обслужване" [► 256])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

**ВНИМАНИЕ**

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

**ВНИМАНИЕ**

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.

**ВНИМАНИЕ**

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.

**ВНИМАНИЕ**

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.

**ВНИМАНИЕ**

Проверете състоянието на О-пръстените и ги сменете, ако е необходимо. Преди да ги монтирате, намокрете О-пръстените с вода.

**ВНИМАНИЕ**

Отворете вентила (ако има) към разширителния съд, в противен случай ще се генерира свръхналягане.

Откриване и отстраняване на неизправности (вижте "14 Отстраняване на неизправности" [▶ 263])

**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 активирано предпазно устройство, спрете модула и открийте защо е било задействано предпазното устройство, преди да го върнете в начално състояние. НИКОГА не шунтирайте предпазните устройства или 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 термичния прекъсвач: НЕ ТРЯБВА да се подава захранване към този уред през външно превключващо устройство, като например таймер, или да се свързва към верига, която редовно се ВКЛЮЧВА и ИЗКЛЮЧВА 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:** Когато извършвате обезвъздушаване на топлоизлъчвателите или колекторите, във водния кръг може да изтече хладилен агент, а после и в стаята.

4 За кутията

В тази глава

4.1	Общ преглед: За кутията	23
4.2	Външен модул	23
4.2.1	За повдигане на външното тяло.....	23
4.2.2	За разопаковане на външното тяло.....	25
4.2.3	За изваждане на аксесоарите от външното тяло	26
4.3	Вътрешно тяло.....	26
4.3.1	За разопаковане на вътрешното тяло	27
4.3.2	За демониране на аксесоарите от вътрешния модул.....	27

4.1 Общ преглед: За кутията

Тази глава описва какво трябва да направите, след като кутиите с външното и с вътрешното тяло са доставени на мястото за монтаж.

Спазвайте следните изисквания:

- При доставката модулът ТРЯБВА да се провери за повреди. За всяка повреда 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 вкарате уреда вътре.

4.2 Външен модул

4.2.1 За повдигане на външното тяло

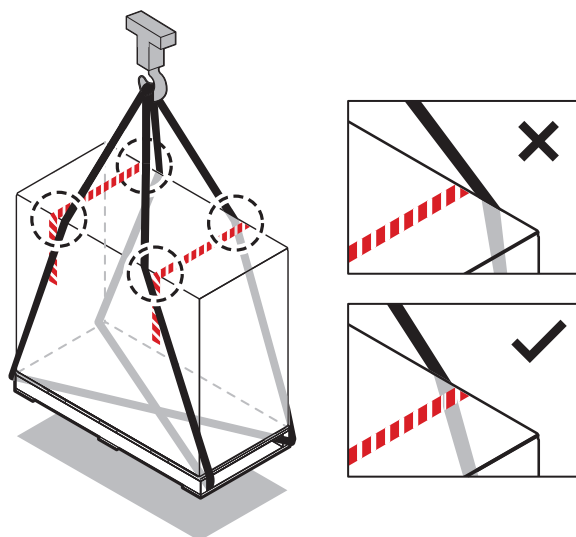


ВНИМАНИЕ

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

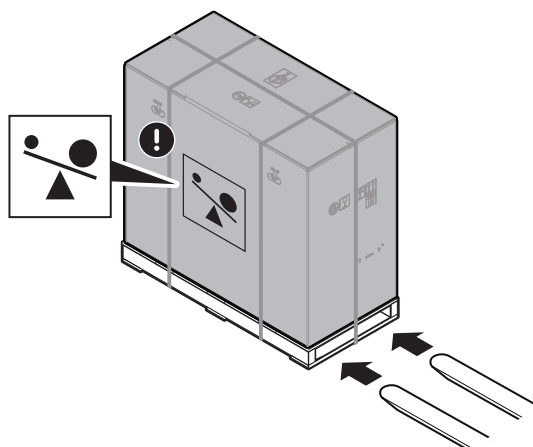
Кран

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.

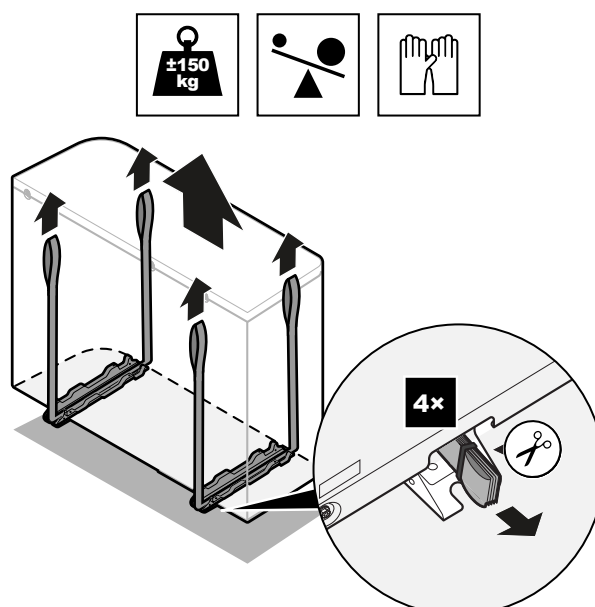


Ръчно

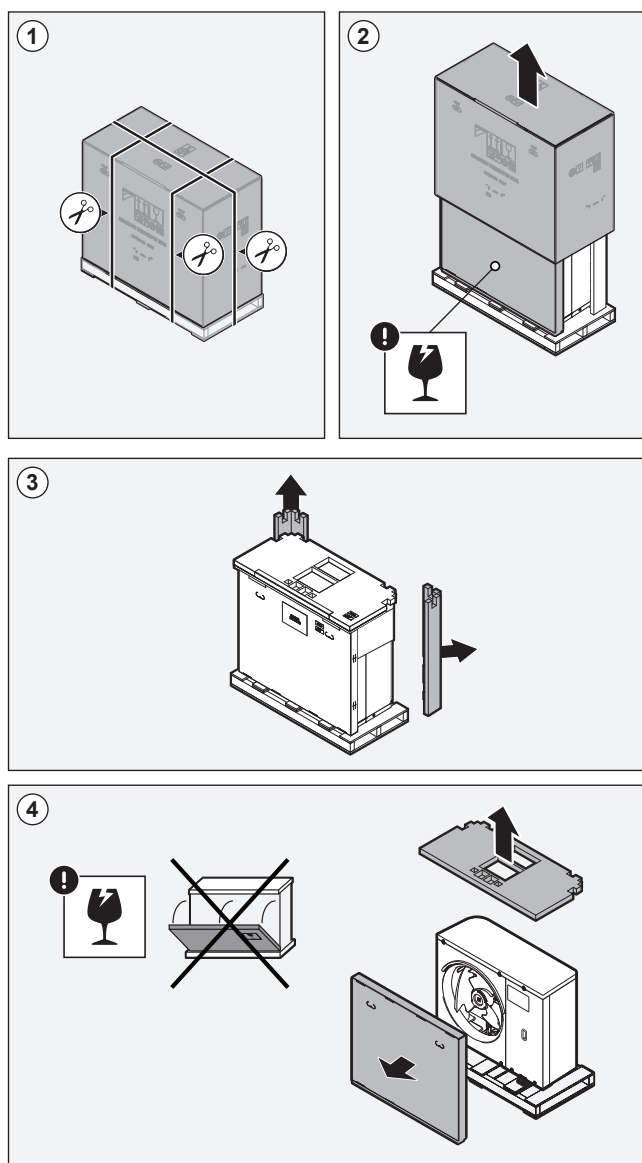
След разопаковането пренесете модула с помощта на примките, прикрепени към модула.

Вижте също и:

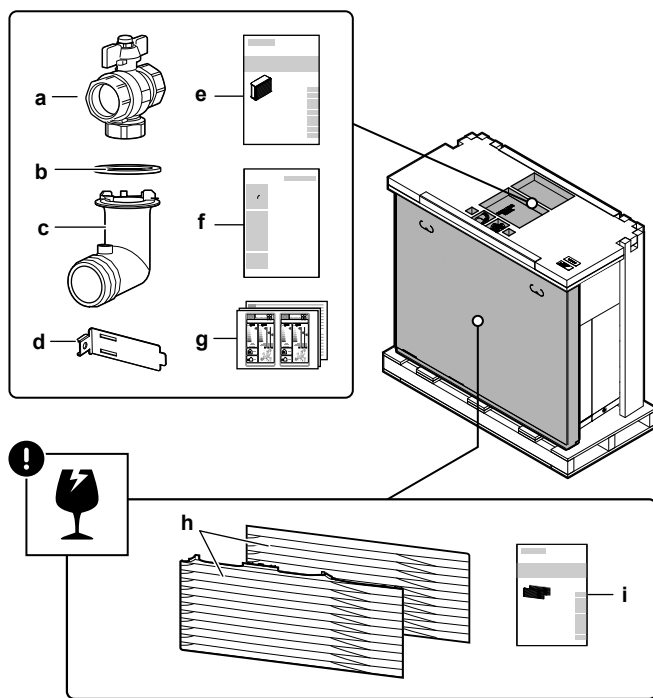
- "4.2.2 За разопаковане на външното тяло" [▶ 25]
- "7.3.4 За монтажа на външното тяло" [▶ 81]



4.2.2 За разопаковане на външното тяло



4.2.3 За изваждане на аксесоарите от външното тяло

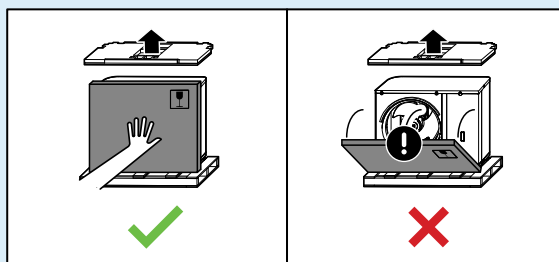


- a Спирателен вентил (с вграден филтър)
- b О-пръстен за дренажно гнездо
- c Дренажно гнездо
- d Приспособление за термистора (за инсталации в райони с ниски окръжаващи температури)
- e Ръководство за монтаж – външно тяло
- f Ръководство за изхвърляне – възстановяване на хладилен агент
- g Стикер за енергийна ефективност
- h Решетка за отвеждане (горна + долна част)
- i Ръководство за монтаж – решетка за отвеждане



БЕЛЕЖКА

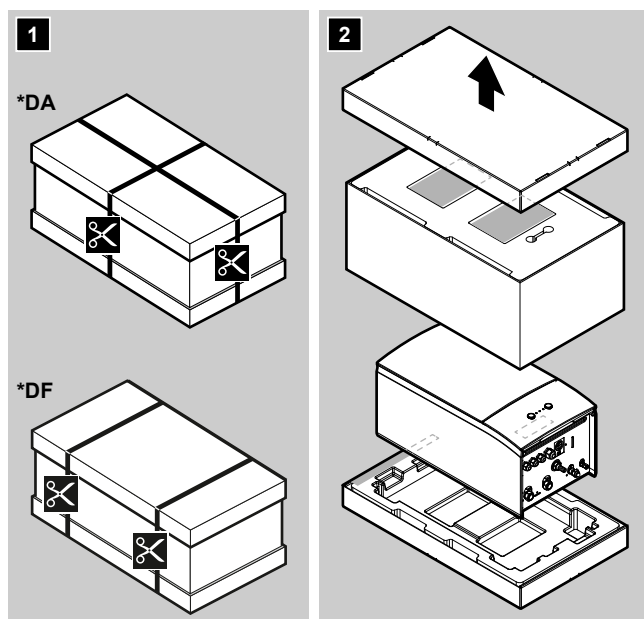
Разопаковане. Когато сваляте горната опаковка/консуматив, дръжте кутията, в която се намира решетката за отвеждане, за да не падне.



4.3 Вътрешно тяло

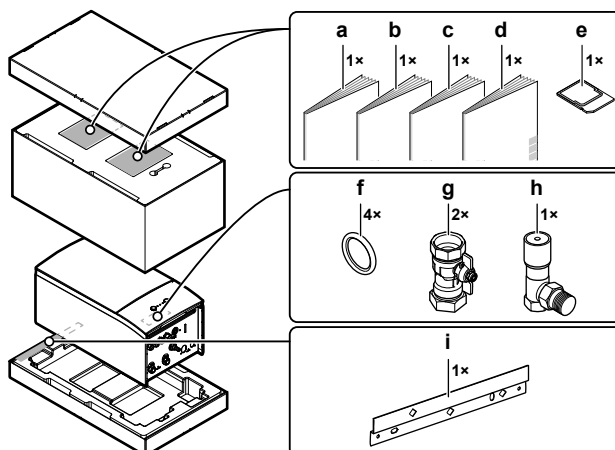
- При доставката модулет ТРЯБВА да се провери за повреди. За всяка повреда ТРЯБВА незабавно да се докладва на агента по рекламациите на превозвача.
- Докарайте опакования модул, колкото е възможно по-близо до неговата крайна позиция на монтаж, за да предотвратите получаването на повреди по време на транспортирането.
- Разопаковайте напълно вътрешното тяло в съответствие с инструкциите, посочени на листа с инструкции за разопаковане.

4.3.1 За разопаковане на вътрешното тяло



4.3.2 За демониране на аксесоарите от вътрешния модул

Някои аксесоари се намират вътре в модула. За повече информация относно отваряне на модула вижте ["7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло"](#) [▶ 77].



- a Общи мерки за безопасност
- b Справочник за допълнително оборудване
- c Ръководство за монтаж на вътрешното тяло
- d Ръководство за експлоатация
- e Карта за WLAN
- f Уплътнителен пръстен за спирателен вентил
- g Спирателен вентил
- h Байпасен вентил за свръхналягане
- i Стенна скоба

5 За модулите и опциите

В тази глава

5.1	Общ преглед: За модулите и опциите	28
5.2	Идентификация	28
5.2.1	Идентификационен етикет: Външно тяло	28
5.2.2	Идентификационен етикет: Вътрешен модул	29
5.3	Комбинирани модули и опции	29
5.3.1	Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло	29
5.3.2	Възможни комбинации на вътрешно тяло и бойлер за битова гореща вода	29
5.3.3	Възможни опции за външното тяло	30
5.3.4	Възможни опции за вътрешното тяло	30

5.1 Общ преглед: За модулите и опциите

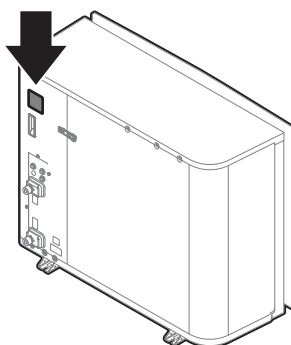
Тази глава съдържа информация за:

- Идентифицирането на външното тяло
- Идентифицирането на вътрешното тяло
- Комбинирането на външното тяло с опции
- Комбинирането на вътрешното тяло с опции

5.2 Идентификация

5.2.1 Идентификационен етикет: Външно тяло

Място



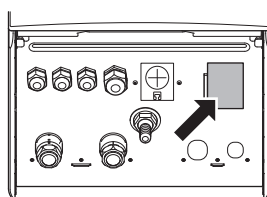
Идентификация на модела

Пример: EP R A 14 DA V3

Код	Обяснение
EP	Европейска хидравлична-сплит двойна термopомпа
R	Висока температура на водата – окръжаваща зона 2 (вижте работния диапазон)
A	Хладилен агент R32
14	Клас на мощност
DA	Серия на модела
V3	Захранване

5.2.2 Идентификационен етикет: Вътрешен модул

Място



Идентификация на модела

Пример: E TB H 16 EF 6V

Код	Описание
E	Европейски модел
TB	Хидравличен сплит модул за стенен монтаж с отделен бойлер
H	H=Само отопление X=Отопление/охлаждане
16	Клас на мощност
EF	Серия на модела
6V	Модел на резервния нагревател

5.3 Комбинирани модули и опции



ИНФОРМАЦИЯ

Някои опции може да НЕ се предлагат във Вашата страна.

5.3.1 Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло

Вътрешно тяло	Външно тяло		
	EPRA14	EPRA16	EPRA18
ETBH/X16	○	○	○

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

Таблица на комбинациите

Вътрешно тяло	Бойлер за битова гореща вода			
	EKHWS*D*	EKHWSU*D*	EKHWP	Резервоар на трета страна
ETBH/X	○	○	○	○ ^(a)

^(a) При използване на резервоар на трета страна се уверете, че той отговаря на минималните изисквания (вижте "Изисквания към бойлера на трети страни" [► 29]).

Изисквания към бойлера на трети страни

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

- Площта на серпентината на топлообменника на бойлера е $\geq 1,05 \text{ m}^2$.
- Термисторът на бойлера трябва да бъде разположен над серпентината на топлообменника.
- Допълнителният нагревател трябва да бъде разположен над серпентината на топлообменника.



БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА

Конфигурация. Конфигурацията на резервоар на трета страна зависи от размера на серпентината на топлообменника на бойлера. За повече информация вижте "Битова гореща вода" [▶ 209].

5.3.3 Възможни опции за външното тяло

Монтажна стойка (EKMST1, EKMST2)

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

- EKMST1 с крачета с фланци: за монтаж на външното тяло върху бетонна основа, където е позволено разпробиване.
- EKMST2 с гумени крачета: за монтаж на външното тяло върху основи, където разпробиването не е позволено или възможно, като например плоски покриви или паважни настилки.

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

5.3.4 Възможни опции за вътрешното тяло

Многозонови кабелни контролери

Можете да свържете следните многозонови кабелни контролери:

- Многозонов базов модул 230 V (EKWUFHTA1V3)
- Цифров термостат 230 V (EKWCTRDI1V3)
- Аналогов термостат 230 V (EKWCTTRAN1V3)
- Задвижващ механизъм 230 V (EKWCVATR1V3)

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

Стаен термостат (EKRTWA, EKRT1)

Можете да свържете допълнителен стаен термостат към вътрешното тяло. Този термостат може да е жичен (EKRTWA) или безжичен (EKRT1).

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 (EKRT1).

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

Печатна платка с цифрови входове/изходи (EKRP1HBAА)

Печатната платка с цифрови входове/изходи е необходима за осигуряване на следните сигнали:

- Алармен изход
- Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията
- Превключване на външен източник на топлина

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на печатната платка с цифрови входове/изходи и справочника за допълнително оборудване.

Печатна платка за ограничение на консумираната мощност (EKRP1АНТА)

За да активирате управлението на енергоспестяващата функция чрез цифрови входове, трябва да монтирате печатната платка за ограничение на консумираната мощност.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на печатната платка за ограничение на консумираната мощност 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 (EKRSА1)

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.

Компютърнен кабел (ЕКРССАВ4)

Компютърният кабел осъществява връзка между превключвателната кутия на вътрешното тяло и компютъра. Той дава възможност за актуализация на софтуера на вътрешното тяло.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на компютърния кабел.

Термопомпен конвектор (FWXV)

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

- FWXV: модел за подов монтаж
- FWXT: модел за стенов 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

Модул на WLAN (BRP069A71)

Карта за WLAN (вкарва се в MMI) и се доставя като принадлежност към вътрешното тяло. Алтернативно (напр. при слаб сигнал) можете да монтирате опционалния модул на безжичния LAN адаптер BRP069A71.

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

Универсален централизиран контролер (ЕКСС8-W)

Контролер за каскадно управление.

Двухзонов комплект (ЕКМИКРОА или ЕКМИКРНА)

Можете да монтирате допълнителен двухзонов комплект.

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

Вижте също и:

- "6.2.3 Няколко помещения – Две зони на ТИВ" [► 47]
- "Двухзонов комплект" [► 236]

Комплект за свързване на бойлер на трета страна (ЕКНУЗPART)

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

Съдържа термистор и 3-пътен вентил.

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

Комплект за свързване на бойлер на трета страна с вграден термостат (ЕКНУЗPART2)

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

Комплект за преобразуване (EKNB CONV или по-голям)

Използвайте комплекта за преобразуване, за да преобразувате модел само за отопление в реверсивен модел.

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

Бойлер за битова гореща вода

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

Предлагат се следните бойлери за битова гореща вода:

Бойлер	Забележка
Бойлер от неръждаема стомана (стандартен): - EKNWS150D3V3 - EKNWS180D3V3 - EKNWS200D3V3 - EKNWS250D3V3 - EKNWS300D3V3	Включващ допълнителен нагревател
Бойлер от неръждаема стомана (+ компоненти): - EKNWSU150D3V3 - EKNWSU180D3V3 - EKNWSU200D3V3 - EKNWSU250D3V3 - EKNWSU300D3V3	Включващ: - Допълнителен нагревател - Компоненти за съответствие с изискванията на част G3 от строителните стандарти на Обединеното кралство.
Бойлер от полипропилен: - EKNWP300B - EKNWP500B	Бойлер със самоизточваща се соларна система. За тези бойлери трябва да се монтира допълнителен нагревател (EKBH3S).
Бойлер от полипропилен: - EKNWP300PB - EKNWP500PB	Бойлер със соларна система под налягане. За тези бойлери трябва да се монтира допълнителен нагревател (EKBH3S).

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

Потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HNDA), 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 "[9.3.11 За свързване на Smart Grid](#)" [▶ 134].

6 Указания за приложения



ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждането е приложимо само при:

- Реверсивни модели
- Модели само за отопление + комплект за преобразуване (EKNBCONV*)

В тази глава

6.1	Общ преглед: Указания за приложения	35
6.2	Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията	36
6.2.1	Единична стая	37
6.2.2	Няколко стаи – Една зона на ТИВ	42
6.2.3	Няколко помещения – Две зони на ТИВ	47
6.3	Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията	52
6.4	Настройване на бойлера за битова гореща вода	55
6.4.1	Конфигурация на системата – Автономен бойлер за БГВ	55
6.4.2	Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ	55
6.4.3	Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ	57
6.4.4	Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода	58
6.4.5	Помпа за БГВ за дезинфекция	59
6.4.6	Помпа за БГВ за предварително нагряване на бойлера	60
6.5	Настройване на измерването на енергията	60
6.5.1	Произведена топлина	61
6.5.2	Консумирана енергия	61
6.5.3	Електрозахранване по нормална тарифа за kWh	62
6.5.4	Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh	63
6.6	Настройване на управлението на консумацията на мощност	64
6.6.1	Постоянно ограничение на мощността	65
6.6.2	Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове	66
6.6.3	Процес на ограничение на мощността	67
6.6.4	BBR16 ограничаване на електроенергията	68
6.7	Настройване на външен температурен датчик	69

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" [▶ 140].

Настоящата глава съдържа указания за приложения за:

- Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията
- Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията
- Настройване на бойлера за битова гореща вода
- Настройване на измерването на енергията
- Настройване на управлението на консумираната мощност

- Настройване на външен температурен датчик



БЕЛЕЖКА

Определени типове вентилаторни топлообменници – в този документ са наречени "термопомпени конвектори" – са с възможност за получаване на входни сигнали от режима на работа на вътрешното тяло (охлаждане или отопление X2M/3 и X2M/4) и/или изпращане на изходни сигнали от термостатичното положение на термопомпения конвектор (основна зона: X2M/30 и X2M/35; допълнителна зона: X2M/30 и X2M/35a).

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 е възможна само ако [C.2] **Отопление/охлаждане на помещенията=Вкл..**



ИНФОРМАЦИЯ

В случай че се използва външен стаен термостат и трябва да се гарантира защитата на помещението от замръзване при всякакви условия, трябва да зададете **Авария [9.5.1] на Автоматично.**



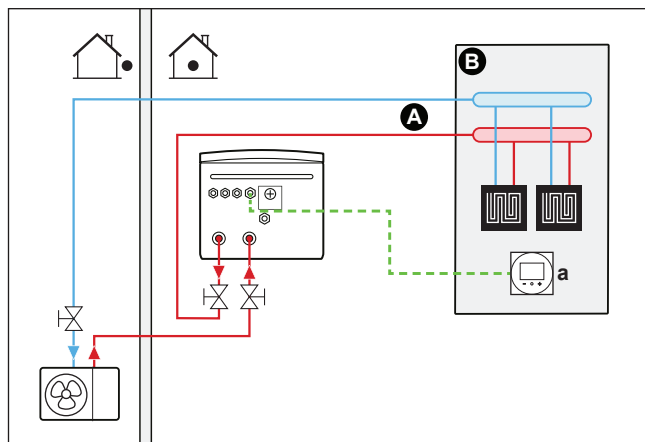
БЕЛЕЖКА

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

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)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 110]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]
- Подовото отопление или радиаторите са свързани, както следва:
 - Топла вода → вътрешно тяло
 - Студена вода → външно тяло
- Стайната температура се управлява чрез специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).

Конфигурация

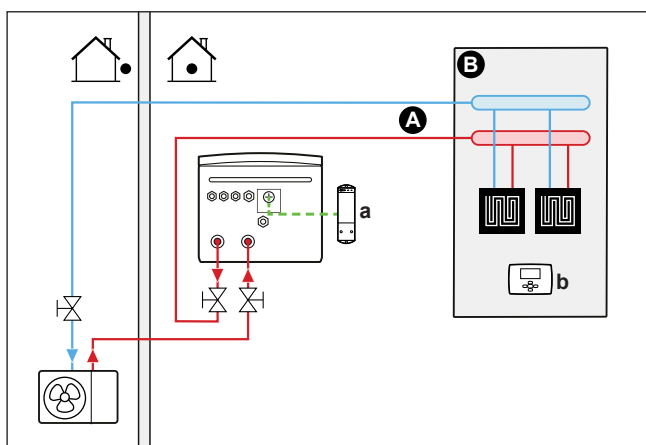
Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	2 (Стаен термостат): работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Единична зона): Основна

Ползи

- **Най-голям комфорт и ефективност.** Интелигентната функционалност на стайния термостат може да намали или увеличи желаната температура на изходящата вода на базата на действителната стайна температура (модулация). Това води до:
 - Стабилна стайна температура, съответстваща на желаната температура (по-голям комфорт)
 - По-малко цикли ВКЛ./ИЗКЛ. (по-малко шум, по-голям комфорт и по-висока ефективност)
 - Най-ниската възможна температура на изходящата вода (по-висока ефективност)
- **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

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 110]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]
- Подовото отопление или радиаторите са свързани, както следва:
 - Топла вода → вътрешно тяло
 - Студена вода → външно тяло
- Стайната температура се управлява чрез безжичен външен стаен термостат (допълнително оборудване EKTR1).

Конфигурация

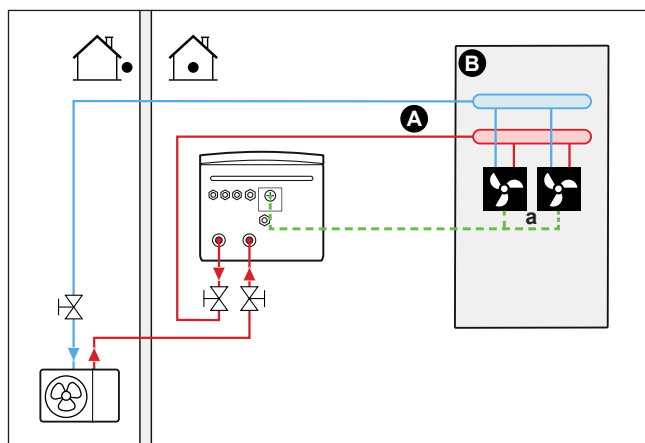
Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	1 (Външен стаен термостат): Работата на модула се определя от външния термостат.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Единична зона): Основна
Външен стаен термостат за основната зона: ▪ #: [2.A] ▪ Код: [C-05]	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.

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)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 110]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]

- Термopомпените конвектори са свързани, както следва:
 - Топла вода → вътрешно тяло
 - Студена вода → външно тяло
- Желаната стайна температура се задава чрез контролера на термopомпените конвектори. За термopомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:
 - Ръководството за монтаж на термopомпените конвектори
 - Ръководството за монтаж на опциите за термopомпените конвектори
 - Справочникът за допълнително оборудване
- Сигналът за необходимост от отопление/охлаждане на помещенията се изпраща на един цифров вход на вътрешното тяло (X2M/35 и X2M/30).
- Режимът на работа в помещенията се изпраща на термopомпените конвектори чрез един цифров изход на вътрешното тяло (X2M/4 и X2M/3).

Конфигурация

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	1 (Външен стаен термостат): Работата на модула се определя от външния термостат.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Единична зона): Основна
Външен стаен термостат за основната зона: ▪ #: [2.A] ▪ Код: [C-05]	1 (1 контакт): Когато използваният външен стаен термостат или термopомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.

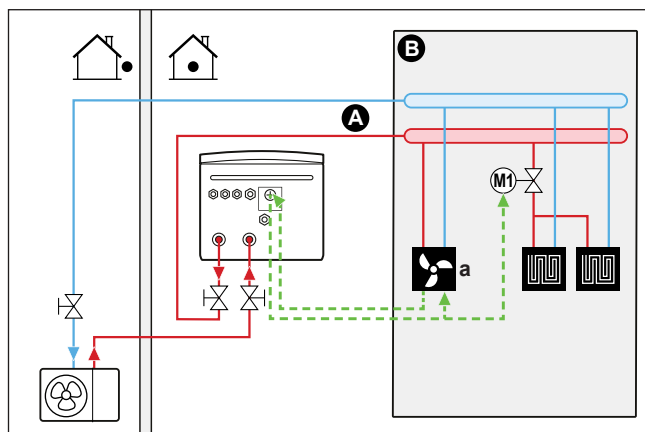
Ползи

- **Охлаждане.** Термopомпеният конвектор предлага освен отоплителна мощност също и отлична охлаждателна мощност.
- **Ефективност.** Оптимална енергийна ефективност поради функцията вътрешна връзка.
- **Стилно изпълнение.**

Комбинация: подово отопление + термopомпени конвектори

- Отоплението на помещенията се осигурява от:
 - Подово отопление
 - Термopомпените конвектори
- Охлаждането на помещенията се осигурява само от термopомпените 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)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 110]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]
- Термопомпените конвектори са свързани, както следва:
 - Топла вода → вътрешно тяло
 - Студена вода → външно тяло
- Спирателният вентил (доставка на място) се монтира преди подовото отопление, за да се предотврати образуването на конденз на пода по време на работен режим за охлаждане.
- Желаната стайна температура се задава чрез контролера на термопомпените конвектори. За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:
 - Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори
 - Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори
 - Справочникът за допълнително оборудване
- Сигналът за необходимост от отопление/охлаждане на помещенията се изпраща на един цифров вход на вътрешното тяло (X2M/35 и X2M/30).
- Режимът на работа в помещенията се изпраща чрез един цифров изход (X2M/4 и X2M/3) на вътрешното тяло към:
 - Термопомпените конвектори
 - Спирателният вентил

Конфигурация

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ■ #: [2.9] ■ Код: [C-07]	1 (Външен стаен термостат): Работата на модула се определя от външния термостат.

Настройка	Стойност
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Единична зона): Основна
Външен стаен термостат за основната зона: ▪ #: [2.A] ▪ Код: [C-05]	1 (1 контакт): Когато използваният външен стаен термостат или термopомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.

Ползи

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

6.2.2 Няколко стаи – Една зона на ТИВ

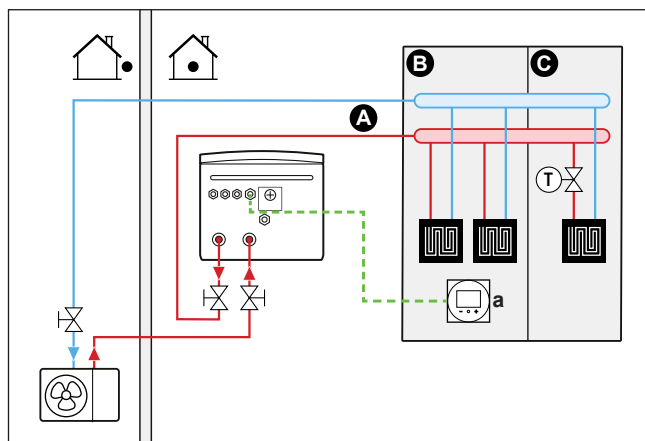
Ако е необходима само една зона на температурата на изходящата вода, тъй като проектната температура на изходящата вода на всички топлоизлъчватели е една и съща, вие НЕ се нуждаете смесителна вентилна станция (икономически ефективно).

Пример: Ако термopомпената 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)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 110]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]
- Подовото отопление на основната стая е свързано, както следва:
 - Топла вода → вътрешно тяло
 - Студена вода → външно тяло
- Стайната температура на основната стая се управлява чрез специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).
- 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.

Конфигурация

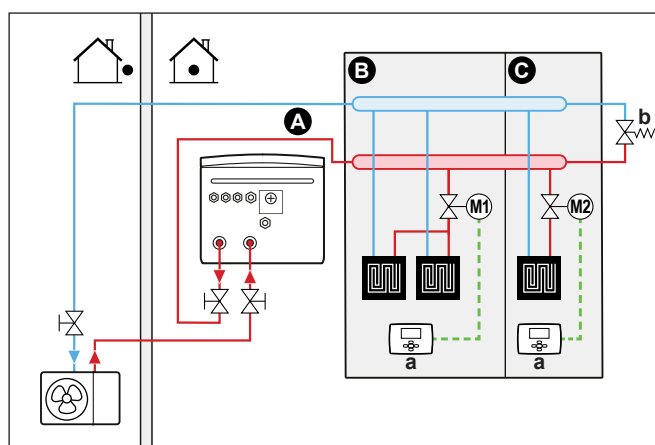
Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: #: [2.9] - Код: [C-07]	2 (Стаен термостат): работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт.
Брой зони на температурата на водата: #: [4.4] - Код: [7-02]	0 (Единична зона): Основна

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** Обходен вентил

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 110]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]
- За всяка стая се инсталира спирателен вентил (доставка на място), за да се избегне подаването на изходяща вода, когато няма нужда от отопление или охлаждане.
- Трябва да се инсталира спирателен вентил, за да стане възможна рецикулацията на водата, когато всички спирателни вентили са затворени. За да се гарантира надеждна работа, осигурете минимална циркулация на водата, както е описано в таблицата "За проверка на обема на водата и дебита" в "8.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [▶ 90].
- 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.

Конфигурация

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	0 (Изходяща вода): Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода.

Настройка	Стойност
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Единична зона): Основна

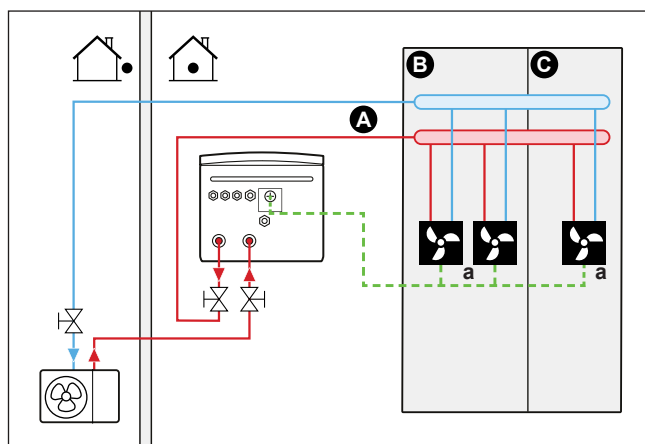
Ползи

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)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 110]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]
- Желаната стайна температура се задава чрез контролера на термопомпените конвектори. За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:
 - Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори
 - Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори
 - Справочникът за допълнително оборудване
- Потребителският интерфейс, вграден във вътрешното тяло, определя режима на работа в помещенията.
- Сигналите за необходимост от отопление или охлаждане на всеки термопомпен конвектор се свързват паралелно към цифровия вход на вътрешното тяло (X2M/35 и X2M/30). Вътрешното тяло ще доставя температура на изходящата вода само когато има действителна нужда.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Конфигурация

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	1 (Външен стаен термостат): Работата на модула се определя от външния термостат.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Единична зона): Основна

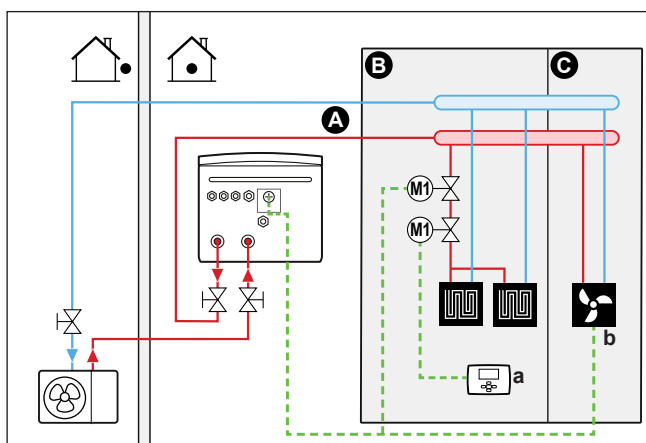
Ползи

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)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 110]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 117]
- За всяка стая с термопомпени конвектори: термопомпените конвектори са свързани, както следва:
 - Топла вода → вътрешно тяло
 - Студена вода → външно 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 стаята няма нужда от отопление
 - Спирателен вентил за предотвратяване образуването на конденз на пода по време на работен режим за охлаждане на стаите с термopомпени конвектори.
- За всяка стая с термopомпени конвектори: желаната стайна температура се задава чрез контролера на термopомпените конвектори. За термopомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:
 - Ръководството за монтаж на термopомпените конвектори
 - Ръководството за монтаж на опциите за термopомпените 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 термopомпените конвектори трябва да се зададе, за да има съответствие с вътрешното тяло.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Конфигурация

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	0 (Изходяща вода): Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Единична зона): Основна

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:

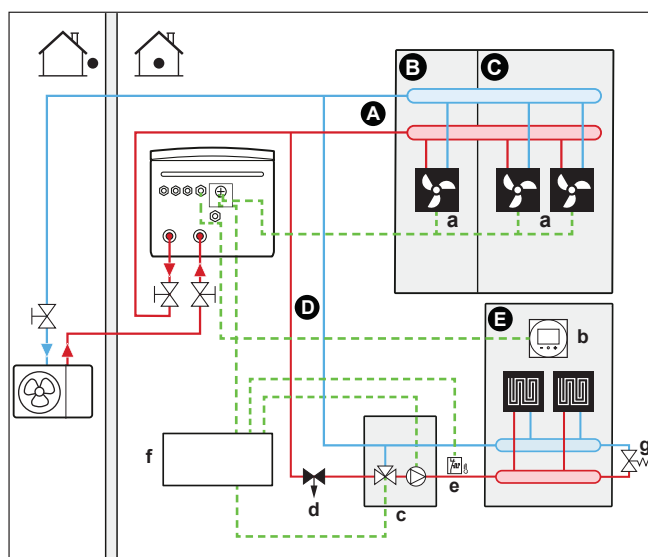
Стая (зона)	Топлоизлъчватели: Проектна температура
Всекидневна стая (основна зона)	Подово отопление: - При отопление: 35°C - При охлаждане^(a): 20°C (само освежаване, не се позволява истинско охлаждане)
Спални помещения (допълнителна зона)	Термопомпени конвектори: - При отопление: 45°C - При охлаждане: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

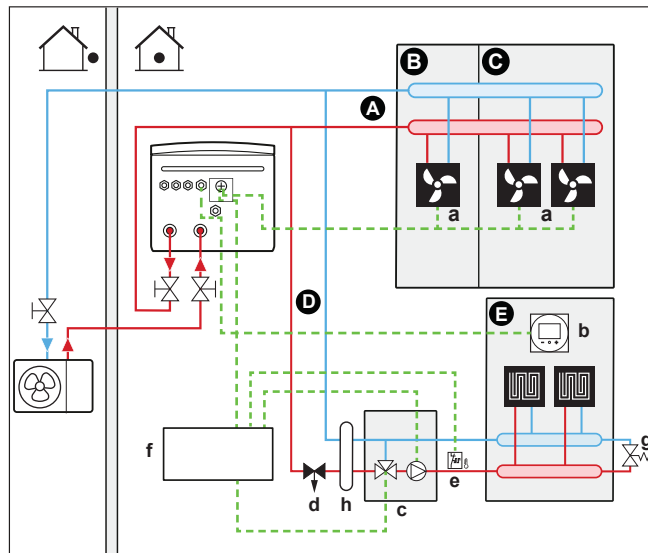
Схема

Възможни са три варианта на система с двузонови комплекти:

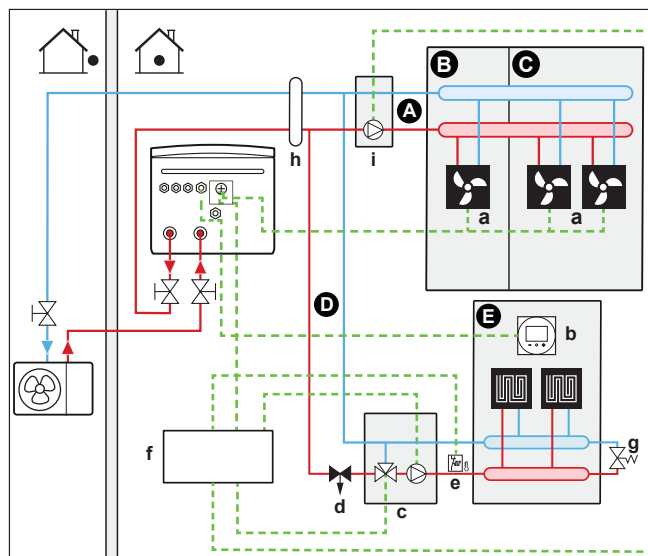
1 Система без хидравличен сепаратор:



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 (ЕКМІКРОА)
- g** Обходен вентил
- h** Хидравличен сепаратор (балансираща бутилка)
- i** Директна помпа (за допълнителната зона) (напр. несмесена помпена група ЕКМІКНУА)



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.

- Трябва да се инсталира спирателен вентил, за да стане възможна рецикулацията на водата, когато всички спирателни вентили са затворени. За да се гарантира надеждна работа, осигурете минимална циркулация на водата, както е описано в таблицата "За проверка на обема на водата и дебита" в "8.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [▶ 90].
- 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 (ЕКМИКРОА) 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
 - В режим на охлаждане можете да разрешите подовото отопление (основна зона) да осигури освежаване (без реално охлаждане) или да НЕ го разрешите.

Ако е разрешено:

НЕ монтирайте спирателен вентил.

Задайте [F-OC]=0, за да активирате екран за зададена точка [2] **Основна зона** и [1] **Стая**.

Задайте температурата на изходящата вода в основната зона да НЕ е твърде ниска (обикновено: 20°C)

Ако НЕ е разрешено, монтирайте спирателен вентил (доставка на място) и го свържете към X2M/21 и X2M/28 за нормално отворен вентил или към X2M/21 и X2M/29 за нормално затворен вентил.

- За допълнителната зона:
 - Термопомпените конвектори са свързани, както следва: топла вода → вътрешно тяло; студена вода → външно тяло
 - Желаната стайна температура се задава чрез контролера на термопомпените конвектори. За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:
Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори
Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори
Справочникът за допълнително оборудване
 - Сигналите за необходимост от отопление или охлаждане на всеки термопомпен конвектор се свързват паралелно към цифровия вход на вътрешното тяло (X2M/35a и X2M/30). Вътрешното тяло ще доставя желаната допълнителна температура на изходящата вода само когато има действителна нужда.
- Потребителският интерфейс, вграден във вътрешното тяло, определя режима на работа в помещенията. Не забравяйте, че режимът на работа на всеки контролер на термопомпените конвектори трябва да се зададе, за да има съответствие с вътрешното тяло.

Конфигурация

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	2 (Стаен термостат): работата на модула се определя на базата на околната температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт. Бележка: ▪ Основно помещение = специален потребителски интерфейс за комфорт, използван като функционалност на стаен термостат ▪ Други стаи = функционалност на външен стаен термостат
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	1 (Двойна зона): Основна + допълнителна
В случай на термопомпени конвектори: Външен стаен термостат за допълнителната зона: ▪ #: [3.A] ▪ Код: [C-06]	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.
Монтиран двузонов комплект: ▪ #: [9.P.1] ▪ Код: [E-0B]	2 (Да): Монтира се двузонов комплект за добавяне на допълнителна зона на температура.
Двузонов тип система: ▪ #: [9.P.2] ▪ Код: [E-0C]	0 (Без хидравличен сепаратор/без директна помпа) 1 (С хидравличен сепаратор/без директна помпа) 2 (С хидравличен сепаратор/с директна помпа) (Вижте описаните по-горе 3 варианта на системата)
Изход на спирателния вентил	Задайте следване на термо нуждата на основната зона.
Спирателен вентил	Ако основната зона трябва да бъде спряна по време на режим на охлаждане, за да се предотврати образуването на конденз на пода, настройте го по съответния начин.

Вижте "[Двузонов комплект](#)" [► 236] за повече информация относно конфигурирането на двузоновия комплект.

Ползи**▪ Комфорт.**

- Интелигентната функционалност на стайния термостат може да намали или увеличи желаната температура на изходящата вода на базата на действителната стайна температура (модулация).
- Комбинацията от двете топлоизлъчвателни системи съчетава отличния комфорт на отопление на подовото отопление и отличния комфорт на охлаждане на термopомпените 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 термopомпената система.

6.3 Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

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

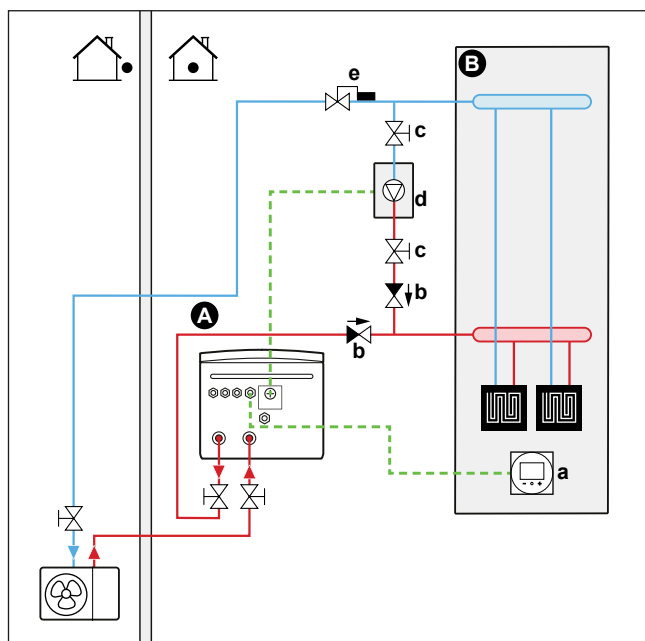
- Отоплението на помещенията може да се извърши чрез:
 - Вътрешното тяло
 - Спомагателен котел (доставка на място), свързан към системата
- Когато има заявка за затопляне вътрешното тяло или спомагателния котел започват работа. От външната температура зависи кое от устройствата работи (статус на превключване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

**ИНФОРМАЦИЯ**

- По време на работа на термopомпата 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 бойлер.

Схема

- Интегрирайте спомагателния котел, както следва:



- A** Основна зона на температурата на изходящата вода
- B** Една единична стая
- a** Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
- b** Възвратен вентил (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)

**БЕЛЕЖКА**

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

- Уверете се, че температурата на възвратната вода на термopомпата HE превишава 60°C. За да направите това:
 - Задайте желаната температура на водата чрез контролера на спомагателния котел на максимум 60°C.
 - Инсталирайте аквастат в потока на възвратната вода на термopомпата. Задайте аквастата да затваря над 60°C и да отваря под 60°C.
- Инсталирайте възвратни вентили.
- Във вътрешното тяло вече има предварително монтиран разширителен съд. За бивалентен режим на работа обаче се уверете, че в допълнителния кръг на бойлера има разширителен съд. В противен случай, когато се осъществява бивалентен режим на работа и при затваряне на клапана на аквастата, във водния кръг вече няма да има разширителен съд.
- Инсталирайте печатната платка с цифрови входове/изходи (опция EKRP1HBAA).

- Свържете X1 и X2 (превключване на външен топлинен източник) на печатната платка с цифрови входи/изходи към спомагателния котел. Вижте "9.3.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [► 131].
- За настройване на топлоизлъчвателите вижте "6.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията" [► 36].

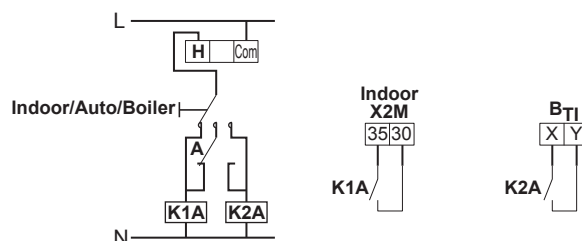
Конфигурация

Чрез потребителския интерфейс (съветник за конфигуриране):

- Задайте използването на бивалентна система като външен топлинен източник.
- Задайте бивалентната температура и хистерезиса.
- Задайте режима на работа само на отопление на помещенията (без работа на бойлера).

Превключване на външен топлинен източник, определено чрез спомагателен контакт

- Възможно е само при управление на базата на външен стаен термостат И една зона на температурата на изходящата вода (вижте "6.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията" [► 36]).
- Спомагателният контакт може да бъде:
 - Термостат за външната температура
 - Контакт за електрическа тарифа
 - Контакт с ръчно управление
 - ...
- Схема: свържете следното окабеляване на място:



BT1	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

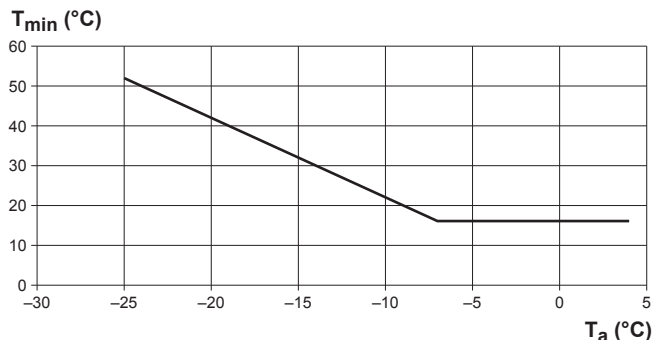


БЕЛЕЖКА

- 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.

Зададена точка на спомагателния газов котел

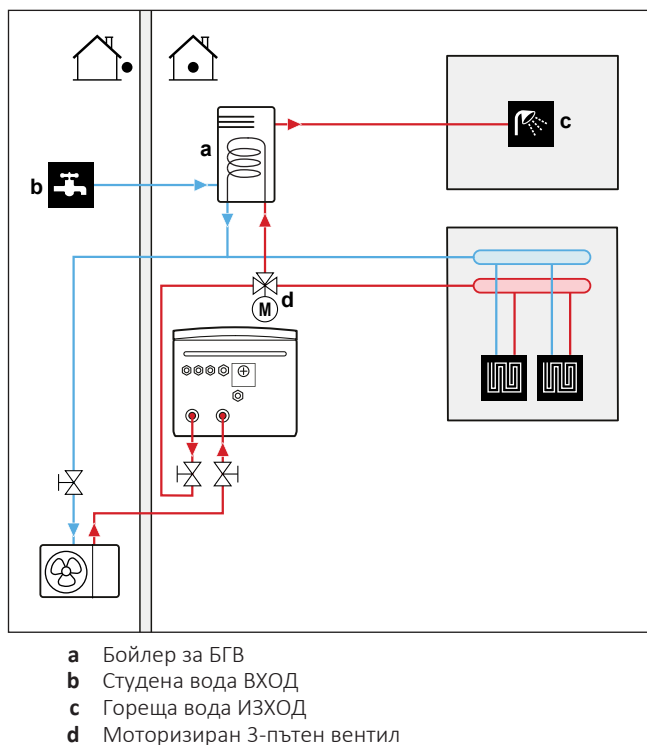
За предотвратяване на замръзването на тръбите за водата, спомагателният газов котел трябва да има фиксирана зададена точка $\geq 55^{\circ}\text{C}$, или зависима от атмосферните условия зададена точка $\geq T_{\min}$.



T_a Външна температура
 T_{min} Минимална зависима от атмосферните условия зададена точка за спомогателния газов котел

6.4 Настройване на бойлера за битова гореща вода

6.4.1 Конфигурация на системата – Автономен бойлер за БГВ



6.4.2 Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ

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

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

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

Определяне на консумацията на БГВ

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

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

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

- 3 душа
- 1 вана
- 3 мивки, обеми

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

Определяне на обема и желаната температура за бойлера за БГВ

Формула	Пример
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Ако: ▪ $V_2 = 180$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Тогава $V_1 = 280$ l
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Ако: ▪ $V_1 = 480$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Тогава $V_2 = 307$ l

V_1 Консумация на БГВ (еквивалентен обем гореща вода при 40°C)

V_2 Необходима вместимост на бойлера за БГВ, ако водата се загрева само веднъж

T_2 Температурата на БГВ на бойлера

T_1 Температура на студената вода

Възможни вместимости на бойлера за БГВ

Тип	Възможни вместимости
Автономен бойлер за БГВ	▪ 150 l ▪ 180 l ▪ 200 l ▪ 250 l ▪ 300 l (бойлерът от полипропилен е съвместим със соларен комплект) ▪ 500 l (съвместим със соларен комплект)

Съвети за пестене на енергия

- Ако консумацията на БГВ е различна всеки ден, можете да направите седмична програма с различни желани температури на бойлера за БГВ за всеки ден.
- Колкото е по-ниска желаната температура на бойлера за БГВ, толкова е по-висока икономическата ефективност. При избор на по-голям бойлер за БГВ можете да намалите желаната температура на бойлера за БГВ.
- Самата термopомпа може да произвежда битова гореща вода с максимум 55°C (50°C, ако външната температура е ниска). Електрическото съпротивление, интегрирано в термopомпата, може да увеличи тази температура. Това обаче увеличава консумацията на енергия. Препоръчваме да се задава желаната температура на бойлера за БГВ под 55°C, за да се избегне използването на електрическото съпротивление.
- Колкото по-висока е външната температура, толкова по-добра е производителността на термopомпата.
 - Ако цените на електроенергията са едни и същи през деня и през нощта, ние препоръчваме бойлерът за БГВ да загрева през деня.
 - Ако цените на електроенергията са по-ниски през нощта, ние препоръчваме бойлерът за БГВ да загрева през нощта.
- Когато термopомпата 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.

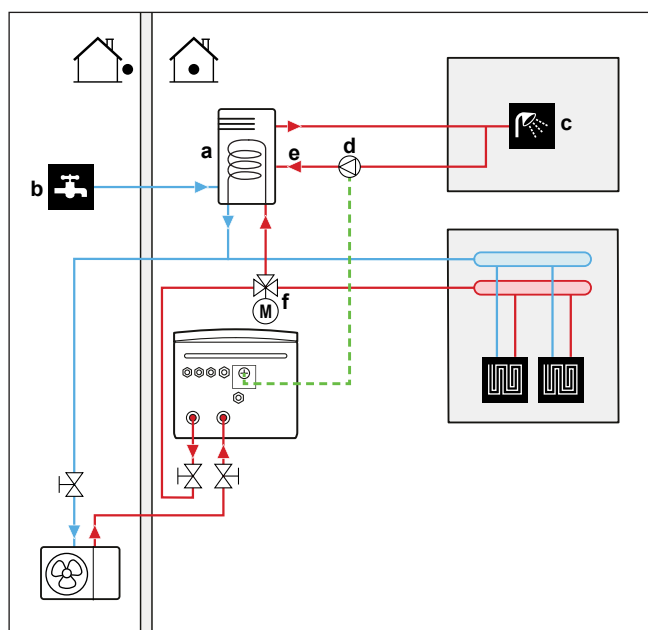
6.4.3 Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ

- За големи консумации на БГВ можете да загревате водата в бойлера за БГВ няколко пъти през деня.
- За да загреете бойлера за БГВ до желаната температура на битовата гореща вода, можете да използвате следните енергийни източници:
 - Термодинамичен цикъл на термopомпата
 - Електрически допълнителен нагревател

- За повече информация относно:
 - За оптимизирането на консумацията на енергия за производство на битова гореща вода вижте ["10 Конфигуриране"](#) [► 140].
 - За свързването на електрическите кабели на автономния бойлер за БГВ към вътрешното тяло вижте ръководството за монтаж на бойлера за БГВ и справочника за допълнително оборудване.
 - Свързването на тръбопроводите за вода на автономния бойлер за БГВ към вътрешното тяло вижте ръководството за монтаж на бойлера за БГВ.

6.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода

Схема



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

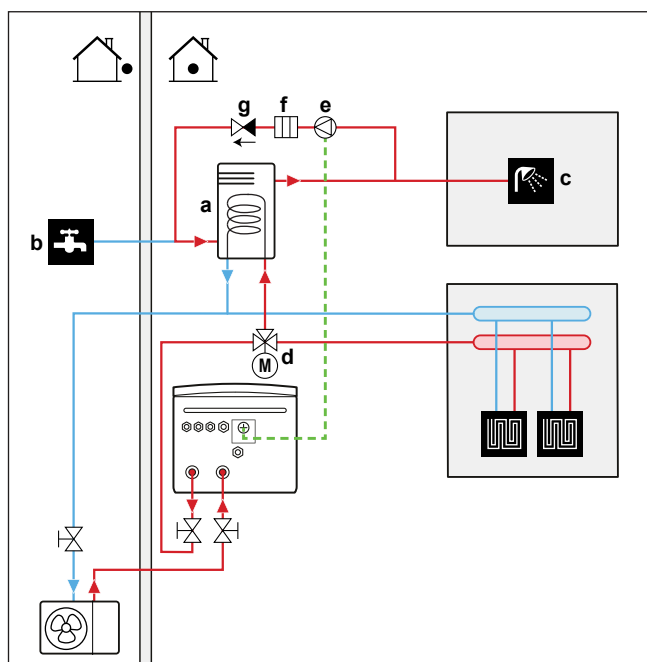
- При свързване на помпа за БГВ е възможно на крана да има веднага гореща вода.
- Помпата за БГВ и монтажът са доставка на място и са задължение на монтажника. За електрическото окабеляване вижте ["9.3.5 За свързване на помпата за битова гореща вода"](#) [► 128].
- За повече информация относно съединението за рециркулация вижте ръководството за монтаж на бойлера за битова гореща вода.

Конфигуриране

- За повече информация вижте ["10 Конфигуриране"](#) [► 140].
- Можете да направите програма за управление на помпата за БГВ чрез потребителския интерфейс. За повече информация вижте справочното ръководство на потребителя.

6.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция

Схема



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

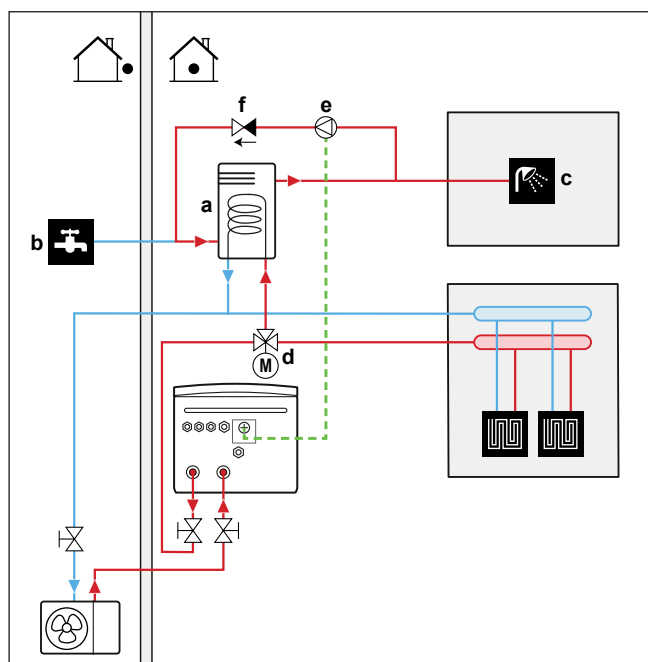
- Помпата за БГВ се доставя на място и монтажът ѝ е отговорност на монтажника. За електрическото окабеляване вижте "[9.3.5 За свързване на помпата за битова гореща вода](#)" [▶ 128].
- Ако в приложимото законодателство се изисква по-висока температура от максималната зададена точка на резервоара по време на дезинфекция (вижте [2-03] в таблицата с настройки на място), 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.

Конфигуриране

Вътрешното тяло може да управлява работата на помпата за БГВ. За повече информация вижте "[10 Конфигуриране](#)" [▶ 140].

6.4.6 Помпа за БГВ за предварително нагряване на бойлера

Схема



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

- Помпата за БГВ се доставя на място и монтажът ѝ е отговорност на монтажника. За електрическото окабеляване вижте ["9.3.5 За свързване на помпата за битова гореща вода"](#) [► 128].
- За автономния бойлер за БГВ: ако няма резервен електрически нагревател в кръга за отопление на помещенията, трябва да монтирате помпа за БГВ за предварително подгряване на бойлера.

Конфигуриране

Вътрешното тяло може да управлява работата на помпата за БГВ. За повече информация вижте ["10 Конфигуриране"](#) [► 140].

6.5 Настройване на измерването на енергията

- Чрез потребителския интерфейс можете да покажете следните енергийни данни:
 - Произведена топлина
 - Консумирана енергия
- Можете да покажете енергийните данни:
 - За отопление на помещенията
 - За охлаждане на помещенията
 - За производство на битова гореща вода

- Можете да покажете енергийните данни:
 - На месечна основа
 - На годишна основа

**ИНФОРМАЦИЯ**

Изчислената произведена топлина и консумирана енергия са приблизителни стойности – точността не може да се гарантира.

6.5.1 Произведена топлина

**ИНФОРМАЦИЯ**

Датчиците, използвани за изчисляване на произведената топлина, се калибрират автоматично.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако в системата има гликол ([E-OD]=1)), тогава произведената топлина **НЯМА** да бъде изчислена и няма да бъде показана на потребителския интерфейс.

- Произведената топлина се изчислява вътрешно на базата на:
 - Температурата на изходящата и входящата вода
 - Дебита
 - Консумацията на мощност на допълнителния нагревател (ако е приложимо) в бойлера за битова гореща вода
- Схема и конфигурация:
 - Не е нужно допълнително оборудване.
 - Само в случай че в системата присъства допълнителен нагревател, измерете неговата мощност (измерване на съпротивление) и задайте мощността чрез потребителския интерфейс. **Пример:** Ако измерите съпротивление на допълнителния нагревател от 17,1 Ω, мощността на нагревателя при 230 V е 3100 W.

6.5.2 Консумирана енергия

Можете да използвате следните методи за определяне на консумираната енергия:

- Изчисляване
- Измерване

**ИНФОРМАЦИЯ**

Не можете да комбинирате изчисляването на консумираната енергия (пример: за резервен нагревател) и измерването на консумираната енергия (пример: за външно тяло). Ако го направите, енергийните данни ще са невалидни.

Изчисляване на консумираната енергия

- Консумираната енергия се изчислява вътрешно на базата на:
 - Действителната консумирана мощност на външното тяло
 - Зададената мощност на резервния нагревател и допълнителния нагревател (ако е приложимо)
 - Напрежението

- Схема и конфигурация: За да получите точни енергийни данни, измерете мощността (измерване на съпротивление) и задайте мощността чрез потребителския интерфейс за:
 - Резервният нагревател (степен 1 и степен 2) (ако е приложим)
 - Допълнителния нагревател

Измерване на консумираната енергия

- Предпочитан метод поради по-високата точност.
- Изисква външни електромери.
- Схема и конфигурация: когато използвате електромери, задайте броя импулси/kWh за всеки от електромерите чрез потребителския интерфейс.



ИНФОРМАЦИЯ

Когато измервате консумацията на електрическа мощност, уверете се, че ЦЯЛАТА подадена мощност на системата се покрива чрез електромерите.

6.5.3 Електрозахранване по нормална тарифа за kWh

Общо правило

Един електромер, който покрива цялата система, е достатъчен.

Схема

Свържете електромера към X5M/5 и X5M/6. Вижте ["9.3.4 За свързване на електромери"](#) [▶ 127].

Тип електромер

В случай на...	Използвайте... електромер
▪ Еднофазно външно тяло ▪ Резервен нагревател, захранван от еднофазна мрежа (т.е. моделът на резервния нагревател е *3V или *6V, свързан към еднофазна мрежа)	Еднофазен (*3V, *6V (6V): 1N~ 230 V)
▪ Трифазно външно тяло ▪ Резервен нагревател, захранван от трифазна мрежа (т.е. моделът на резервния нагревател е *9W или *6V, свързан към трифазна мрежа)	Трифазен (*6V (6T1): 3~ 230 V) (*9W: 3N~ 400 V)

Пример

Еднофазен електромер	Трифазен електромер
A Външно тяло B Вътрешно тяло C Бойлер за БГВ a Електрическо табло (L_1/N) b Електромер (L_1/N) c Предпазител (L_1/N) d Външно тяло (L_1/N) e Вътрешно тяло (L_1/N) f Резервен нагревател (L_1/N) g Допълнителен нагревател (L_1/N)	A Външно тяло B Вътрешно тяло C Бойлер за БГВ a Електрическо табло ($L_1/L_2/L_3/N$) b Електромер ($L_1/L_2/L_3/N$) c Предпазител ($L_1/L_2/L_3/N$) d Предпазител (L_1/N) e Външно тяло ($L_1/L_2/L_3/N$) f Вътрешно тяло ($L_1/L_2/L_3/N$) g Резервен нагревател ($L_1/L_2/L_3/N$) h Допълнителен нагревател (L_1/N)

Изключение

- Можете да използвате втори електромер, ако:
 - Обхватът на мощността на един електромер е недостатъчен.
 - Електромерът не може да се инсталира лесно в електрическото табло/шкаф.
 - 230 V и 400 V трифазните мрежи са комбинирани (твърде необичайно) поради технически ограничения на електромерите.
- Свързване и схема:
 - Свържете втория електромер към X5M/3 и X5M/4. Вижте "9.3.4 За свързване на електромери" [▶ 127].
 - В софтуера се добавят данните за консумацията на мощност и на двата електромера, така че HE е необходимо да задавате кой електромер коя консумация на мощност покрива. Нужно е само да зададете броя импулси на всеки електромер.
- За пример с два електромера вижте "6.5.4 Контакт на захранването за предпочитан тарифа за kWh" [▶ 63].

6.5.4 Контакт на захранването за предпочитан тарифа за kWh

Общо правило

- Електромер 1: Измерва външното тяло.

- Електромер 2: Измерва всичко останало (т.е. вътрешно тяло, резервен нагревател и допълнителен нагревател, предлаган като опция).

Схема

- Свържете електромер 1 към X5M/5 и X5M/6.
- Свържете електромер 2 към X5M/3 и X5M/4.

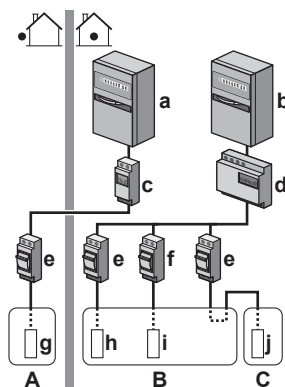
Вижте "9.3.4 За свързване на електромери" [▶ 127].

Типове електромери

- Електромер 1: Еднофазен или трифазен електромер според захранването на външното тяло.
- Електромер 2:
 - В случай на конфигурация с еднофазен резервен нагревател използвайте еднофазен електромер.
 - В други случаи използвайте трифазен електромер.

Пример

Еднофазно външно тяло с трифазен резервен нагревател:



- A Външно тяло
- B Вътрешно тяло
- C Бойлер за БГВ
- a Електрическо табло (L_1/N): Захранване по преференциална тарифа за kWh
- b Електрическо табло ($L_1/L_2/L_3/N$): Захранване по нормална тарифа за kWh
- c Електромер (L_1/N)
- d Електромер ($L_1/L_2/L_3/N$)
- e Предпазител (L_1/N)
- f Предпазител ($L_1/L_2/L_3/N$)
- g Външно тяло (L_1/N)
- h Вътрешно тяло (L_1/N)
- i Резервен нагревател ($L_1/L_2/L_3/N$)
- j Допълнителен нагревател (L_1/N)

6.6 Настройване на управлението на консумацията на мощност

Можете да използвате следните органи за управление на консумираната мощност. За повече информация относно съответните настройки вижте "Управление на консумираната мощност" [▶ 225].

#	Управление на консумираната мощност
1	"6.6.1 Постоянно ограничение на мощността" [► 65] - Позволява ви да ограничите консумираната мощност на цялата система на термopомпата (сбор от вътрешно тяло и резервен нагревател) с една постоянна настройка. - Ограничаване на мощността в kW или на тока в A.
2	"6.6.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове" [► 66] - Позволява ви да ограничите консумираната мощност на цялата система на термopомпата (сбор от вътрешно тяло и резервен нагревател) чрез 4 цифрови входа. - Ограничаване на мощността в kW или на тока в A.
3	"6.6.4 BBR16 ограничаване на електроенергията" [► 68] Ограничение: Налично само на шведски език. - Позволява ви да постигнете съответствие с разпоредбите BBR16 (Шведски енергийни разпоредби). - Ограничаване на мощността в kW. - Може да се комбинира с други органи за управление на консумираните kW мощност. При това модулът използва най-рестриктивното управление.

**БЕЛЕЖКА**

За термopомпата може да се постави предпазител с по-малък от препоръчвания ток. За целта вие трябва да промените настройката на място [2-0E] съгласно допустимия ток на термopомпата.

Имайте предвид, че настройката на място [2-0E] анулира всички настройки за управление на управлението на консумираната мощност. Ограничаването на мощността на термopомпата ще намали производителността.

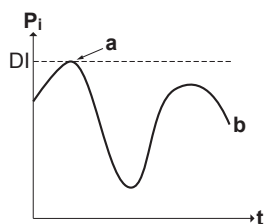
**БЕЛЕЖКА**

Задайте минимална консумация на мощност от $\pm 3,6$ kW, за да се гарантира:

- Режим на размразяване. В противен случай, ако размразяването се прекъсне няколко пъти, топлообменникът ще замръзне.
- Отопление на помещенията и производството на БГВ чрез разрешаване на резервния нагревател, стъпка 1.

6.6.1 Постоянно ограничение на мощността

Постоянното ограничение на мощността е полезно за гарантиране на максимална консумирана мощност или консумиран ток на системата. В някои държави законодателството ограничава максималната консумация на мощност за отопление на помещенията и производство на БГВ.



P_i Консумирана мощност

- t** Време
DI Цифров вход (ниво на ограничение на мощността)
a Активно ограничение на мощността
b Действително консумирана мощност

Схема и конфигурация

- Не е нужно допълнително оборудване.
- Задайте настройките за управление на консумираната мощност в [9.9] чрез потребителския интерфейс (за описанието на всички настройки вижте "Управление на консумираната мощност" [► 225]):
 - Изберете режим на непрекъснато ограничение
 - Изберете типа ограничение (мощност в kW или ток в A)
 - Изберете нивото на ограничение на мощността

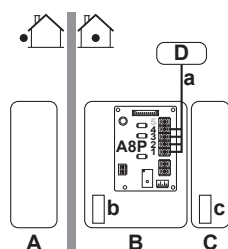
6.6.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове

Ограничението на мощността е също така полезно в комбинация със система за енергийно управление.

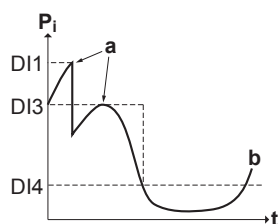
Мощността или токът на цялата система на Daikin се ограничава динамично чрез цифрови входове (максимум четири стъпки). Всяко ниво на ограничение на мощността се задава чрез потребителския интерфейс, като се ограничава едно от следните:

- Ток (в A)
- Консумирана мощност (в kW)

Системата за енергийно управление (доставка на място) определя активирането на дадено ниво на ограничение на мощността. **Пример:** За ограничение на максималната мощност на цялата къща (осветление, битови уреди, отопление на помещенията...).



- A** Външно тяло
B Вътрешно тяло
C Бойлер за БГВ
D Система за енергийно управление
a Активиране на ограничението на мощността (4 цифрови входа)
b Резервен нагревател
c Допълнителен нагревател



- P_i** Консумирана мощност
t Време
DI Цифрови входове (нива на ограничение на мощността)
a Активно ограничение на мощността
b Действително консумирана мощност

Схема

- Необходима е печатна платка за ограничение на консумираната мощност (опция EKRP1АНТА).
- Максимум четири цифрови входове се използват за активиране на съответното ниво на ограничение на мощността:
 - DI1 = най-силно ограничение (най-ниска консумация на енергия)
 - DI4 = най-слабо ограничение (най-висока консумация на енергия)
- Спецификация на цифровите входове:
 - DI1: S9S (граница 1)
 - DI2: S8S (граница 2)
 - DI3: S7S (граница 3)
 - DI4: S6S (граница 4)
- За повече информация вижте електрическата схема.

Конфигуриране

- Задайте настройките за управление на консумираната мощност в [9.9] чрез потребителския интерфейс (за описанието на всички настройки вижте "[Управление на консумираната мощност](#)" [▶ 225]):
 - Изберете ограничение чрез цифрови входове.
 - Изберете типа ограничение (мощност в kW или ток в A).
 - Задайте желаното ниво на ограничение на мощността, съответстващо на всеки цифров вход.



ИНФОРМАЦИЯ

В случай че повече от 1 цифров вход е затворен (по едно и също време), приоритетът на цифровия вход е фиксиран: DI4 приоритет > ... > DI1.

6.6.3 Процес на ограничение на мощността

Външното тяло има по-добра ефективност от електрическите нагреватели. По тази причина електрическите нагреватели се ограничават и ИЗКЛЮЧВАТ първи. Системата ограничава консумацията на мощност в следната последователност:

- 1 Ограничава определени електрически нагреватели.

Ако... има приоритет	Тогава задайте приоритетния нагревател чрез потребителския интерфейс на...
Производството на битова гореща вода	Допълнителен нагревател (ако е приложимо) Резултат: Резервният нагревател ще се ИЗКЛЮЧИ първи.

Ако... има приоритет	Тогава задайте приоритетния нагревател чрез потребителския интерфейс на...
Отопление на помещенията	Резервен нагревател Резултат: Допълнителният нагревател (ако има) ще се ИЗКЛЮЧИ първи.

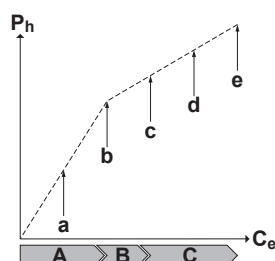
- 2 ИЗКЛЮЧВА всички електрически нагреватели.
- 3 Ограничава външното тяло.
- 4 ИЗКЛЮЧВА външното тяло.

Пример

Ако конфигурацията е, както следва:

- Нивото на ограничение на мощността НЕ позволява едновременна работа на допълнителния нагревател и резервния нагревател (степен 1 и степен 2).
- Приоритетен нагревател = **Допълнителен нагревател** (ако е приложимо).

Тогава консумацията на мощност се ограничава както следва:



- P_h Произведена топлина
- C_e Консумирана енергия
- A** Външно тяло
- B** Допълнителен нагревател
- C** Резервен нагревател
- a** Ограничена работа на външното тяло
- b** Пълна работа на външното тяло
- c** ВКЛЮЧЕН допълнителен нагревател
- d** ВКЛЮЧЕНА е степен 1 на резервния нагревател
- e** ВКЛЮЧЕНА степен 2 на резервния нагревател

6.6.4 BBR16 ограничаване на електроенергията



ИНФОРМАЦИЯ

Настройките на **Ограничение**: BBR16 се виждат само когато езикът на потребителския интерфейс е настроен на шведски.



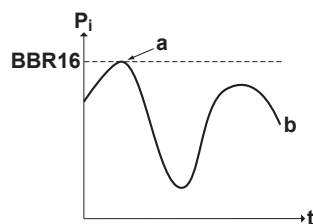
БЕЛЕЖКА

2 седмици до промяната. След като активирате BBR16, имате само 2 седмици да промените неговите настройки (**Активиране на BBR16 и Ограничение на захранването на BBR16**). След 2 седмици модулът запазва тези настройки.

Бележка: Това е разликата от постоянното ограничение на електроенергията, което винаги подлежи на промяна.

Използвайте ограничението на електроенергията BBR16, когато трябва да постигнете съответствие с разпоредбите BBR16 (Шведски енергийни разпоредби).

Можете да комбинирате ограничението на електроенергията BBR16 с други органи за управление на консумирани kW мощност. При това модулът използва най-рестриktivното управление.



P_i	Подадена мощност
t	Време
BBR16	Ниво на ограничение BBR16
a	Активно ограничение на мощността
b	Действително подадена мощност

Схема и конфигурация

- Не е нужно допълнително оборудване.
- Задайте настройките за управление на консумираната мощност в [9.9] чрез потребителския интерфейс (за описанието на всички настройки вижте "[Управление на консумираната мощност](#)" [► 225]):
 - Активиране на BBR16
 - Изберете нивото на ограничение на мощността

6.7 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 (BRC1NHDA, 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: изберете стаен датчик [9.B].

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: изберете външен датчик [9.B].
- Когато енергоспестяващата функция на външното тяло е активна (вижте "Енергоспестяваща функция" [► 234]), външното тяло се изключва, за да се намалят енергийните загуби по време на престой. В резултат на това външната окръжаваща температура НЕ се показва.
- 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 зависимостта от атмосферните условия управление и в логиката за автоматичното превключване на отопление/охлаждане. За да се предпази външното тяло, вътрешният датчик на външното тяло се използва винаги.

7 Монтиране на модула

В тази глава

7.1	Подготовка на мястото за монтаж	71
7.1.1	Изисквания към мястото за монтаж на външното тяло	71
7.1.2	Допълнителни изисквания към мястото за монтаж на външното тяло в студени климатични условия	74
7.1.3	Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло	74
7.2	Отваряне и затваряне на модулите	75
7.2.1	За отварянето на модулите	75
7.2.2	За отваряне на външното тяло	76
7.2.3	За сваляне на транспортната тапа	76
7.2.4	За затваряне на външното тяло	77
7.2.5	За отваряне на вътрешното тяло	77
7.2.6	За затваряне на вътрешното тяло	79
7.3	Инсталиране на външното тяло	79
7.3.1	За закрепването на външния модул	79
7.3.2	Предпазни мерки при закрепването на външния модул	79
7.3.3	За осигуряване на монтажната структура	80
7.3.4	За монтажа на външното тяло	81
7.3.5	За осигуряване на дренажа	82
7.3.6	За монтаж на решетката за отвеждане	83
7.3.7	За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение	85
7.4	Монтаж на вътрешното тяло	87
7.4.1	За монтажа на вътрешното тяло	87
7.4.2	Препоръки при монтиране на вътрешното тяло	87
7.4.3	За монтиране на вътрешното тяло	87
7.4.4	За свързване на дренажния маркуч към дренажната система	88

7.1 Подготовка на мястото за монтаж

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- 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.

7.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на външното тяло



ИНФОРМАЦИЯ

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в "[2 Общи предпазни мерки за безопасност](#)" [▶ 11].

Обърнете внимание на указанията за разстоянията. Вижте "[16.1 Сервизно пространство: Външен модул](#)" [▶ 284].



БЕЛЕЖКА

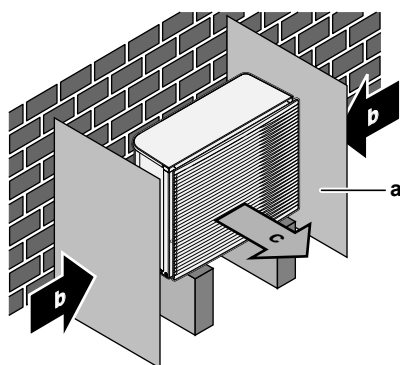
- НЕ нареждайте модулите един върху друг.
- НЕ окачвайте модула на тавана.

Силен вятър (≥ 18 км/ч), който духа срещу отвора за отвеждане на въздуха на външното тяло, причинява късо съединение (засмукване на изпуснат въздух). Това може да доведе до:

- намаляване на производителността;
- често натрупване на скреж в режим на отопление;
- прекъсване на работата поради понижаване на ниското налягане или повишаване на високото налягане;
- счупен вентилатор (ако във вентилатора постоянно духа силен вятър, той може да започне да се върти много бързо, докато се счупи).

Препоръчително е да се монтира ветрозащитна преграда, когато отворът за отвеждане на въздуха е изложен на вятър.

Препоръчително е външното тяло да се монтира така, че отворът за приток на въздух да гледа към стената и да НЕ е изложен на вятъра.



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

НЕ монтирайте модула на следните места:

- Чувствителни на шум места (напр. в близост до спални и подобни помещения), за да не се създават неудобства от работния шум на модула.

Бележка: Ако звукът се измерва при действителни монтажни условия, измерената стойност ще бъде по-висока от нивото на звуковото налягане в книгата със спецификации, поради шума в околната среда и отраженията на звука.

- Места, където в атмосферата може да има пари, мъгла или частици от минерални масла. Пластмасовите части могат да се повредят и изпаднат или да причинят изтичане на вода.

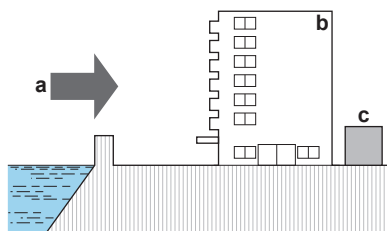
НЕ се препоръчва външното тяло да се монтира на следните места, тъй като това може да съкрати живота му:

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

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.

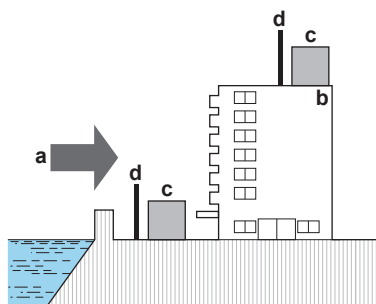
Монтирайте външния модул на място, защитено от директни морски ветрове.

Пример: Зад сградата.



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

- Височина на ветрозащитна преграда $\geq 1,5$ 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

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

Режим на охлаждане	10~43°C
Режим на отопление	-28~35°C

Специални изисквания за R32

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

Имайте предвид следните изисквания и предпазни мерки:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и НЕ изгаряйте.
- НЕ използвайте други средства за ускоряване на размразяването или за почистване на оборудването, освен препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент R32 може да НЕ съдържа миризма.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

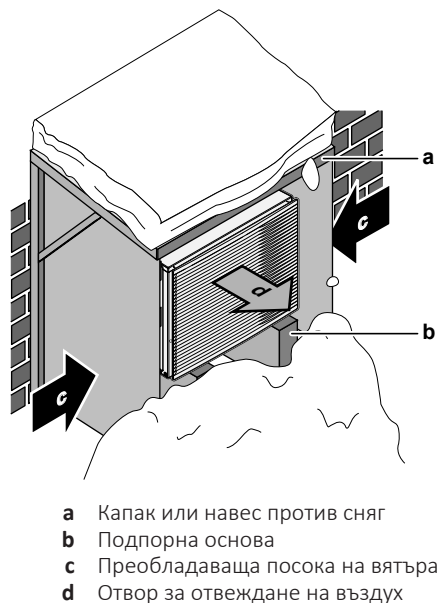


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin и на приложимото законодателство, както и че се извършват само от оторизирани лица.

7.1.2 Допълнителни изисквания към мястото за монтаж на външното тяло в студени климатични условия

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



Във всеки случай осигурете най-малко 150 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулет е позициониран на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка. За повече подробности вижте ["7.3 Инсталиране на външното тяло"](#) [▶ 79].

В области със силни снеговалежи, изберете такова място за монтажа, че снегът да НЕ пречи на работата на уреда. Ако е възможна появата на страничен снеговалеж, уверете се, че намотката на топлообменника НЕ се засяга от снега. Ако е нужно, конструирайте страничен навес.

7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло



ИНФОРМАЦИЯ

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в ["2 Общи предпазни 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



ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждането е приложимо само при:

- Реверсивни модели
- Модели само за отопление + комплект за преобразуване (EKNB CONV*)

- Обърнете внимание на указанията за измерване:

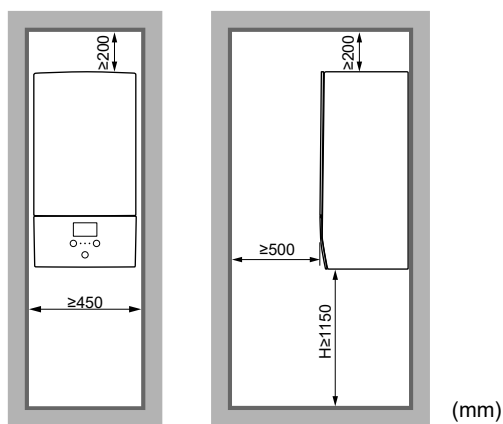
Максимална разлика във височината между вътрешното тяло и външното тяло

10 m

Максимална разлика във височината между бойлера за битова гореща вода и външното тяло	10 m
Максимален тръбен път между вътрешното тяло и бойлера за битова гореща вода	10 m
Максимално разстояние между 3-пътния вентил и вътрешното тяло (за инсталации с бойлер за битова гореща вода)	3 m
Максимален общ тръбен път	50 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>. Моля, свържете се с вашия дилър, ако нямате достъп до Heating Solutions Navigator.

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:



H Височина, измерена от долната страна на кожуха до пода

НЕ монтирайте модула на места:

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

7.2 Отваряне и затваряне на модулите

7.2.1 За отварянето на модулите

В някои случаи трябва да отворите модула. **Пример:**

- При свързване на електрокабеляването
- При поддръжка или сервизно обслужване на модула



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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

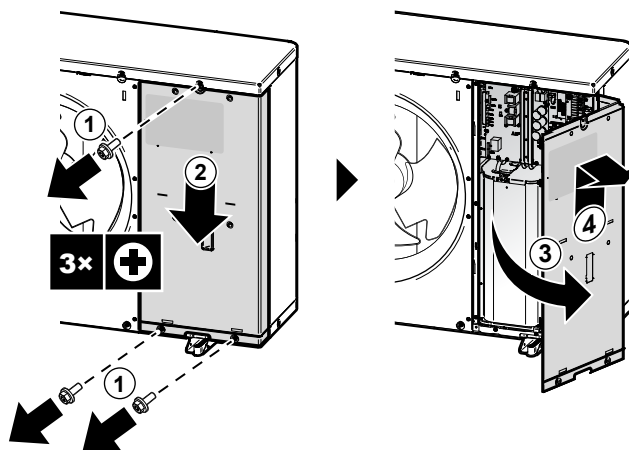
7.2.2 За отваряне на външното тяло



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



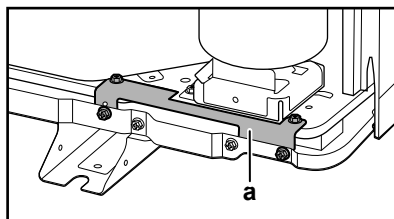
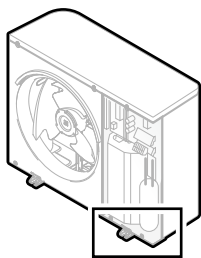
7.2.3 За сваляне на транспортната тапа



БЕЛЕЖКА

Ако уредът се използва с прикрепена транспортна тапа, може да се генерира ненормална вибрация или шум.

Транспортните подложки (2×) предпазват модула по време на транспортиране. Те трябва да бъдат отстранени по време на монтажа.



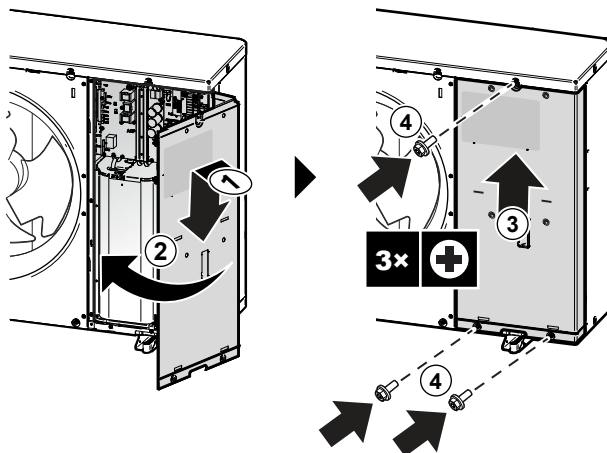
а Транспортни подложки (2×)

- 1 Отворете капака на превключвателната кутия. Вижте "[7.2.2 За отваряне на външното тяло](#)" [[76](#)].
- 2 Свалете винтовете (4×) от транспортните подложки и ги изхвърлете.
- 3 Отстранете транспортните подложки (2×) и ги изхвърлете.

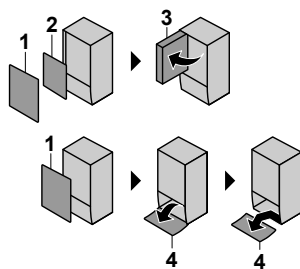
7.2.4 За затваряне на външното тяло

**БЕЛЕЖКА**

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



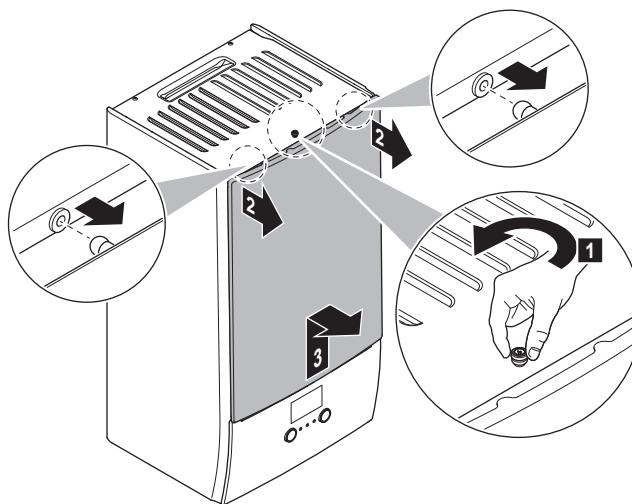
7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло

Обзор

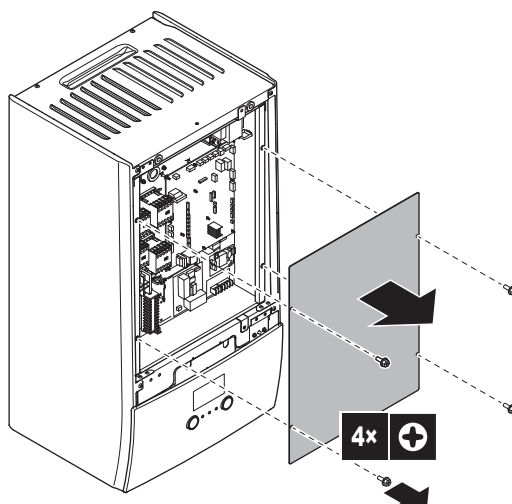
- 1 Преден панел
- 2 Капак на превключвателната кутия
- 3 Превключвателна кутия
- 4 Панела с потребителския интерфейс

Отворено

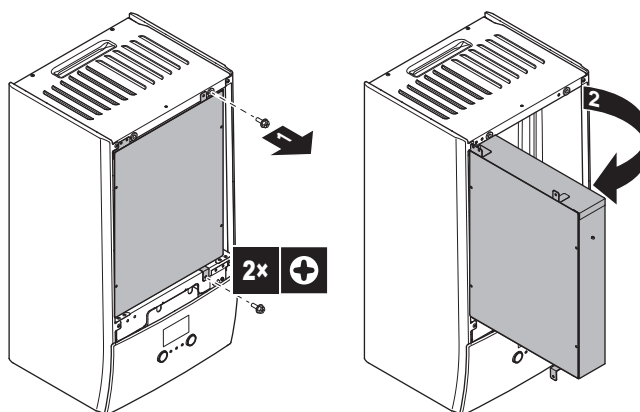
- 1 Свалете предния панел.



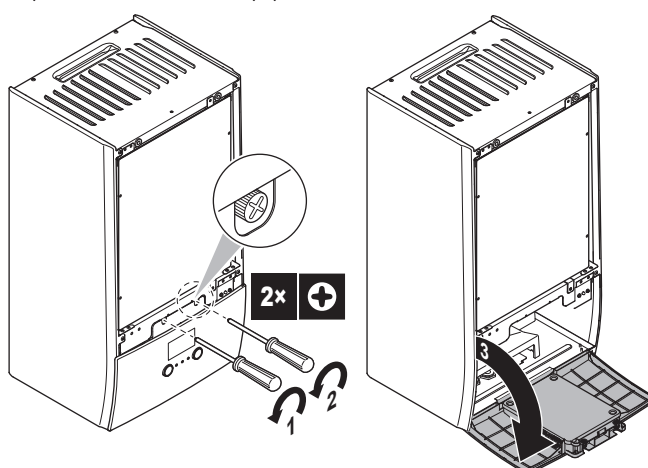
- 2** Ако се налага да свържете електрически кабели, свалете капака на превключвателната кутия.



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



- 4** Ако се налага да работите зад панела с потребителския интерфейс или да качвате нов софтуер в потребителския интерфейс, отворете панела с потребителския интерфейс.

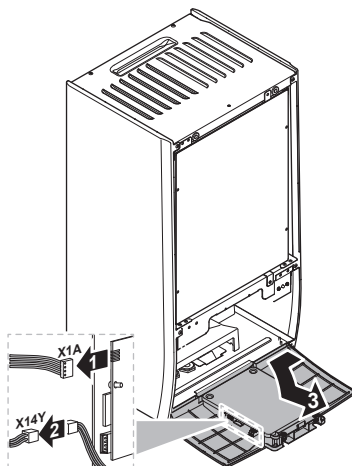


- 5** Опция: свалете панела с потребителския интерфейс.



БЕЛЕЖКА

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



7.2.6 За затваряне на вътрешното тяло

- 1 Монтирайте отново панела с потребителския интерфейс.
- 2 Монтирайте отново капака на превключвателната кутия и затворете превключвателната кутия.
- 3 Монтирайте отново предния панел.



БЕЛЕЖКА

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

7.3 Инсталиране на външното тяло

7.3.1 За закрепването на външния модул

Когато

Трябва да инсталирате външния модул, преди да можете да свържете тръбите за вода.

Типичен работен поток

Монтажът на външното тяло обикновено включва следните етапи:

- 1 Предоставяне на монтажната конструкция.
- 2 Монтиране на външното тяло.
- 3 Осигуряване на дренаж.
- 4 Монтаж на решетката за отвеждане.
- 5 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"](#) [► 71].

7.3.2 Предпазни мерки при закрепването на външния модул



ИНФОРМАЦИЯ

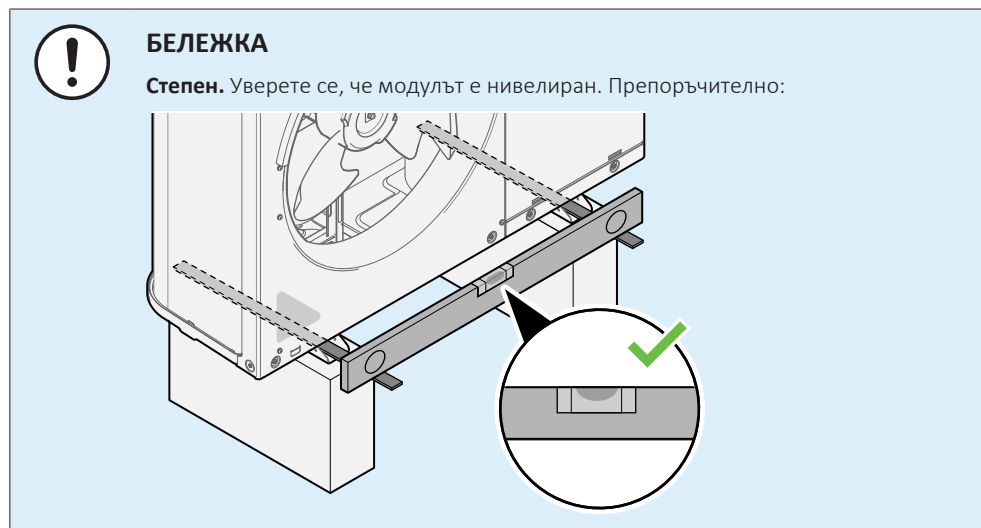
Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- ["2 Общи предпазни мерки за безопасност"](#) [► 11]
- ["7.1 Подготовка на мястото за монтаж"](#) [► 71]

7.3.3 За осигуряване на монтажната структура

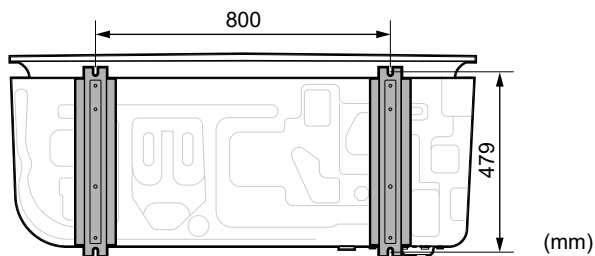
Проверете здравината и нивелирането на монтажната повърхност, така че модулет да не генерира вибрации и шум при работа.

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



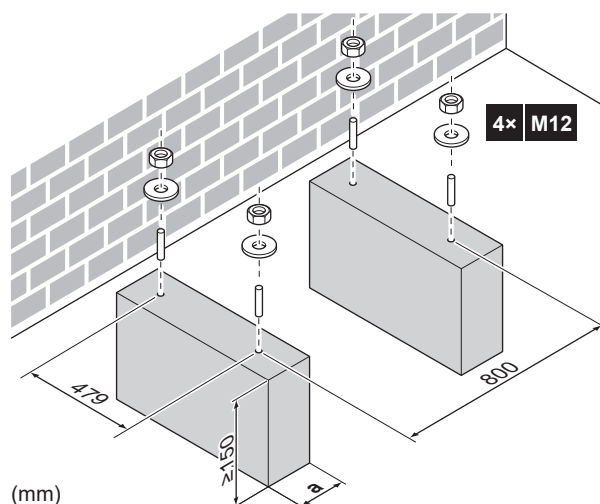
Използвайте 4 комплекта анкерни болтове, гайки и шайби M12. Осигурете най-малко 150 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулет е позициониран на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка.

Точки на анкерирание



Подпорна основа

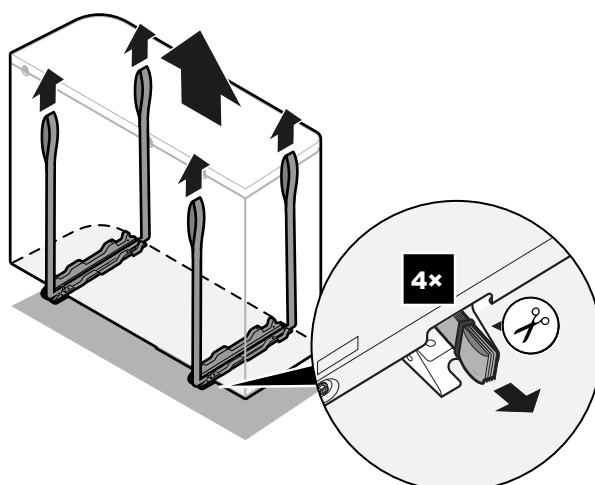
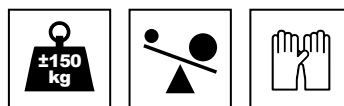
След монтажа на подпорна основа се уверете, че решетката за отвеждане все още може да се постави в положението ѝ, осигуряващо безопасност. Вижте ["7.3.7 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение"](#) [► 85].



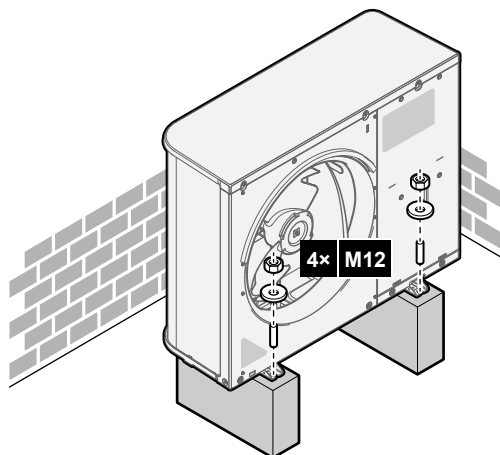
a Уверете се, че дренажният отвор в долната плоча на модула не е покрит.

7.3.4 За монтажа на външното тяло

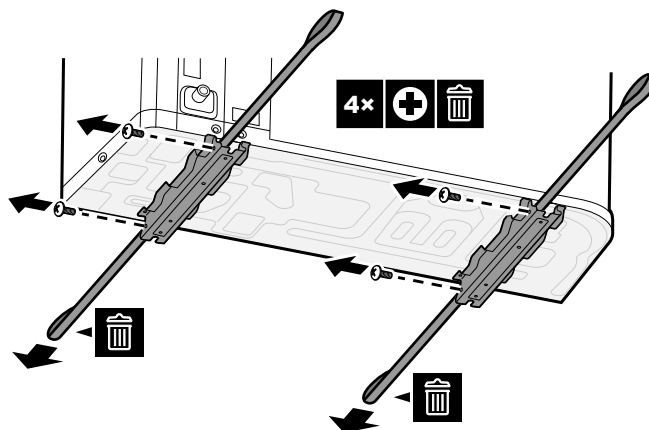
- 1 Носете модула с помощта на неговите примки и го поставете върху монтажната конструкция.



- 2 Фиксирайте модула към монтажната конструкция.



- 3 Отстранете примките (и винтовете) и ги изхвърлете.



7.3.5 За осигуряване на дренажа

- 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 за дрениране на отпадъчната вода встрани от модула.
- Не допускате 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 на дренажна вода (вижте следващата фигура).



БЕЛЕЖКА

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

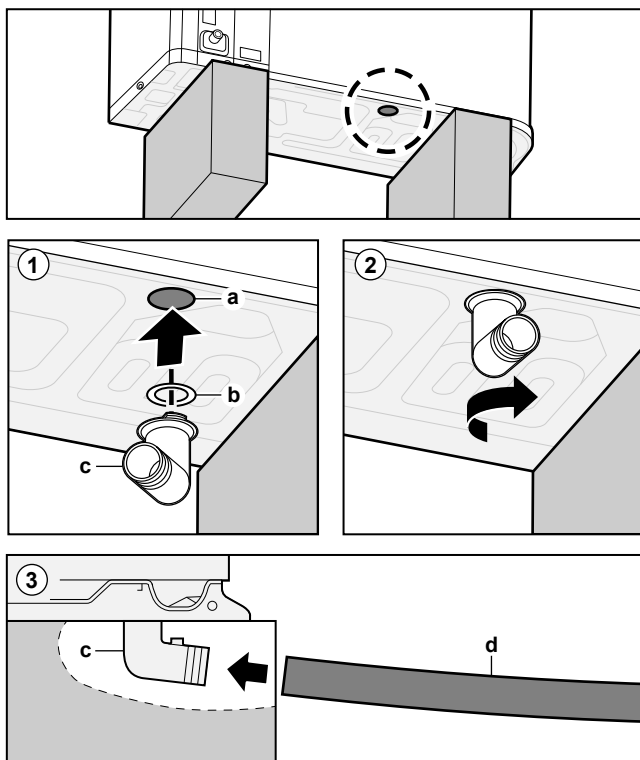
- Изолирайте дренажния маркуч.
- Монтирайте нагревател на дренажната тръба (доставка на място). За да свържете нагревателя на дренажната тръба, вижте "9.2.1 За свързване на електрическите кабели на външния модул" [► 110].



БЕЛЕЖКА

Осигурете най-малко 150 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулет е позициониран на най-малко 100 mm над очакваното равнище на снежната покривка.

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.

7.3.6 За монтаж на решетката за отвеждане

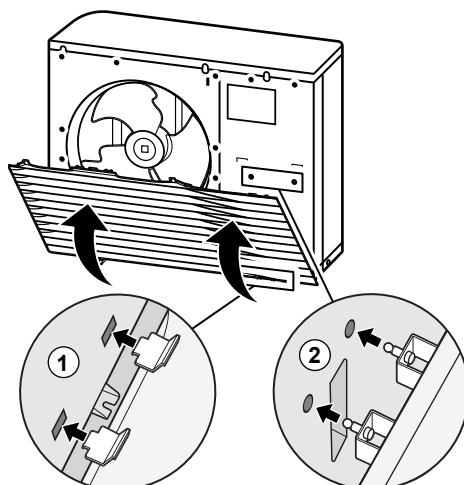


ИНФОРМАЦИЯ

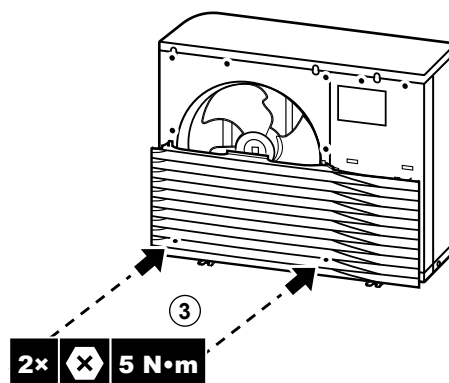
Електрическо окабеляване. Преди да монтирате решетката за отвеждане, свържете електрическите проводници.

Монтирайте долната част на решетката за отвеждане

- 1 Вкарайте кукиите.
- 2 Вкарайте щифтовете със сферична глава.



3 Завинтете 2-та долни винта.



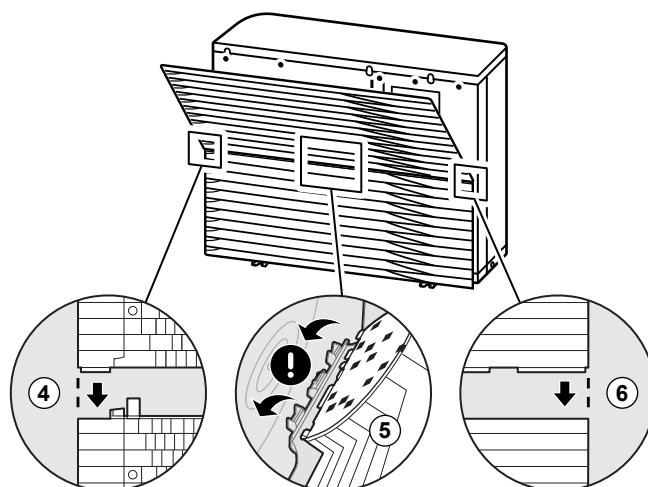
Монтирайте горната част на решетката за отвеждане



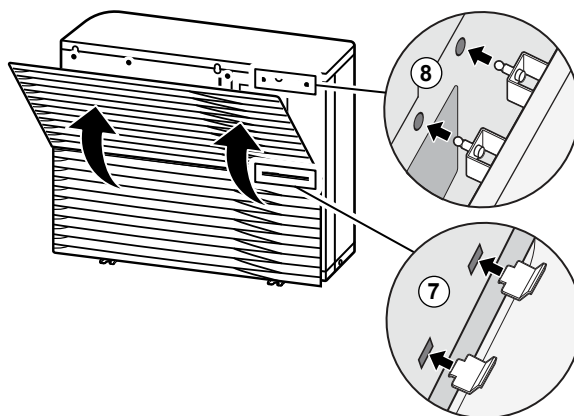
БЕЛЕЖКА

Вибрации. Уверете се, че горната част на решетката за отвеждане е закрепена без прекъсване към долната част, за да се предотврати генерирането на вибрации.

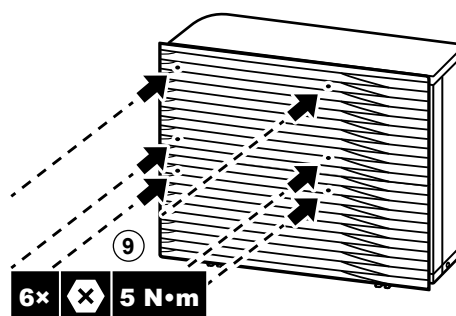
- 4 Подравнете и закрепете лявата страна.
- 5 Подравнете и закрепете средната част.
- 6 Подравнете и закрепете дясната страна.



- 7 Вкарайте куките.
- 8 Вкарайте щифтовете със сферична глава.



9 Завинтете останалите 6 винта.



7.3.7 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение

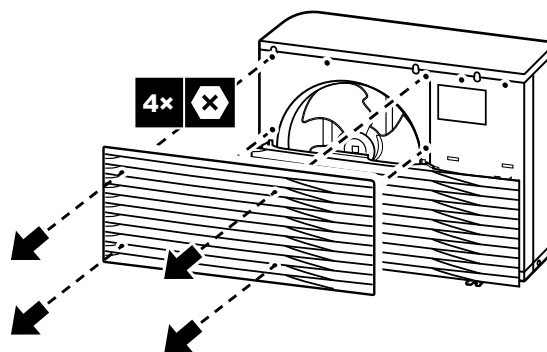


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

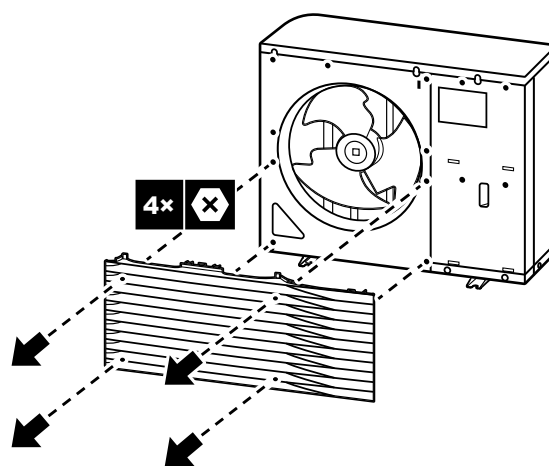
Въртящ се вентилатор. Преди да ВКЛЮЧИТЕ или да пристъпите към сервизно обслужване на външното тяло, се уверете, че решетката за отвеждане покрива вентилатора като защита от въртящия се вентилатор. Вижте:

- "7.3.6 За монтаж на решетката за отвеждане" [▶ 83]
- "7.3.7 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение" [▶ 85]

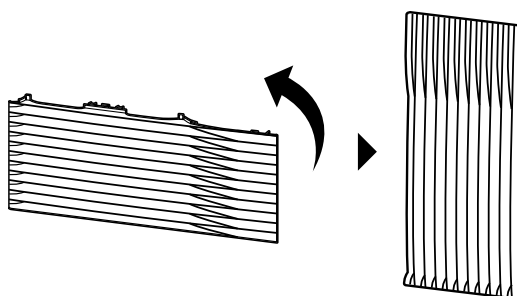
1 Свалете горната част на решетката за отвеждане.



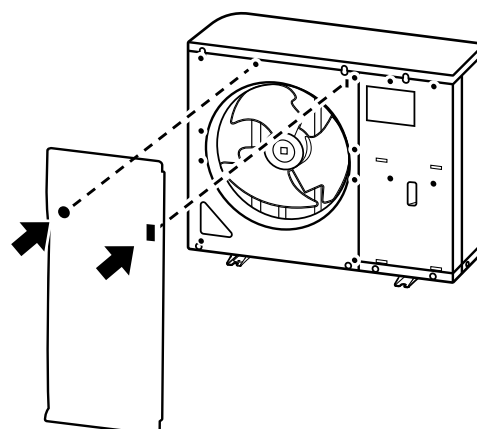
2 Свалете долната част на решетката за отвеждане.



- 3** Завъртете долната част на решетката за отвеждане.

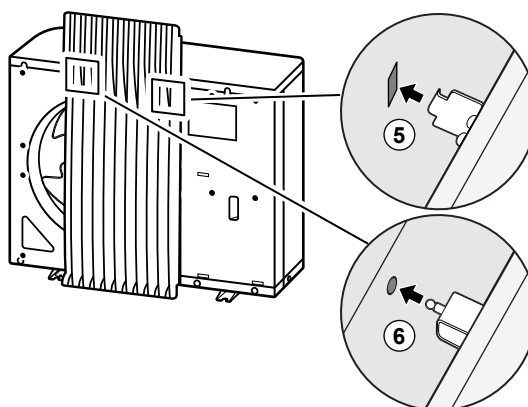


- 4** Изравнете щифта със сферична глава и куката на решетката с техните насрещни съответстващи детайли на модула.



- 5** Вкарайте куката.

- 6** Вкарайте щифта със сферична глава.



7.4 Монтаж на вътрешното тяло

7.4.1 За монтажа на вътрешното тяло

Типичен работен поток

Монтажът на вътрешното тяло обикновено включва следните етапи:

- 1 Монтаж на вътрешното тяло.

7.4.2 Препоръки при монтиране на вътрешното тяло



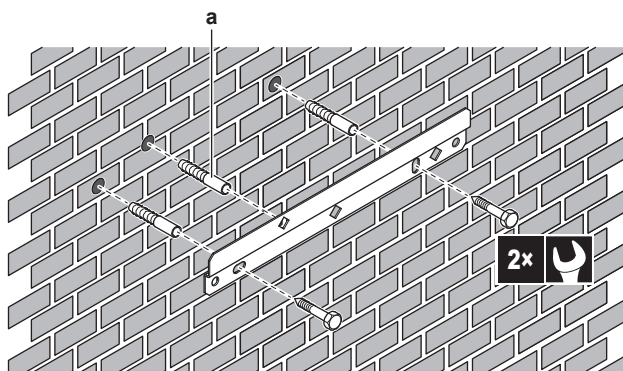
ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "2 Общи предпазни мерки за безопасност" [▶ 11]
- "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▶ 71]

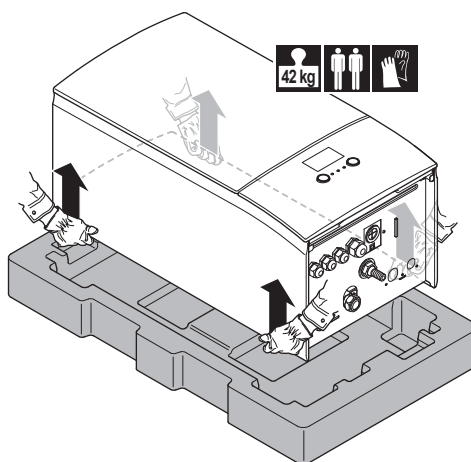
7.4.3 За монтиране на вътрешното тяло

- 1 Закрепете стенната скоба (аксесоар) към стената (хоризонтално) с 2x Ø8 mm болта.



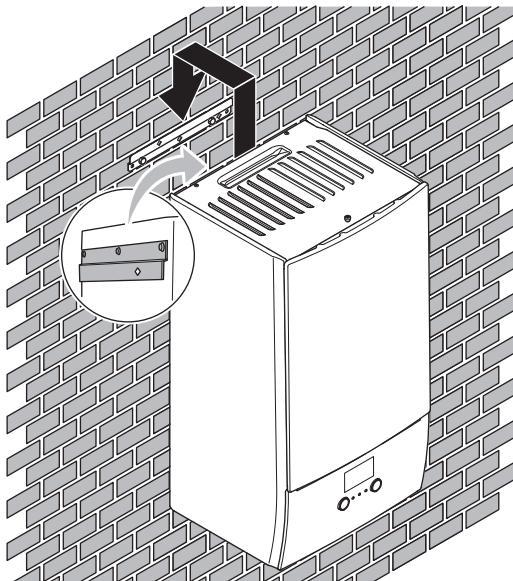
- a** Опция: Ако желаете да закрепите модула към стената от вътрешната страна на модула, осигурете допълнителна резбова пробка.

- 2 Повдигнете модула.



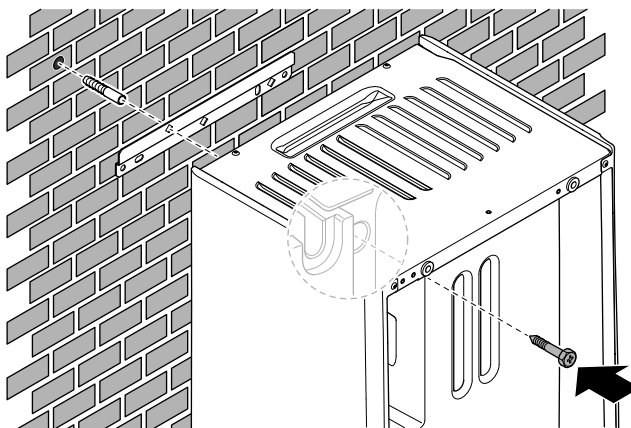
- 3 Прикрепете модула към стенната скоба:

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



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

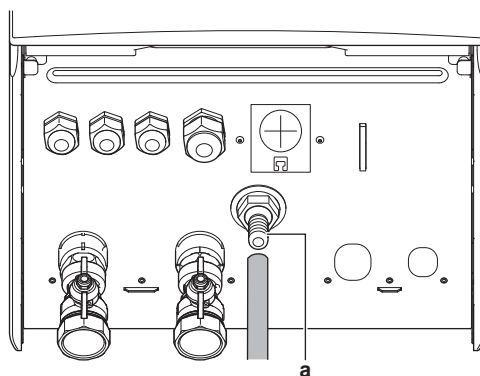
- Свалете горния преден панел и отворете превключвателната кутия. Вижте "[7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло](#)" [▶ 77].
- Закрепете модула към стената с винт Ø8 mm.



7.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система

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

- 1** Свържете дренажна тръба (доставка на място) към конектора за дренажния съд, както следва:



a Конектор за дренажния съд

Препоръчително е използването на фуния за събиране на водата.

8 Монтаж на тръбите

В тази глава

8.1	Подготовката на тръбопровода за водата	90
8.1.1	Изисквания към водния кръг.....	90
8.1.2	Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд.....	93
8.1.3	За проверка на обема на водата и дебита	93
8.1.4	Промяна на предварителното налягане на разширителния съд.....	96
8.1.5	За проверка на обема на водата: Примери.....	96
8.2	Свързване на тръбите за водата	97
8.2.1	За свързването на тръбите за вода	97
8.2.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода.....	97
8.2.3	За свързване на тръбите за водата.....	97
8.2.4	За пълнене на водния кръг.....	99
8.2.5	За защита на водния кръг от замръзване	100
8.2.6	За пълнене на бойлера за битова гореща вода	103
8.2.7	За изолиране на тръбите за водата	104

8.1 Подготовката на тръбопровода за водата

8.1.1 Изисквания към водния кръг



ИНФОРМАЦИЯ

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи предпазни 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.

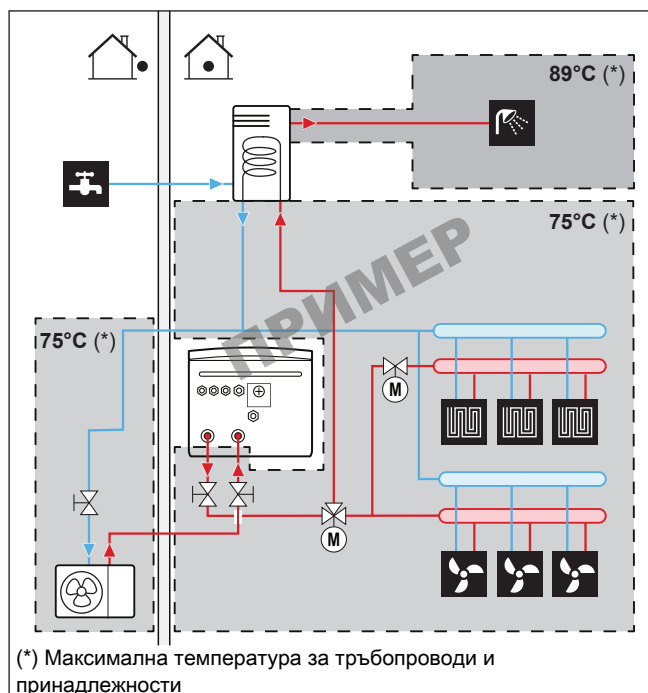
- **Свързване на тръбите – Законодателство.** Изпълнете всички тръбни съединения в съответствие с приложимото законодателство и с инструкциите в глава "Монтаж" относно входа и изхода на водата.
- **Свързване на тръбите – Използвана сила.** НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите. Деформирането 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 остриите 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.
- **Изоляция.** Изолирайте до основата на топлообменника.
- **Замръзване.** Осигурете защита срещу замръзване.
- **Затворен кръг.** Използвайте вътрешното тяло САМО в затворена водна система. Използването на термопомпената система в отворена водна система ще доведе до прекомерна корозия.
- **Тръбен път.** Препоръчва се да се избягва прекарването на дълги тръбопроводи между бойлера за битова гореща вода и крайната точка за горещата вода (душ, вана,...), както и да се избягват глухи краища.
- **Тръбен диаметър.** Изберете диаметър на тръбопровода за водата, който да отговаря на необходимия воден дебит и на наличното външно статично налягане на помпата. Вижте "[16 Технически данни](#)" [► 283] 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.
- **Компоненти, доставени на място – Вода.** Използвайте само материали, които са съвместими с използваната в системата вода и с материалите, използвани за изработка на вътрешното тяло.
- **Компоненти, доставени на място – Налягане и температура на водата.** Проверете дали всички компоненти в монтираните на място тръбопроводи могат да издържат на налягането и температурата на водата.
- **Налягане на водата – Кръг за отопление/охлаждане на помещенията.** Максималното налягане на водата е 3 bar. 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.
- **Температура на водата.** Всички монтирани тръбопроводи и тръбни аксесоари (вентил, съединения и др.) ТРЯБВА да издържат на следните температури:



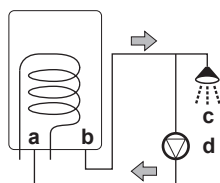
ИНФОРМАЦИЯ

Следващата илюстрация е само за пример и е възможно да НЕ съответства на конфигурацията на вашата система.



- **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](#)" [► 88].
- **Отвори за излизане на въздуха.** Осигурете отвори за излизане на въздуха във всички високо разположени точки на системата, до които трябва също така да има лесен достъп за сервизно обслужване. Във вътрешното тяло са предвидени два автоматични обезвъздушителя. Проверете дали обезвъздушителите НЕ са стегнати твърде много, за да е възможно автоматичното изпускане на въздуха във водния кръг.
- **Части с поцинковано покритие.** Никога не използвайте части с поцинковано покритие във водния кръг. Тъй като във вътрешния воден кръг на модула се използва меден тръбопровод, може да се появи прекомерна корозия.
- **Немесингови метални тръби.** Когато използвате немесингови метални тръби, изолирайте по подходящ начин месинговите и немесинговите тръби, така че да НЕ са в контакт помежду си. Така се предотвратява галванична корозия.
- **Вентил – Разделяне на кръгове.** При използване на 3-пътен вентил във водния кръг се уверете, че кръгът на битовата гореща вода и кръгът на подовото отопление са напълно отделени.
- **Вентил – Време за превключване.** Когато във водния кръг се използва 2-пътен или 3-пътен вентил, максималното време за превключване на вентила трябва да е 60 секунди.
- **Бойлер за битова гореща вода – Вместимост.** За да не се допусне застояване на водата, е важно вместимостта за съхранение на бойлера за битова гореща вода да съответства на дневната консумация на битова гореща вода.

- **Бойлер за битова гореща вода – След монтажа.** Веднага след монтажа бойлерът за битова гореща вода трябва да се промие с прясна вода. Тази процедура трябва да се повтаря поне веднъж дневно през първите 5 последователни дни след монтажа.
- **Бойлер за битова гореща вода – Престои.** В случаи, където няма никакво потребление на гореща вода през по-продължителни периоди, оборудването ТРЯБВА да се промива с прясна вода преди употреба.
- **Бойлер за битова гореща вода – Дезинфекция.** За функцията дезинфекция на бойлера за битова гореща вода вижте "[10.5.6 Бойлер](#)" [▶ 194].
- **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.
- **Рециркуляционна помпа.** В съответствие с приложимото законодателство е възможно да се наложи свързването на рециркуляционна помпа между крайната точка за горещата вода и съединението за рециркулация на бойлера за битова гореща вода.



- a** Съединение за рециркулация
- b** Връзка за горещата вода
- c** Душ
- d** Рециркуляционна помпа

8.1.2 Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд

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

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита

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

За да се уверите, че модулът работи правилно:

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

За да се уверите, че модулът работи правилно:

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

Минимален обем на водата

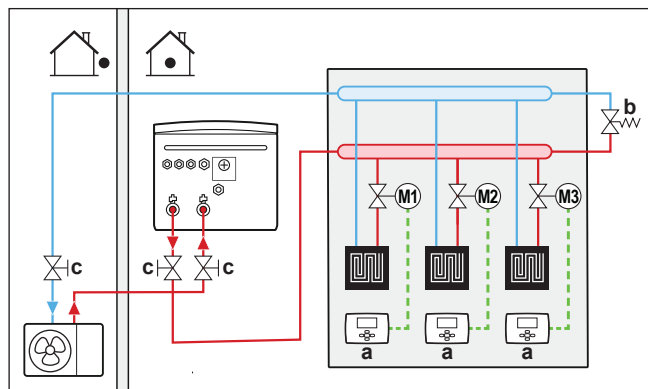
Проверете дали общият обем на водата в инсталацията е минимум 20 литра, БЕЗ да се включва вътрешният обем на водата във външното тяло.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

**БЕЛЕЖКА**

Когато циркуляцията във всеки кръг за отопление/охлаждане на помещения се управлява чрез дистанционно управлявани вентили, е важно да се гарантира минималният обем на водата, дори ако всички вентили са затворени.

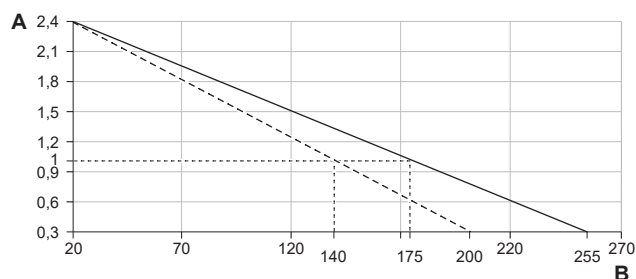


- a Отделен стаен термостат (допълнително оборудване)
- b Байпасен вентил за свръхналягане (доставя се като аксесоар)
- c Спирателен вентил

Максимален обем на водата**БЕЛЕЖКА**

Максималният обем на водата зависи от това дали във водния кръг е добавен гликол. За повече информация относно добавянето на гликол вижте "8.2.5 За защита на водния кръг от замръзване" [▶ 100].

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



- A Предварително налягане (bar)
- B Максимален обем на водата (l)
- Вода
- - - - Вода + гликол

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

Разлика във височината на монтиране ^(a)	Обем на водата	
	≤190 l	>190 l
≤7 m	Не е необходимо регулиране на предварителното налягане.	Направете следното: ▪ Намалете предварителното налягане в съответствие с необходимата разлика във височината на монтаж. Предварителното налягане трябва да се намалява с по 0,1 bar за всеки метър под 7 m. ▪ Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.
>7 m	Направете следното: ▪ Увеличете предварителното налягане в съответствие с необходимата разлика във височината на монтаж. Предварителното налягане трябва да се увеличава с по 0,1 bar за всеки метър над 7 m. ▪ Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.	Разширителният съд на вътрешното тяло е твърде малък за инсталацията. В този случай се препоръчва монтирането на допълнителен съд извън модула.

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

Минимален дебит

Проверете дали минималният дебит в инсталацията е гарантиран при всички условия. Този минимален дебит се изисква по време на размразяване/работа на резервния нагревател. За тази цел използвайте байпасния вентил за свръхналягане, доставен с модула, и съблюдавайте минималния обем на водата.



БЕЛЕЖКА

Ако във водния кръг е бил добавен гликол, а температурата във водния кръг е ниска, дебитът НЯМА да се показва на потребителския интерфейс. В този случай минималният дебит може да се провери чрез теста на помпата (проверете дали потребителският интерфейс НЕ показва грешка 7H).

**БЕЛЕЖКА**

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

Вижте препоръчителната процедура, както е описана в "[11.4 Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация](#)" [▶ 246].

8.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд

**БЕЛЕЖКА**

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

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

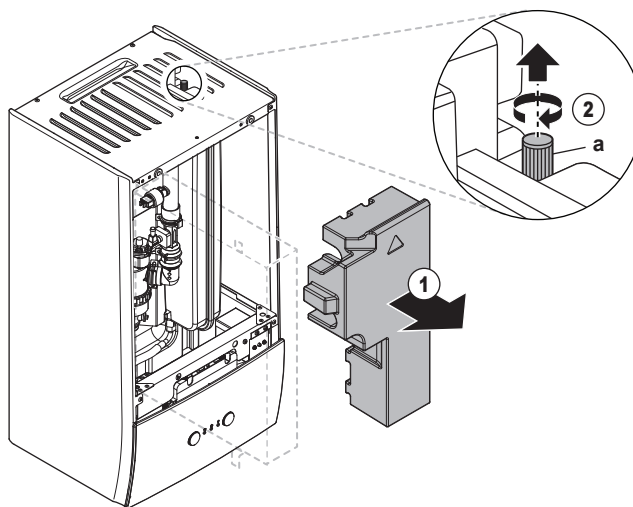
- Използвайте само сух азот за регулиране на предварителното налягане на разширителния съд.
- Неподходящото регулиране на предварителното налягане на разширителния съд ще доведе до неизправна работа на системата.

За да може да се настрои предварителното налягане на разширителния съд, е необходимо превключвателната кутия да се свали от модула. Вижте .

**ИНФОРМАЦИЯ**

За да се регулира предварителното налягане, е необходим достъп до разширителния съд отпред или отляво.

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



a Вентил тип Schrader

8.1.5 За проверка на обема на водата: Примери

Пример 1

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

Не са необходими никакви действия или регулиране.

Пример 2

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

Действия:

- Тъй като общият обем на водата (250 l) е по-голям от обема на водата по подразбиране (200 l), предварителното налягане трябва да се намали.
- Необходимото предварително налягане е:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Съответстващият максимален обем на водата при 0,3 bar е 290 l. (Вижте графиката в "Максимален обем на водата" [► 94]).
- Тъй като 250 l е по-малко от 290 l, разширителният съд е подходящ за инсталацията.

8.2 Свързване на тръбите за водата

8.2.1 За свързването на тръбите за вода

Преди да пристъпите към свързване на тръбите за вода

Уверете се, че външното и вътрешното тяло са инсталирани.

Типичен работен поток

Свързването на тръбите за вода обикновено включва следните етапи:

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

8.2.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода.



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "2 Общи предпазни мерки за безопасност" [► 11]
- "8.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [► 90]

8.2.3 За свързване на тръбите за водата

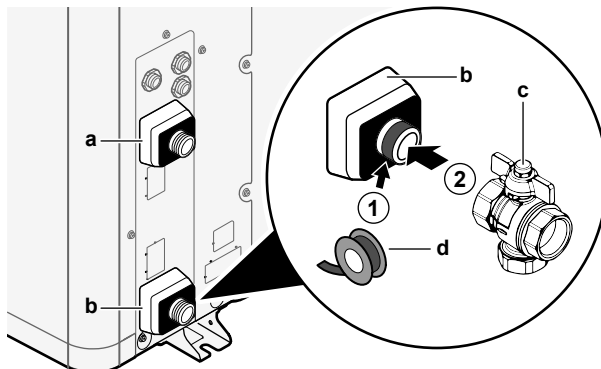


БЕЛЕЖКА

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

Външно тяло

- 1 Свържете спирателния вентил (с вграден филтър) с входа за водата на външното тяло с помощта на уплътнителен материал за резби.



- a ИЗХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
- b ВХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
- c Спирателен вентил с вграден филтър (доставя се като аксесоар)(2× винтово съединение, мъжко, 1")
- d Уплътнителен материал за резби

- 2 Свържете монтираните на място тръби към спирателния вентил.
- 3 Свържете монтираните на място тръби с изхода на водата на външното тяло.

**БЕЛЕЖКА**

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

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

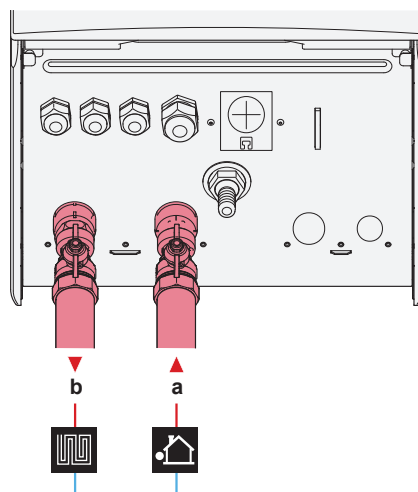
**БЕЛЕЖКА**

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

Вътрешно тяло**БЕЛЕЖКА**

НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите. Деформирането на тръбите може да стане причина за неизправна работа на модула.

- 1 Свържете О-пръстените и спирателните вентили към водните съединения на вътрешното тяло.
- 2 Свържете монтираните на място тръби на външното тяло към съединението на вътрешното тяло за ВХОДЯЩА вода (a).
- 3 Свържете монтираните на място тръби за водата за отопление/охлаждане на помещенията към съединението на вътрешното тяло за ИЗХОДЯЩА вода за отопление на помещенията (b).



- a** ВХОДЯЩА вода (винтово съединение, 1")
b ИЗХОДЯЩА вода за отоплението на помещенията (винтова връзка, 1")



БЕЛЕЖКА



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

- Обърнете внимание на минималния обем на водата, когато избирате мястото на монтажа на байпасния вентил за свръхналягане (при вътрешното тяло или при колектора). Вижте "8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита" [▶ 93].
- Обърнете внимание на минималния дебит, когато регулирате настройката на байпасния вентил за свръхналягане. Вижте "8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита" [▶ 93] и "11.4.1 Минимален дебит" [▶ 246].



БЕЛЕЖКА

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

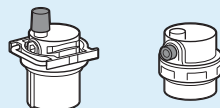


БЕЛЕЖКА

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

8.2.4 За пълнене на водния кръг

За пълнене на водния кръг използвайте доставен на място комплект за пълнене. Уверете се, че спазвате изискванията на приложимото законодателство.

**БЕЛЕЖКА**

Уверете се, че и двата обезвъздушителни вентила (един на магнитния филтър и един на резервния нагревател) са отворени.

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

8.2.5 За защита на водния кръг от замръзване

Относно защитата от замръзване

Замръзването може да повреди системата. За да се предпазят хидравличните компоненти от замръзване, софтуерът има специални функции за защита от замръзване, които включват активирането на помпата в случай на ниски температури:

- Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода (вижте "[Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода](#)" [► 220]),
- Предотвратяване на източването. Приложимо само когато е разрешен **Бивалентен** ([C-02]=1). Тази функция предотвратява отварянето на вентилите за защита от замръзването в тръбите за вода към външното тяло, когато работи спомагателният котел при отрицателни външни температури.

В случай на прекъсване на електрозахранването тези функции не могат да гарантират защита.

Направете едно от следните неща, за да защитите водния кръг от замръзване:

- Добавете към водата гликол. Гликолът понижава температурата на замръзване на водата.
- Монтирайте вентили за защита от замръзване. Вентилите за защита от замръзване източват водата от системата, преди тя да замръзне.

**БЕЛЕЖКА**

Ако добавите гликол към водата, НЕ монтирайте вентили за защита от замръзване. **Възможно последствие:** Изтичане на гликол от вентилите за защита от замръзване.

Защита от замръзване чрез гликол**Относно защитата от замръзване чрез гликол**

Добавянето на гликол във водата понижава температурата на замръзване на водата.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Етиленгликолът е токсичен.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Наличието на гликол прави възможно предизвикването на корозия на системата. Неинхибиращият гликол ще се стане кисел под влиянието на кислород. Този процес се ускорява от присъствието на мед и при високи температури. Киселият неинхибиращ гликол атакува металните повърхности и образува елементи на галванична корозия, които причиняват сериозно увреждане на системата. Ето защо е важно:

- водоподготовката да се извърши правилно от квалифициран специалист по водите,
- да се избере гликол с корозионни инхибитори, за да противодейства на киселините, образувани от окисляването на гликолите,
- да не се използват автомобилни гликоли, тъй като техните корозионни инхибитори имат ограничен живот и съдържат силикати, които може да замърсят или да запушат системата,
- да НЕ се използват поцинковани тръби в системи с гликол, тъй като неговото присъствие може да причини утаяването на определени компоненти в корозионния инхибитор на гликола.

**БЕЛЕЖКА**

Гликолът абсорбира водата от средата си. По тази причина НЕ добавяйте гликол, който е бил изложен на въздействието на въздуха. Оставянето на капачката на контейнера с гликол отворена причинява повишаване на концентрацията на водата. Концентрацията на гликол след това е по-ниска, отколкото се предполага. В резултат на това е възможно хидравличните компоненти да замръзнат въпреки наличието на гликол. Предприемете превантивни действия, за да се гарантира минимално излагане на гликола на въздействието на въздуха.

Видове гликол

Видовете гликол, които могат да се използват, зависят от това дали системата разполага с бойлер за битова гореща вода:

Ако...	Тогава...
Системата разполага с бойлер за битова гореща вода	Използвайте само пропиленгликол ^(a)
Системата НЕ разполага с бойлер за битова гореща вода	Можете да използвате или пропиленгликол ^(a) , или етиленгликол

^(a) Пропиленгликол, включващ необходимите инхибитори, класифициран като категория III съгласно стандарт EN 1717.

Необходима концентрация на гликола

Необходимата концентрация на гликола зависи от най-ниската очаквана външна температура и от това дали искате да защитите системата от спукване или от замръзване. За да предпазите системата от замръзване, е необходимо добавянето на повече гликол.

Добавете гликол съгласно таблицата по-долу.

Най-ниска очаквана външна температура	Защита от спукване	Защита от замръзване
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—

Най-ниска очаквана външна температура	Защита от спукване	Защита от замръзване
-30°C	35%	—

**ИНФОРМАЦИЯ**

- Защита срещу спукване: гликолят ще предпази тръбите от спукване, но **НЯМА** да предпази флуида вътре в тръбите от замръзване.
- Защита срещу замръзване: гликолят ще предпази флуида вътре в тръбите от замръзване.

**БЕЛЕЖКА**

- Възможно е необходимата концентрация да е различна в зависимост от типа гликол. **ВИНАГИ** сравнявайте изискванията от таблицата по-горе със спецификациите, които са предоставени от производителя на гликола. Ако е необходимо, изпълнете изискванията, посочени от производителя на гликола.
- Добавената концентрация на гликол не трябва **НИКОГА** да превишава 35%.
- Ако течността в системата замръзне, помпата **НЯМА** да може да се включи. Обърнете внимание, че ако защитите системата само от спукване на тръбите, съществува вероятност течността вътре в тях да замръзне.
- Когато водата вътре в системата е в неподвижно състояние, е много вероятно системата да замръзне и да се повреди.

Гликол и максимално допустимия обем на водата

Добавянето на гликол във водния кръг намалява максимално допустимия обем на водата в системата. За повече информация вижте "[Максимален обем на водата](#)" [► 94].

Настройка за гликол**БЕЛЕЖКА**

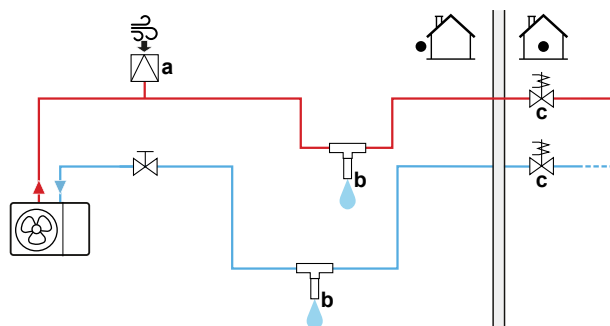
Ако в системата има гликол, настройката [E-OD] трябва да бъде установена на 1. Ако заданието на гликол HE е правилно, течността в тръбите може да замръзне.

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. Когато към водата не е добавен гликол, вие можете да използвате вентили за защита от замръзване в най-ниските точки на тръбите на място за източване на водата от системата, преди същата 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
	В най-високата точка трябва да се монтира система за автоматично засмукване на въздуха (за подаване на въздух). Например за автоматично обезвъздушаване.
	Защита за тръбите на място. Вентилите за защита от замръзване трябва да бъдат монтирани: - вертикално, за да може водата да изтича навън правилно и без препятствия. - в най-ниските точки на тръбите на място. - в най-студената част и далеч от топлинни източници. Бележка: Оставете най-малко 15 cm разстояние от земята, за да предотвратите блокирането с лед на изхода за вода.
	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.



БЕЛЕЖКА

Когато са монтирани вентили за защита от замръзване, настройте минималната зададена точка за охлаждане (по подразбиране=7°C) най-малко с 2°C по-високо от максималната температура на отваряне на вентила за защита от замръзване. Ако е по-ниска, вентилите за защита от замръзване могат да се отворят при работа в режим на охлаждане.

8.2.6 За пълнене на бойлера за битова гореща вода

Вижте ръководството за монтаж на бойлера за битова гореща вода.

8.2.7 За изолиране на тръбите за водата

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

Изоляция 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 $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$).

Тръбен път (m)	Минимална дебелина на изолацията (mm)
<20	19
20~30	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	105
9.1.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	105
9.1.2	Указания при свързване на електрическите кабели	106
9.1.3	За електрическото съответствие	108
9.1.4	За захранването по преференциална тарифа за kWh	108
9.1.5	Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми	109
9.2	Съединения към външното тяло	110
9.2.1	За свързване на електрическите кабели на външния модул	110
9.2.2	За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло	116
9.3	Съединения към вътрешното тяло	117
9.3.1	За свързване на главното електрозахранване	120
9.3.2	За свързване на захранването на резервния нагревател	123
9.3.3	За свързване на спирателния вентил	126
9.3.4	За свързване на електромери	127
9.3.5	За свързване на помпата за битова гореща вода	128
9.3.6	За свързване на алармения изход	129
9.3.7	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията	130
9.3.8	За свързване на превключването към външен топлинен източник	131
9.3.9	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	132
9.3.10	Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	133
9.3.11	За свързване на Smart Grid	134
9.3.12	Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар)	139

9.1 За свързването на електрическите кабели

Преди да пристъпите към свързване на електрическите кабели

Уверете се, че тръбопроводът за вода е свързан.

Типичен работен поток

Свързването на електрическите кабели обикновено включва следните етапи:

- "9.2 Съединения към външното тяло" [► 110]
- "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [► 117]

9.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



ИНФОРМАЦИЯ

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи предпазни мерки за безопасност" [► 11].

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Цялото окабеляване ТРЯБВА да се извърши от упълномощен електротехник и ТРЯБВА да отговаря на изискванията на приложимото 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**

- Ако източникът на електрозахранване има липсваща или грешна неутрална фаза, оборудването може да се повреди.
- Извършете правилно заземяване. НЕ заземявайте модула към водопроводна или газопроводна тръба, преграден филтър за пренапрежения или заземяване на телефон. Неправилното заземяване може да причини токов удар.
- Монтирайте необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Фиксирайте електроокабеляването с кабелни връзки така, че кабелите да НЕ се допират до тръбопроводи или остри ръбове, особено от страната с високо налягане.
- НЕ използвайте обвити с лента проводници, многожични проводници с концентрично усукване, удължителни шнуrowe или съединения от система тип "звезда". Те могат да причинят прегряване, токов удар 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**

Въртящ се вентилатор. Преди да ВКЛЮЧИТЕ или да пристъпите към сервизно обслужване на външното тяло, се уверете, че решетката за отвеждане покрива вентилатора като защита от въртящия се вентилатор. Вижте:

- "7.3.6 За монтаж на решетката за отвеждане" [▶ 83]
- "7.3.7 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение" [▶ 85]

**ВНИМАНИЕ**

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

**БЕЛЕЖКА**

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

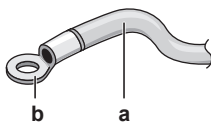
**ИНФОРМАЦИЯ**

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

9.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели

Спазвайте следните изисквания:

- Ако се използват многожилни усукани проводници, монтирайте кръгли притискащи клеми на края на проводника. Сложете кръгли притискащи клеми на проводника до покритата част и ги затегнете с подходящ инструмент.



- a** Стандартен многожилен кабел
b Кръгла притискаща клема

- При монтаж на проводници, използвайте следните методи:

Тип проводник	Начин за поставяне
Едножилен проводник	a Усукан едножилен проводник b Винт c Плоска шайба
Усукан проводник с кръгла притискаща клема	a Клема b Винт c Плоска шайба ✓ Разрешено ✗ НЕ е разрешено

Затягащи моменти

Външно тяло:

Елемент	Момент на затягане (N•m)
X1M	1,47 ±10%
X2M	
M4 (заземяване)	

Вътрешно тяло:

Елемент	Затягащ момент (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X7M, X8M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

Елемент	Затягащ момент (N•m)
M4 (заземяване)	1,47 ±10%

9.1.3 За електрическото съответствие

Само за EPRA14~18DAV3

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

Само за резервния нагревател на вътрешното тяло

Вижте "9.3.2 За свързване на захранването на резервния нагревател" [► 123].

9.1.4 За захранването по преференциална тарифа за kWh



БЕЛЕЖКА

Захранване по изгодна тарифа за kWh е възможно САМО за вътрешното тяло. За да се осигури надеждна работа на компресора, НЕ се позволява външното тяло да се свързва с такова захранване.

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

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

a Нормално електрозахранване

b Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh

1 Електрозахранване на външното тяло

2 Електрозахранване и съединителен кабел към вътрешното тяло

3 Електрозахранване на резервния нагревател

4 Електрозахранване по преференциална тарифа за kWh (безпотенциален контакт)

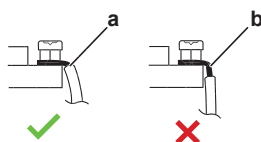
5 Електрозахранване по нормална тарифа за kWh (за захранване на печатната платка на вътрешното тяло в случай на прекъсване на електрозахранването от източника на електрозахранване по преференциална тарифа за kWh)

9.2 Съединения към външното тяло

Елемент	Описание
Захранващ кабел	Вижте "9.2.1 За свързване на електрическите кабели на външния модул" [▶ 110].
Междумодулен кабел	
Кабел за нагревателя на дренажната тръба	
Свързване за енергоспестяващата функция (само за V3 модели)	
Кабел за термистор за въздух	Вижте "9.2.2 За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло" [▶ 116].

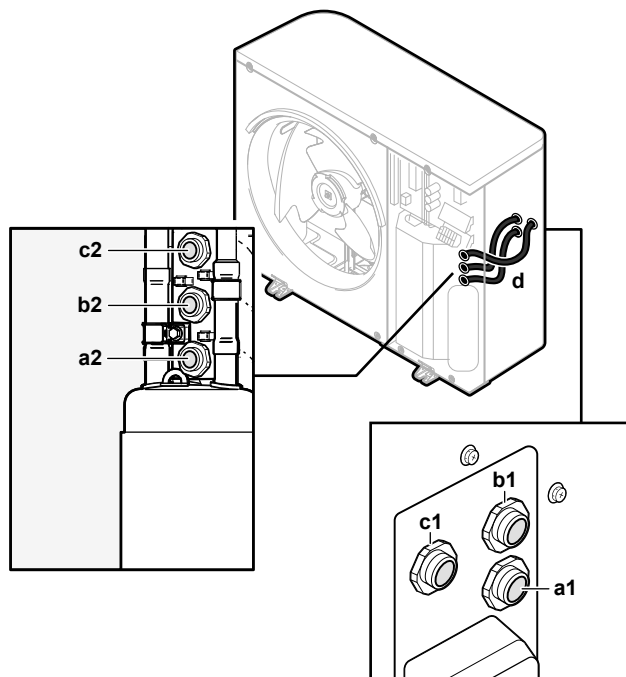
9.2.1 За свързване на електрическите кабели на външния модул

- Отворете капака на превключвателната кутия. Вижте "7.2.2 За отваряне на външното тяло" [▶ 76].
- Свалете изолацията (20 mm) от проводниците.



- a** Оголете края на кабела до тази точка
b Прекалено дълга оголена част може да причини токов удар или утечка

- Вкарайте кабелите отзад на модула и ги прекарайте през фабрично монтираните кабелни шлаухи в превключвателната кутия.



- a1+a2** Захранващ кабел (доставка на място)
b1+b2 Съединителен кабел (доставка на място)
c1+c2 (опция) Кабел на нагревател на дренажната тръба (доставка на място)
d Кабелни шлаухи (фабрично монтирани)

- 4 Вътре в превключвателната кутия свържете проводниците към съответните клеми и ги фиксирате с кабелни връзки. Вижте:

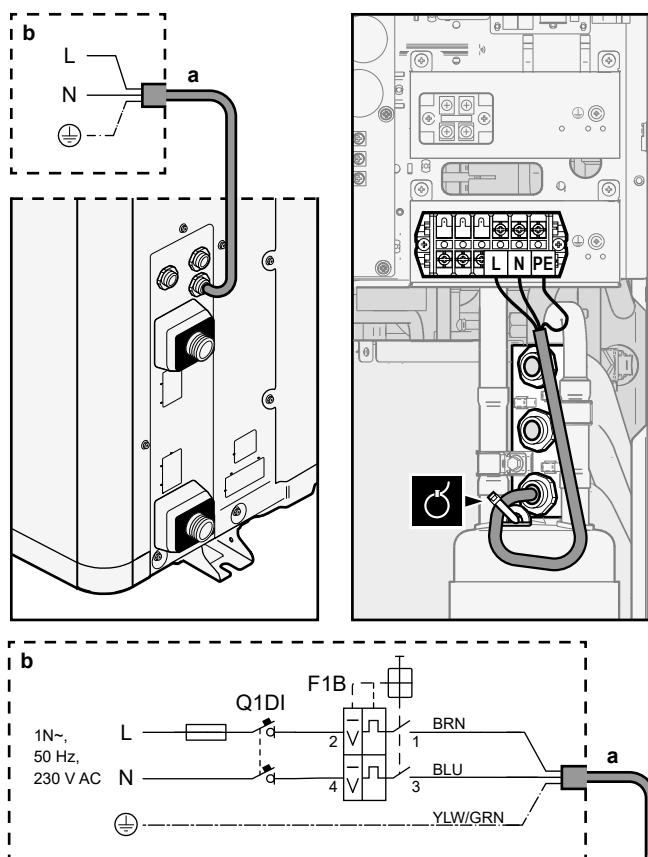
- "В случай на V3 модели" [► 111]
- "При модели W1" [► 113]

В случай на V3 модели

1 Кабел за захранване с електричество:

- Прекарайте кабела през рамата.
- Свържете проводниците към клемния блок.
- Закрепете кабела с кабелна връзка.

	Кабели: 1N+GND Максимален работен ток: Вижте фирмената табелка на модула.
	—

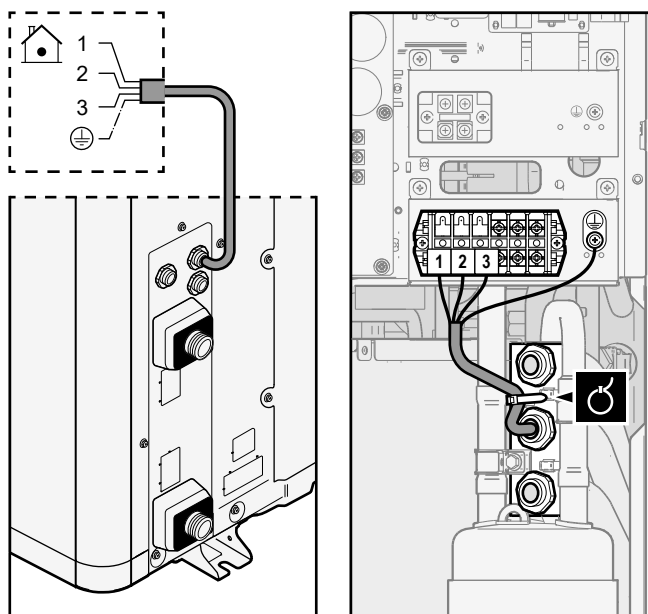


- a** Захранващ кабел (доставка на място)
b Окабеляване на място
F1B Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място).
 Препоръчан предпазител: 2-полюсен, предпазител за 32 A, крива C.
Q1DI Прекъсвач, управляван от утечен ток (30 mA) (доставка на място)

2 Съединителен кабел (вътре↔вън):

- Прекарайте кабела през рамата.
- Свържете проводниците към клемния блок (погрижете се номерата да съвпадат с номерата върху вътрешното тяло) и заземителния винт.
- Закрепете кабела с кабелна връзка.

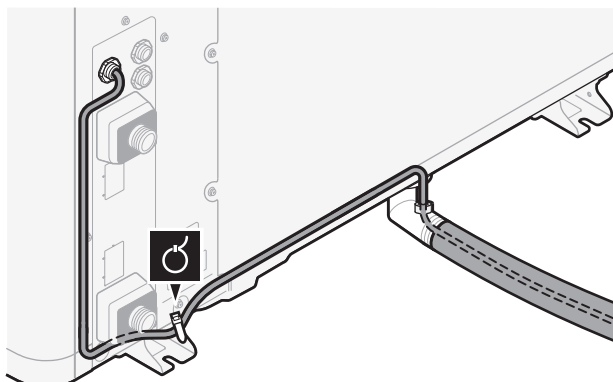
	Кабели: (3+GND)×1,5 mm ²
	—

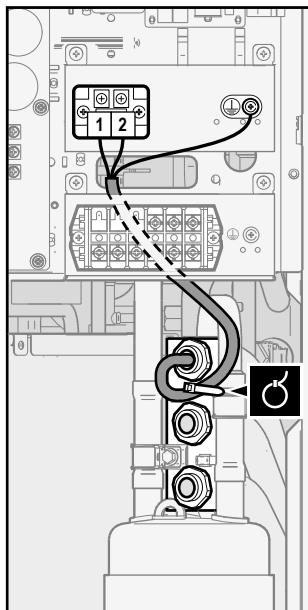


3 (Опция) Кабел на нагревателя на дренажната тръба:

- Уверете се, че нагревателният елемент на нагревателя на дренажната тръба е изцяло вътре в дренажната тръба.
- Прекарайте кабела през рамата.
- Свържете проводниците към клемния блок и заземителния винт.
- Закрепете кабела с кабелни превръзки.

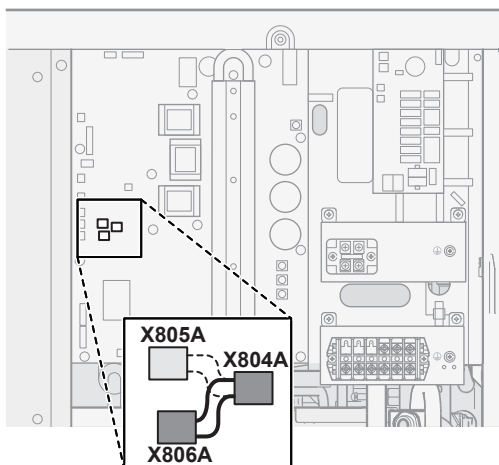
	Проводници: (2+GND)×0,75 mm ² . Свързващите кабели трябва да бъдат с двойна изолация. Максимална мощност, позволена за нагревател на дренажната тръба = 115 W (0,5 A)
	—





4 (Опция) Енергоспестяваща функция: Ако искате да използвате енергоспестяващата функция:

- Разединете X804A от X805A.
- Свържете X804A към X806A.



ИНФОРМАЦИЯ

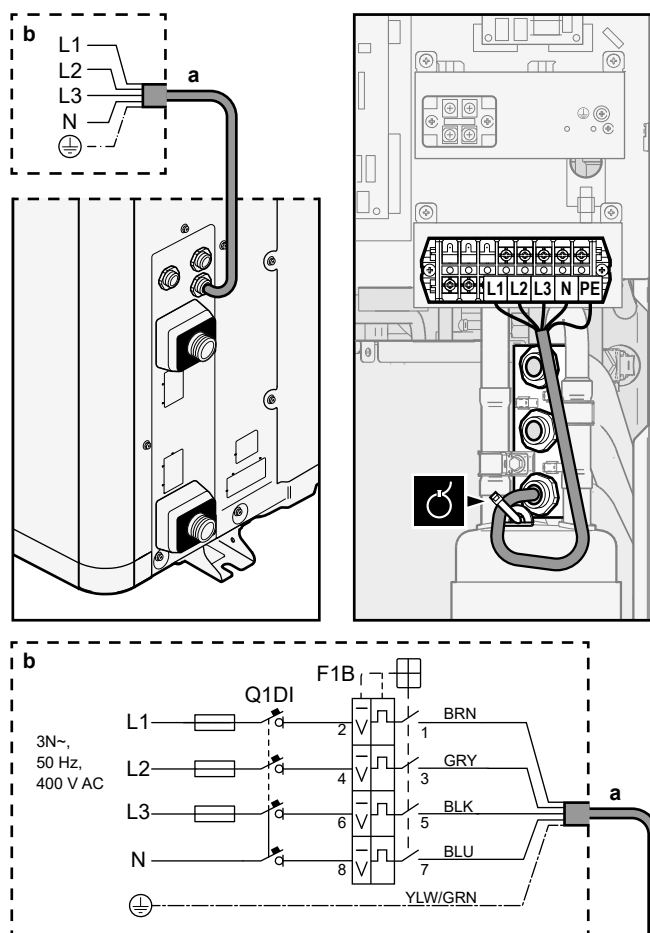
Енергоспестяваща функция. Енергоспестяващата функция е приложима само за моделите V3. За повече информация относно енергоспестяващата функция ([9.F] или за преглед на настройката на място [E-08]) вижте "[Енергоспестяваща функция](#)" [▶ 234].

При модели W1

1 Кабел за захранване с електричество:

- Прекарайте кабела през рамата.
- Свържете проводниците към клемния блок.
- Закрепете кабела с кабелна връзка.

	Кабели: 3N+GND Максимален работен ток: Вижте фирмената табелка на модула.
	—

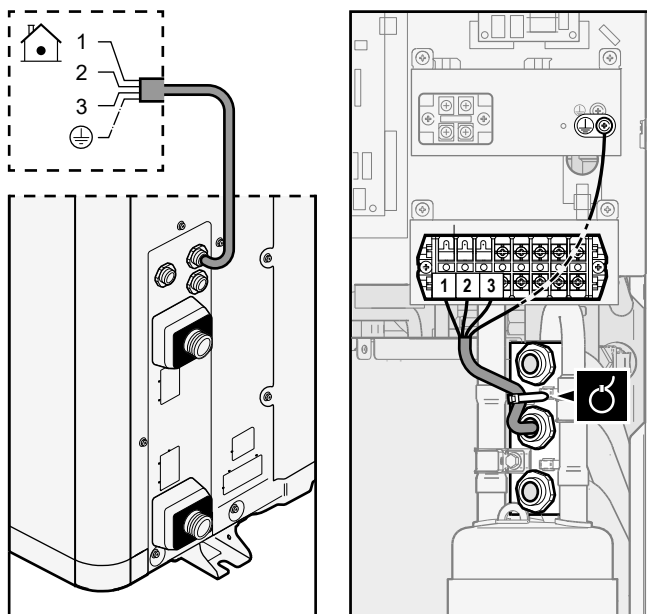


- a** Захранващ кабел (доставка на място)
- b** Окабеляване на място
- F1B** Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място).
Препоръчан предпазител: 4-полюсен, предпазител за 16 A или 20 A, крива C.
- Q1DI** Прекъсвач, управляван от утечен ток (30 mA) (доставка на място)

2 Съединителен кабел (вътре↔вън):

- Прекарайте кабела през рамата.
- Свържете проводниците към клемния блок (погрижете се номерата да съвпадат с номерата върху вътрешното тяло) и заземителния винт.
- Закрепете кабела с кабелна връзка.

	Кабели: (3+GND)×1,5 mm ²
	—



3 (Опция) Кабел на нагревателя на дренажната тръба:

- Уверете се, че нагревателният елемент на нагревателя на дренажната тръба е изцяло вътре в дренажната тръба.
- Прекарайте кабела през рамата.
- Свържете проводниците към клемния блок и заземителния винт.
- Закрепете кабела с кабелни превръзки.

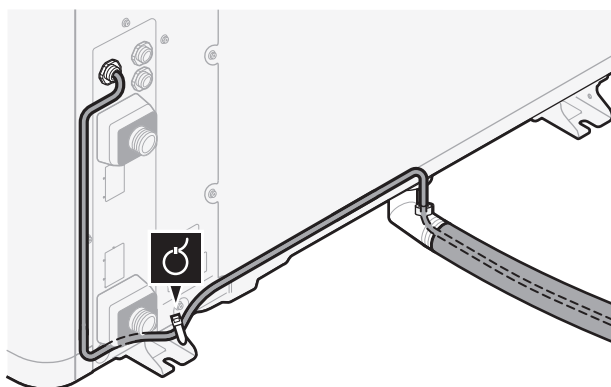


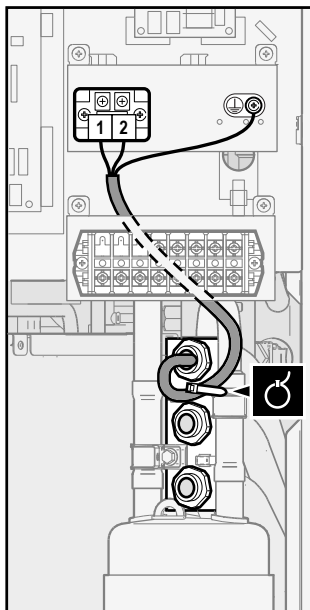
Проводници: (2+GND)×0,75 mm². Свързващите кабели трябва да бъдат с двойна изолация.

Максимална мощност, позволена за нагревател на дренажната тръба = 115 W (0,5 A)



—



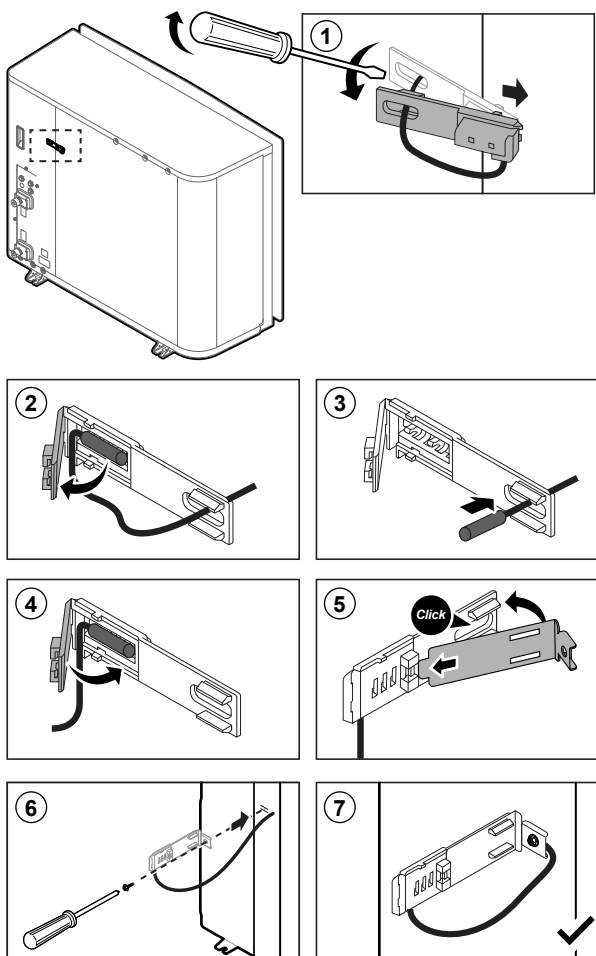


9.2.2 За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло

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

Необходим аксесоар (доставен с модула):

	Приспособление за термистора.
--	-------------------------------



9.3 Съединения към вътрешното тяло

Елемент	Описание
Захранване (главно)	Вижте "9.3.1 За свързване на главното електрозахранване" [▶ 120].
Захранване (резервен нагревател)	Вижте "9.3.2 За свързване на захранването на резервния нагревател" [▶ 123].
Спирателен вентил	Вижте "9.3.3 За свързване на спирателния вентил" [▶ 126].
Електромери	Вижте "9.3.4 За свързване на електромери" [▶ 127].
Помпа за битова гореща вода	Вижте "9.3.5 За свързване на помпата за битова гореща вода" [▶ 128].
Алармен изход	Вижте "9.3.6 За свързване на алармения изход" [▶ 129].
Управление на работата за охлаждане/отопление на помещенията	Вижте "9.3.7 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 130].
Превключване на управление на външен топлинен източник	Вижте "9.3.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 131].
Цифрови входове за консумацията на енергия	Вижте "9.3.9 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия" [▶ 132].
Защитен термостат	Вижте "9.3.10 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)" [▶ 133].
Smart Grid	Вижте "9.3.11 За свързване на Smart Grid" [▶ 134].
Стаен термостат (кабелен или безжичен)	 Вижте таблицата по-долу.
	 Кабели: 0,75 mm ² Максимален работен ток: 100 mA
	 За основната зона: ▪ [2.9] Управление ▪ [2.A] Тип на термостата За допълнителната зона: ▪ [3.A] Тип на термостата ▪ [3.9] (само за четене) Управление

Елемент	Описание	
Термопомпен конвектор		За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. В зависимост от настройката вие трябва използване също реле (доставка на място; вижте справочника за допълнително оборудване). За повече информация вижте: ▪ Ръководство за монтаж на термопомпените конвектори ▪ Ръководство за монтаж на опциите за термопомпените конвектори ▪ Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: 0,75 mm² Максимален работен ток: 100 mA
		За основната зона: ▪ [2.9] Управление ▪ [2.A] Тип на термостата За допълнителната зона: ▪ [3.A] Тип на термостата ▪ [3.9] (само за четене) Управление
Дистанционен външен датчик		Вижте: ▪ Ръководство за монтаж на дистанционния външен датчик ▪ Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: 2x0,75 mm²
		[9.B.1]=1 (Външен датчик = Външно) [9.B.2] Отклонение на външен датчик за околна среда [9.B.3] Осреднено време
Дистанционен вътрешен датчик		Вижте: ▪ Ръководство за монтаж на дистанционния вътрешен датчик ▪ Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: 2x0,75 mm²
		[9.B.1]=2 (Външен датчик = Стая) [1.7] Отклонение на стайния датчик

Елемент	Описание	
Потребителски интерфейс за комфорт		Вижте: - Ръководство за монтаж и експлоатация на потребителския интерфейс за комфорт - Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: $2 \times (0,75 \sim 1,25 \text{ mm}^2)$ Максимална дължина: 500 m
		[2.9] Управление [1.6] Отклонение на стайния датчик
(в случай на бойлер за БГВ) 3-пътен вентил		Вижте: - Ръководство за монтаж на 3-пътния вентил - Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ Максимален работен ток: 100 mA
		[9.2] Битова гореща вода
(в случай на бойлер за БГВ) Термистор за бойлера за битова гореща вода		Вижте: - Ръководство за монтаж на бойлера за битова гореща вода - Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: 2 Термисторът и свързващият проводник (12 m) се доставят с бойлера за битова гореща вода.
		[9.2] Битова гореща вода
(в случай на бойлер за БГВ) Захранване за допълнителния нагревател и топлинната защита (от вътрешното тяло)		Вижте: - Ръководство за монтаж на бойлера за БГВ - Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: $(4 + \text{GND}) \times 2,5 \text{ mm}^2$
		[9.4] Допълнителен нагревател
(в случай на бойлер за БГВ) Захранване за допълнителния нагревател (към вътрешното тяло)		Вижте: - Ръководство за монтаж на бойлера за битова гореща вода - Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: $2 + \text{GND}$ Максимален работен ток: 13 A
		[9.4] Допълнителен нагревател

Елемент	Описание	
Модул на WLAN		Вижте: - Ръководство за монтаж на модула на WLAN модула - Справочник за допълнително оборудване - Справочно ръководство на монтажника
		Използвайте доставения с WLAN модула кабел.
		[D] Безжичен шлюз
Карта за WLAN		Вижте: - Ръководство за монтаж на карта за WLAN - Справочно ръководство на монтажника
		[D] Безжичен шлюз

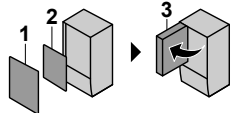


за стаен термостат (кабелен или безжичен):

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

9.3.1 За свързване на главното електрозахранване

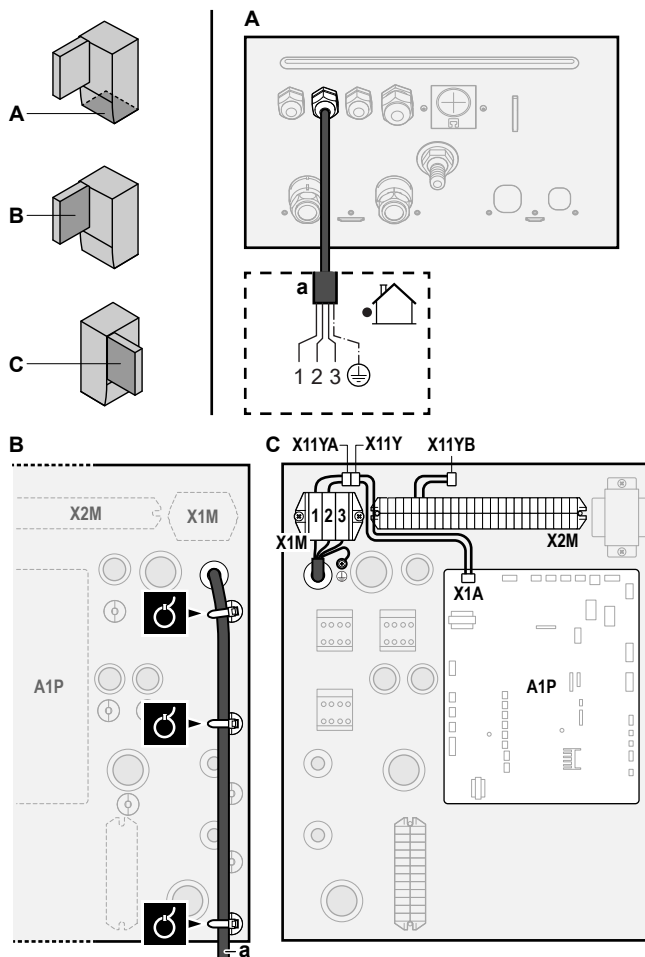
- 1 Отворете следните елементи (вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [► 77]):

1	Преден панел	
2	Капак на превключвателната кутия	
3	Превключвателна кутия	

2 Свържете главното захранване.

В случай на захранване по нормална тарифа за kWh

	Съединителен кабел (= главно електрозахранване)	Кабели: (3+GND)×1,5 mm ²
	—	

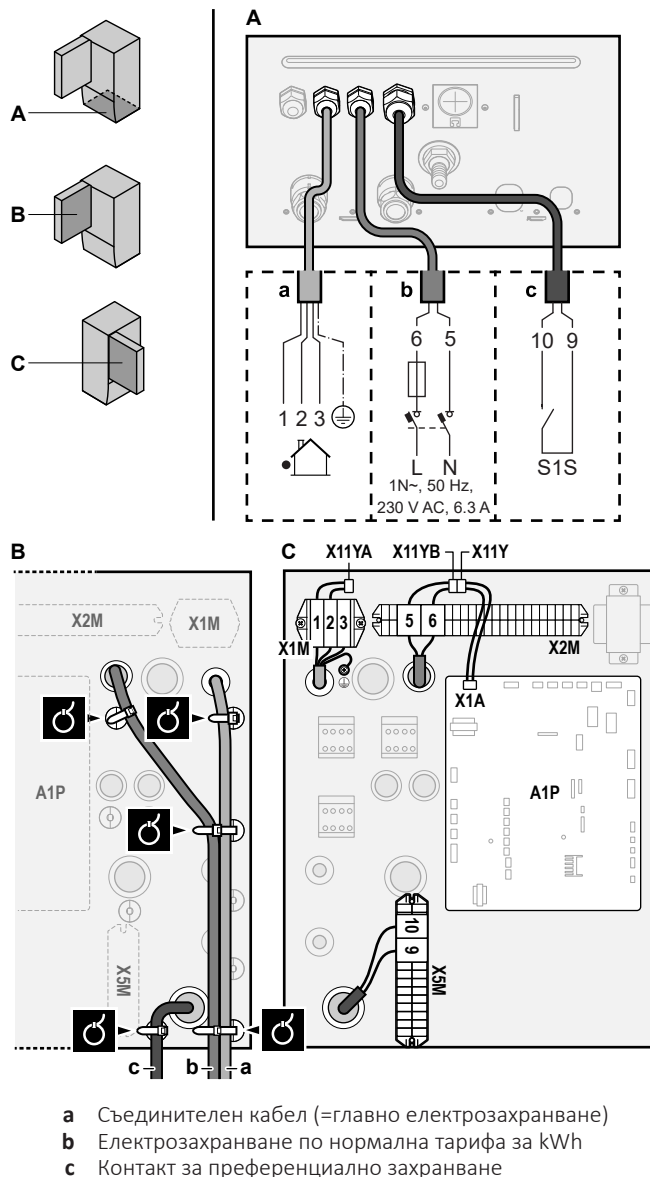


a Съединителен кабел (=главно електрозахранване)

В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh

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

Свържете X11Y към X11YB.



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



ИНФОРМАЦИЯ

В случай на електрозахранване с преференциална тарифа за kWh свържете X11Y към X11YB. Необходимостта от отделно електрозахранване по нормална тарифа за kWh към вътрешното тяло (b) X2M/5+6 зависи от типа на електрозахранването с преференциална тарифа за kWh.

Отделно свързване към вътрешното тяло е необходимо:

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

9.3.2 За свързване на захранването на резервния нагревател

	Тип резервен нагревател	Електрозахранване	Кабели
	*6V	1 N~ 230 V (6V)	2+GND
		3 ~ 230 V (6T1)	3+GND
	*9W	3N~ 400 V	4+GND
	[9.3] Резервен нагревател		



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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

Мощността на резервния нагревател може да варира в зависимост от модела на вътрешното тяло. Уверете се, че захранването съответства на мощността на резервния нагревател, както е посочено в таблицата по-долу.

Тип резервен нагревател	Мощност на резервния нагревател	Захранване	Максимална сила на тока	$Z_{\max}$
*6V	2 kW	1N~ 230 V ^(a)	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V ^(a)	17 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V ^(a)	26 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V ^(d)	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V ^(d)	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V ^(d)	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

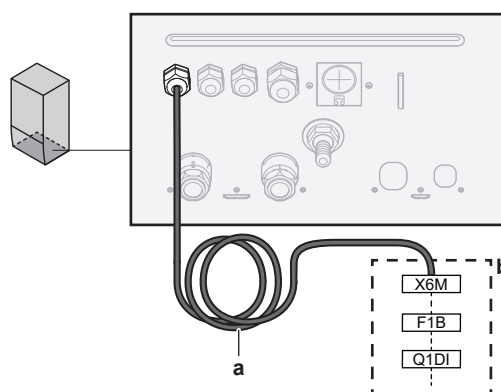
(a) 6V

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

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

(d) 6T1

Свържете електрозахранването на резервния нагревател, както следва:



- a Фабрично монтиран кабел, свързан към контактора за резервния нагревател, вътре в превключвателната кутия (K5M)
- b Окабеляване на място (вижте таблицата по-долу)

Модел (електрозахранване)	Съединения към захранването на резервния нагревател
*6V (6V: 1N~ 230 V)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

F1B Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място).
Препоръчителен предпазител: 4-полюсен; 20 A; крива 400 V; клас на изключване C.

K5M Предпазен контактор (в превключвателната кутия)

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

SWB Превключвателна кутия

X6M Клема (доставка на място)

**БЕЛЕЖКА**

НЕ режете и не отстранявайте захранващия кабел на резервния нагревател.

9.3.3 За свързване на спирателния вентил

**ИНФОРМАЦИЯ**

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



Кабели: 2×0,75 mm²

Максимален работен ток: 100 mA

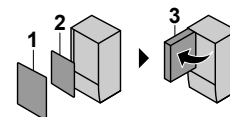
230 V AC, което се подава от печатната платка



[2.D] Спирателен вентил

- 1** Отворете следните елементи (вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [► 77]):

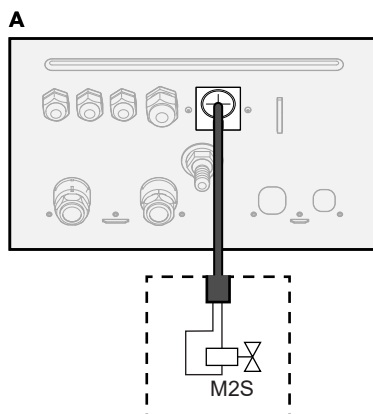
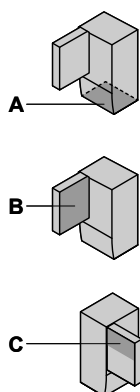
1	Преден панел
2	Капак на превключвателната кутия
3	Превключвателна кутия

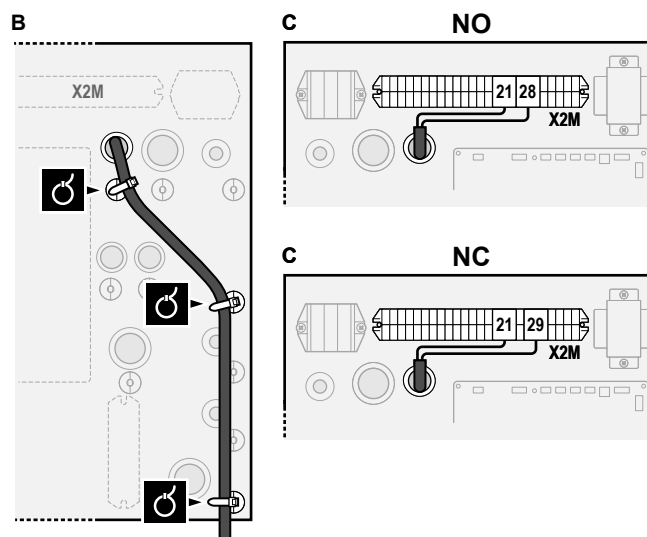


- 2** Свържете кабела за управление на вентила към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.

**БЕЛЕЖКА**

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





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

9.3.4 За свързване на електромери

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



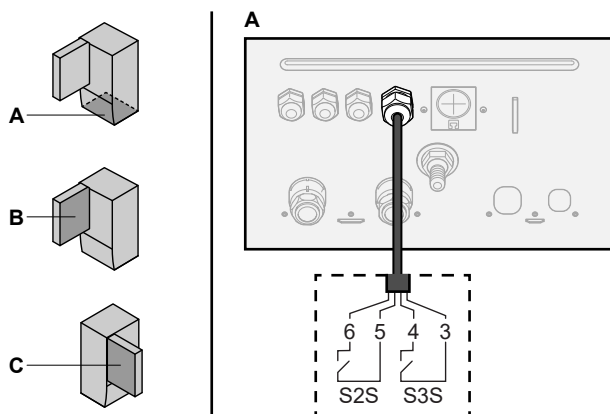
ИНФОРМАЦИЯ

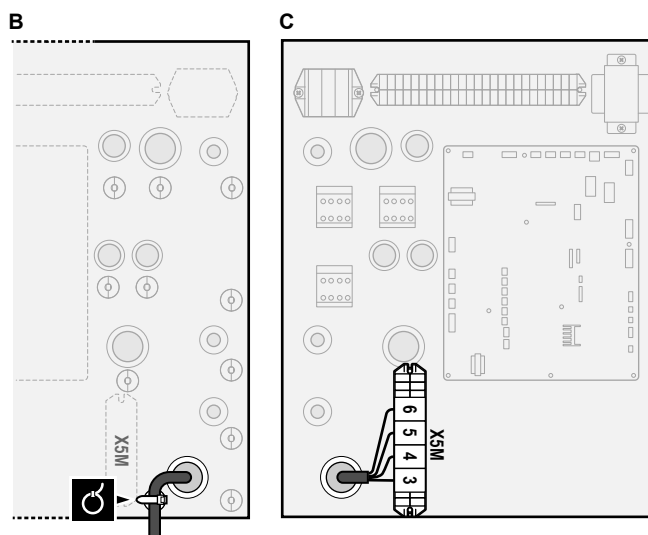
Ако електромерът е с транзисторен изход, проверете поляритета. Положителният полюс ТРЯБВА да е свързан към X5M/6 и X5M/4; отрицателният полюс към X5M/5 и X5M/3.

- 1 Отворете следните елементи (вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 77]):

1	Преден панел	
2	Капак на превключвателната кутия	
3	Превключвателна кутия	

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





- 3** Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.

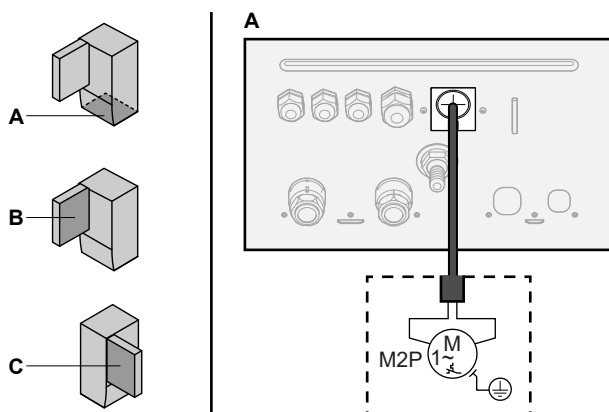
9.3.5 За свързване на помпата за битова гореща вода

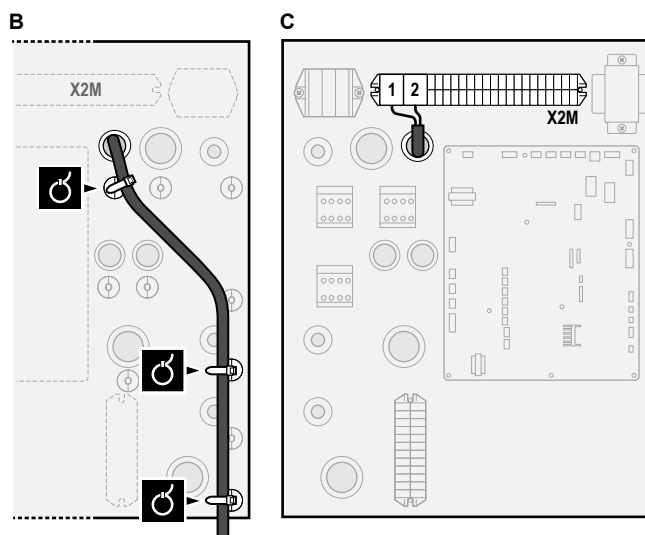
	Кабели: (2+GND)×0,75 mm ² Изходна мощност на помпата за БГВ. Максимално натоварване: 2 A (пусков), 230 V AC, 1 A (непрекъснат)
	[9.2.2] Помпа за БГВ [9.2.3] Програма на помпата за БГВ

- 1** Отворете следните елементи (вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 77]):

1	Преден панел	
2	Капак на превключвателната кутия	
3	Превключвателна кутия	

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





- 3** Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.

9.3.6 За свързване на алармения изход

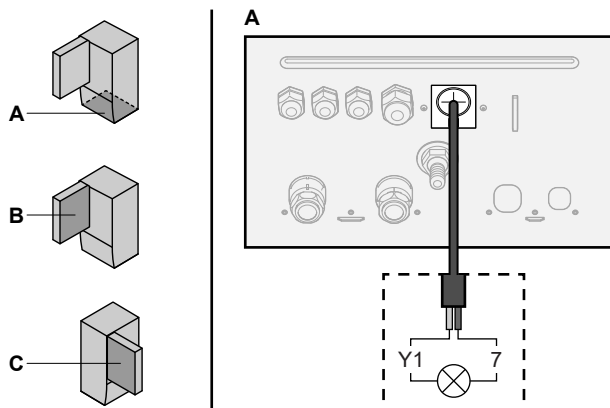
	Кабели: (2+1)×0,75 mm ² Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Алармен изход

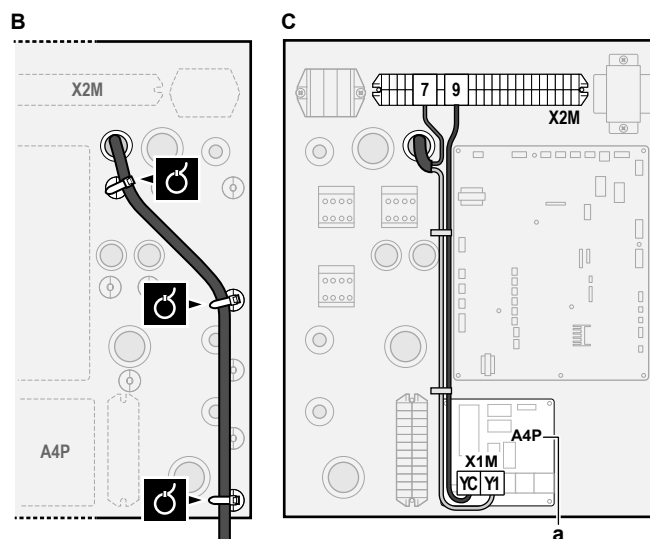
- 1** Отворете следните елементи (вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" ▶ 77):

1	Преден панел	
2	Капак на превключвателната кутия	
3	Превключвателна кутия	

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

	1+2	Свързани към алармения изход кабели
	3	Кабел между X2M и A4P
	A4P	Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.





a Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.

- 3** Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.

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



ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждането е приложимо само при:

- Реверсивни модели
- Модели само за отопление + комплект за преобразуване (EKNBCONV*)



Кабели: (2+1)×0,75 mm²

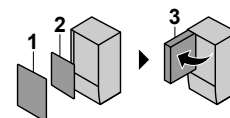
Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC



—

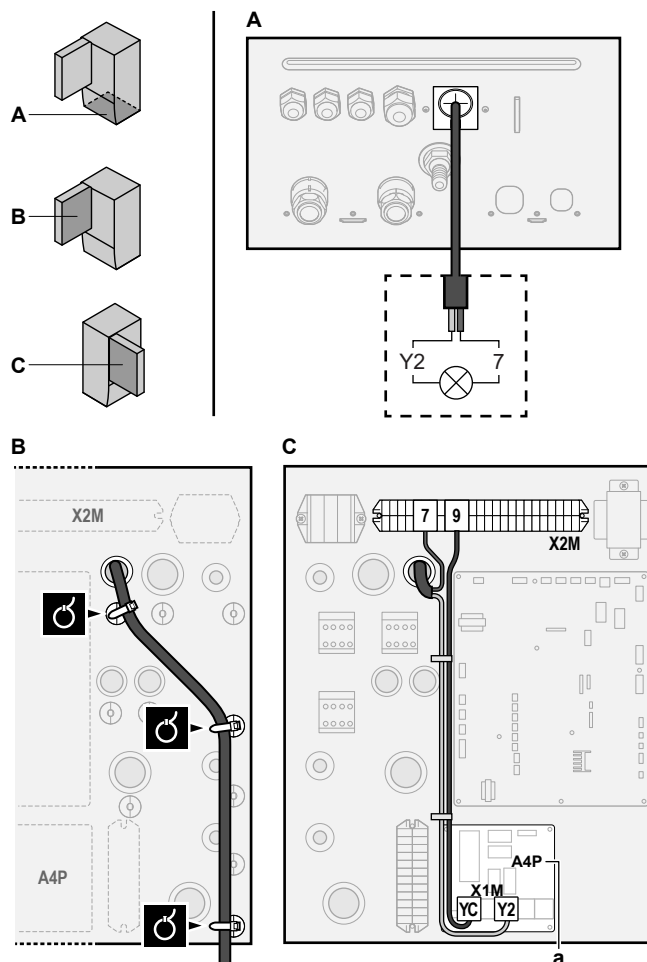
- 1** Отворете следните елементи (вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 77]):

1	Преден панел
2	Капак на превключвателната кутия
3	Превключвателна кутия



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

	1+2	Проводници, свързани към изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията
	3	Кабел между X2M и A4P
	A4P	Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.



а Изисква се монтаж на EKR11HBA4.

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

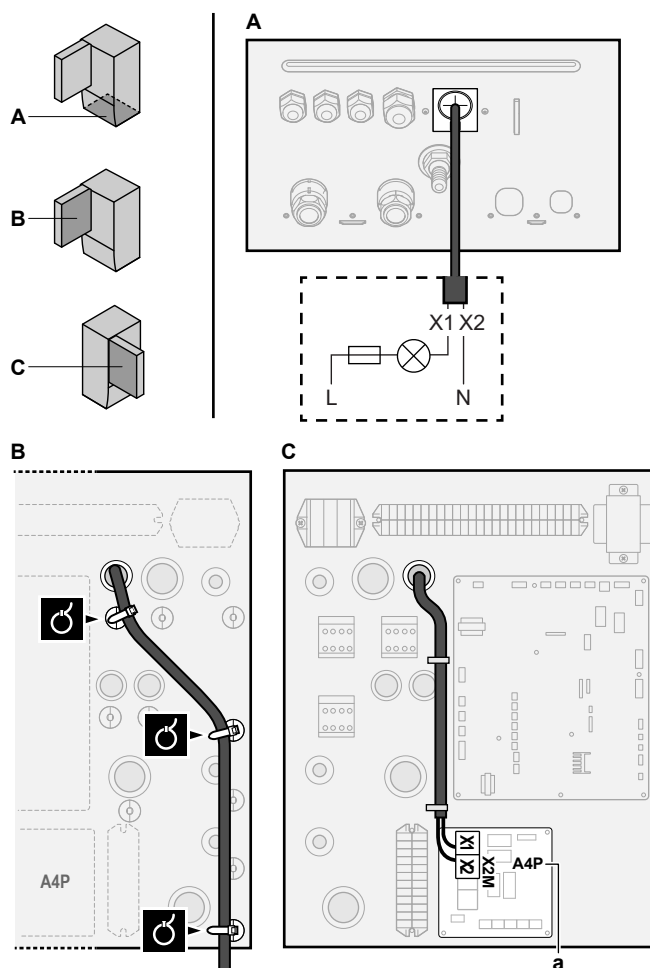
9.3.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник

	Кабели: 2x0,75 mm ² Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC Минимално натоварване: 20 mA, 5 V DC
	[9.C] Бивалентен

- 1 Отворете следните елементи (вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 77]):

1	Преден панел	
2	Капак на превключвателната кутия	
3	Превключвателна кутия	

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



а Изисква се монтаж на EKR11NBAA.

- 3** Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.

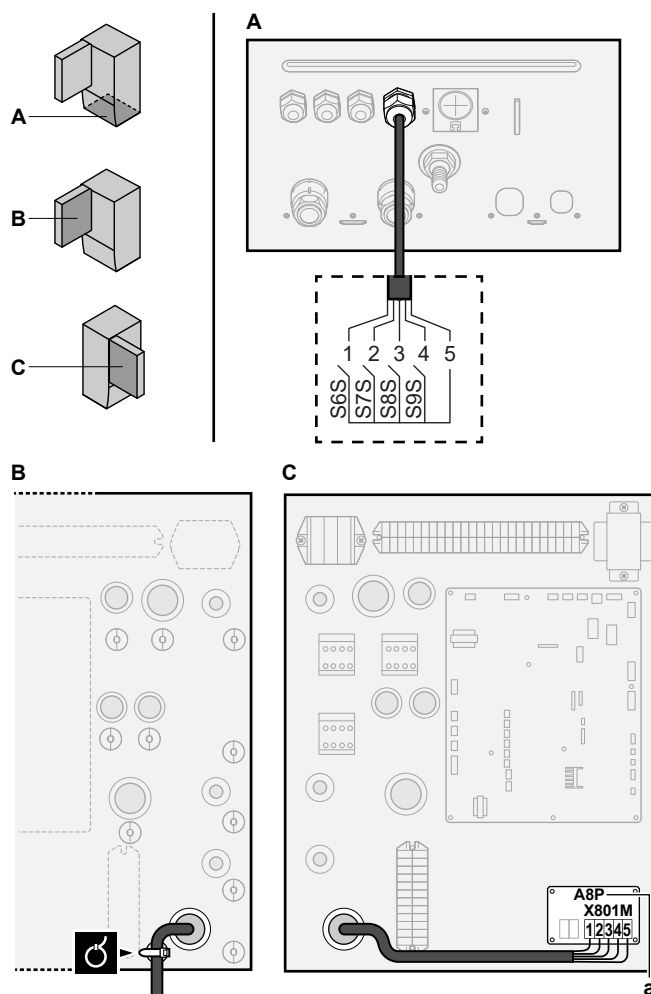
9.3.9 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия

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

- 1** Отворете следните елементи (вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 77]):

1	Преден панел	
2	Капак на превключвателната кутия	
3	Превключвателна кутия	

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



a Изисква се монтаж на EKRP1AHTA.

- 3** Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.

9.3.10 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)

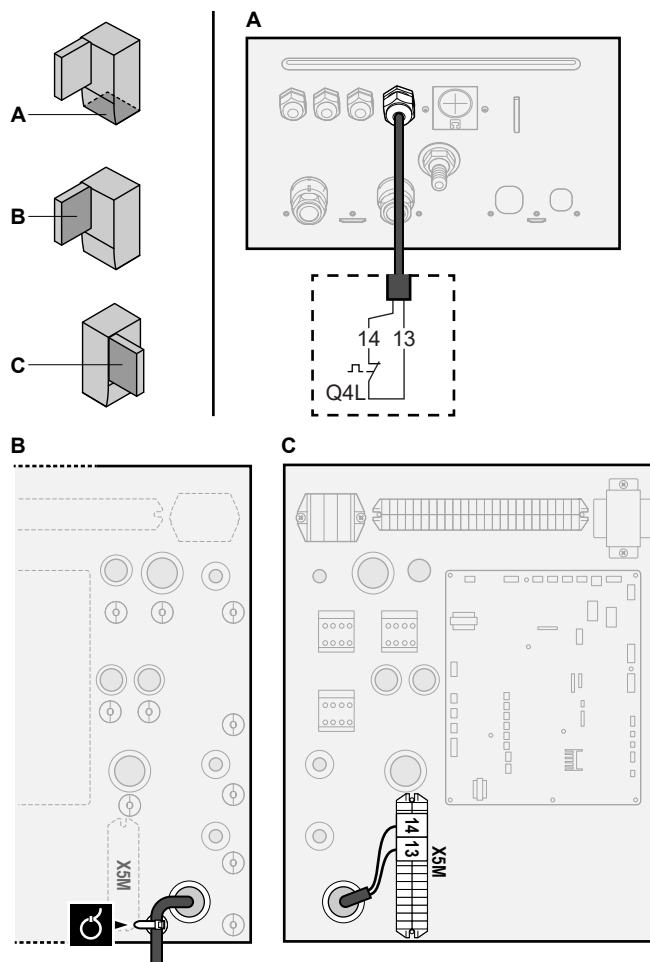
	Кабели: 2x0,75 mm² Максимална дължина: 50 m Контакт на защитния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка). Безпотенциален контакт осигурява минимално приложимото натоварване 10 mA на захранването 15 V DC.
	—

- 1** Отворете следните елементи (вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 77]):

1	Преден панел	
2	Капак на превключвателната кутия	
3	Превключвателна кутия	

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

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



3 Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.



БЕЛЕЖКА

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

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

- Защитният термостат да се нулира автоматично.
- Защитният термостат да има процент на изменение на максималната температура от 2°C/min.
- Налице е минимално разстояние от 2 m между защитния термостат и моторизирания 3-пътен вентил, който се доставя с бойлера за битова гореща вода.



БЕЛЕЖКА

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

9.3.11 За свързване на Smart Grid

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

- При нисковолтови контакти на Smart Grid
- При високоволтови контакти на Smart Grid. Това изисква монтиране на комплект релета на Smart Grid (EKRELSG).

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

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

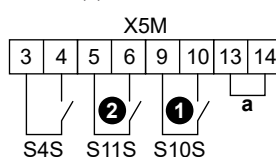
Използването на брояч на импулси на Smart Grid не е задължително:

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

При нисковолтови контакти на Smart Grid

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

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



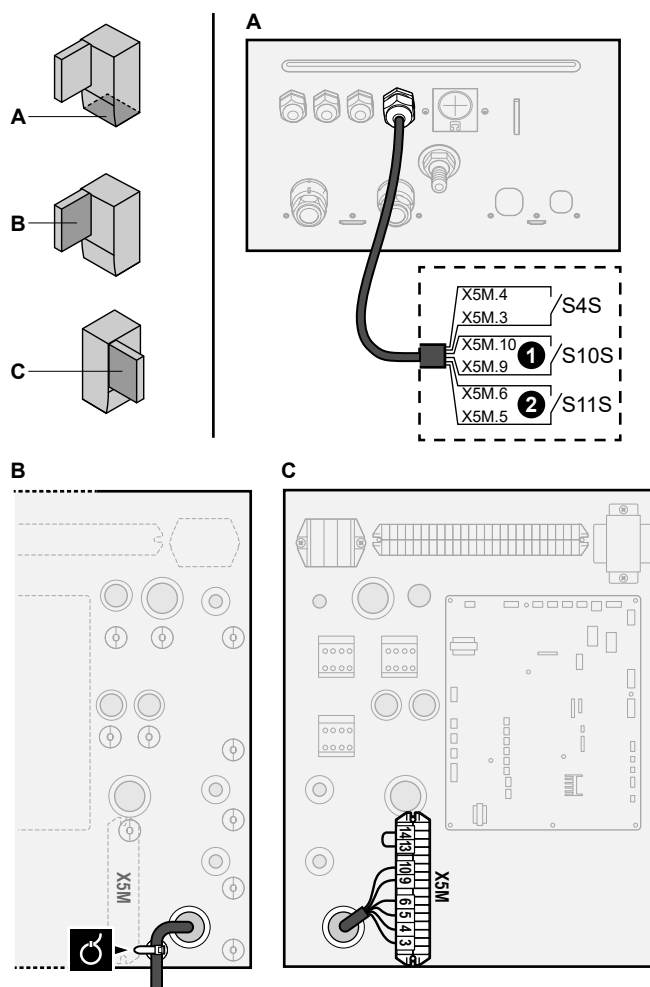
a Мостче (фабрично монтирано). Ако свързвате също защитния термостат (Q4L), заменете мостчето с проводниците на защитния термостат.

S4S Брояч на импулси на Smart Grid

①/S10S Нисковолтов контакт 1 на Smart Grid

②/S11S Нисковолтов контакт 2 на Smart Grid

1 Свържете кабелите по следния начин:

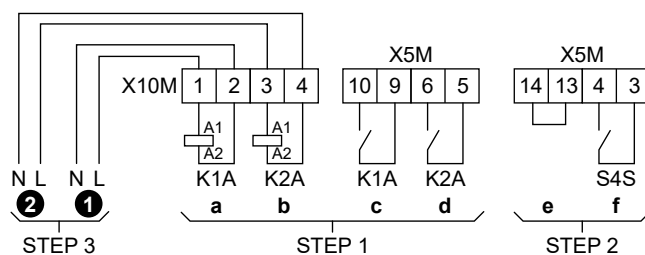


- 2 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

При високоволтови контакти на Smart Grid

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

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



STEP 1 Монтиране на комплекта релета на Smart Grid

STEP 2 Нисковолтови връзки

STEP 3 Високоволтови връзки

❶ Високоволтов контакт 1 на Smart Grid

❷ Високоволтов контакт 2 на Smart Grid

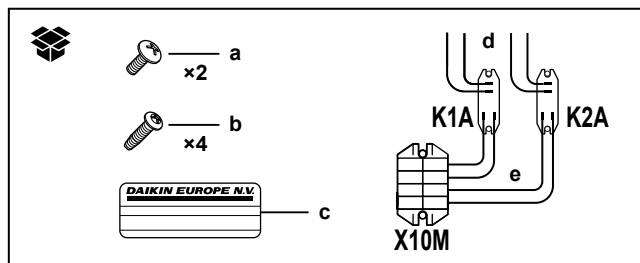
a, b Страни на намотката на релетата

c, d Страни на контактите на релетата

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

f Брояч на импулси на Smart Grid

1 Монтирайте комплекта релета на Smart Grid по следния начин:



K1A, K2A Релета

X10M Клемен блок

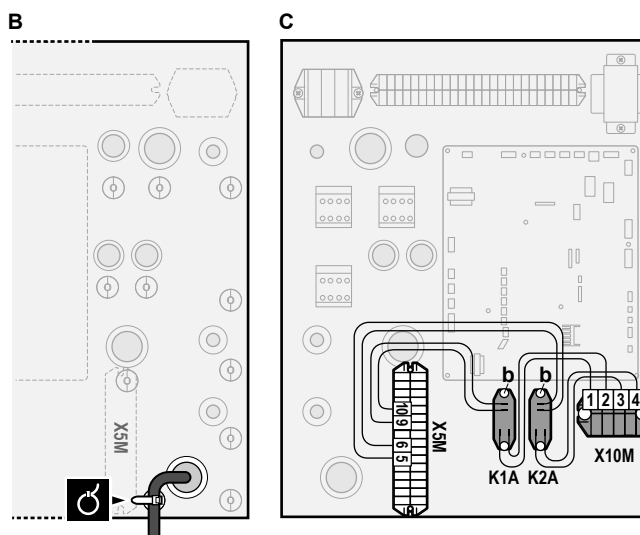
a Винтове за X10M

b Винтове за K1A и K2A

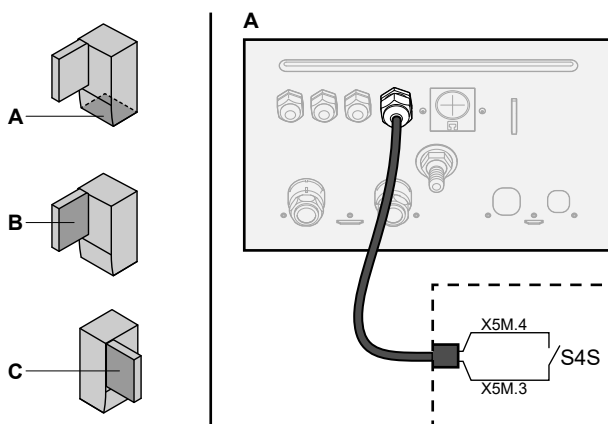
c Стикер, който се поставя на високоволтовите проводници

d Проводници между релетата и X5M (AWG22 ОРАНЖ.)

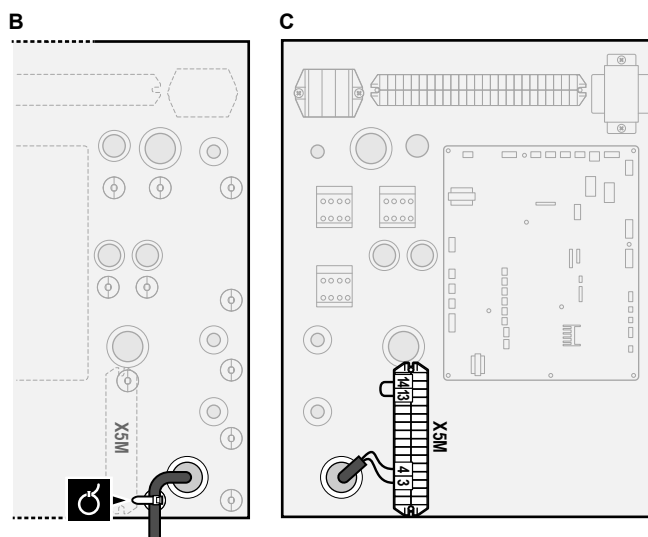
e Проводници между релетата и X10M (AWG18 ЧЕРВЕНИ)



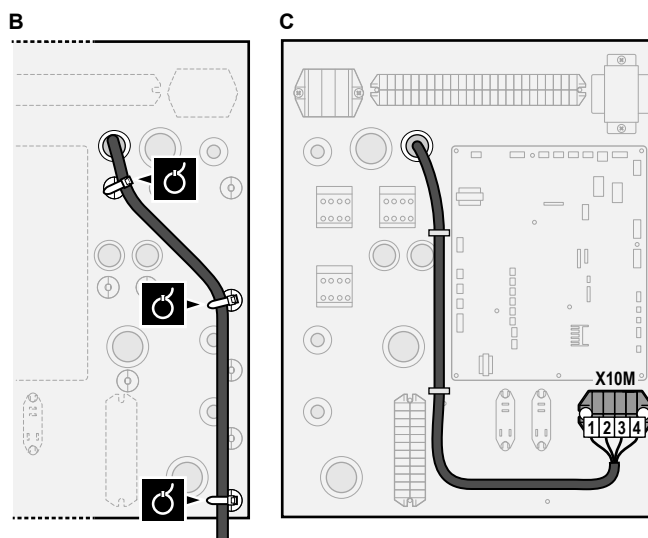
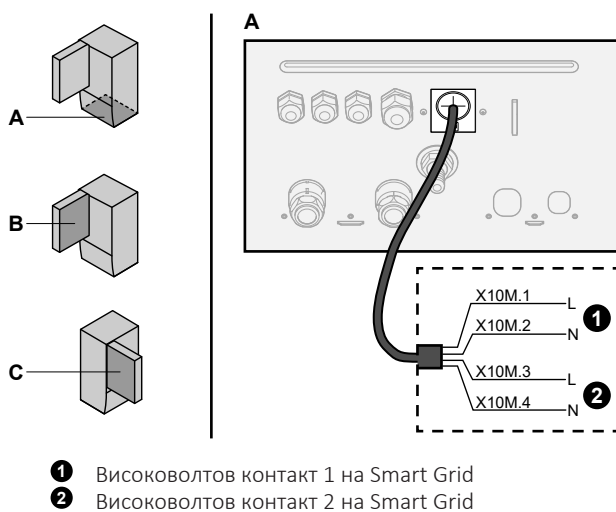
2 Свържете кабелите за ниско напрежение по следния начин:



S4S Брояч на импулси на Smart Grid



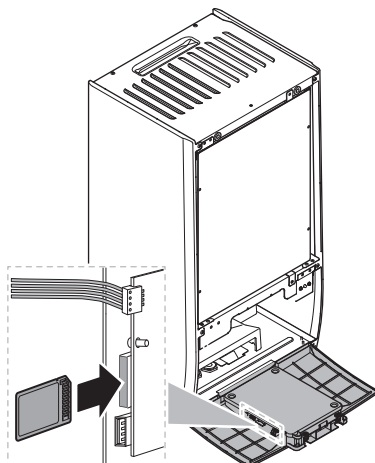
3 Свържете високоволтовите проводници по следния начин:



4 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Ако е необходимо, навийте излишния кабел и го превържете с кабелна превръзка.

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

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



10 Конфигуриране



ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждането е приложимо само при:

- Реверсивни модели
- Модели само за отопление + комплект за преобразуване (EKNBCONV*)

В тази глава

10.1	Общ преглед: Конфигурация	140
10.1.1	За достъп до най-често използваните команди	141
10.1.2	За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия	143
10.2	Съветник за конфигуриране	144
10.3	Възможни екрани	146
10.3.1	Възможни екрани: Общ преглед	146
10.3.2	Начален екран	147
10.3.3	Екран на главното меню	149
10.3.4	Екран на менюто	151
10.3.5	Екран на зададена точка	151
10.3.6	Подробен екран със стойности	152
10.3.7	Екран на програма: Пример	152
10.4	Зависима от атмосферните условия крива	156
10.4.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?	156
10.4.2	Крива по 2 зададени точки	157
10.4.3	Крива с изместване на наклона	158
10.4.4	Използване на зависими от атмосферните условия криви	159
10.5	Меню с настройки	162
10.5.1	Неизправност	162
10.5.2	Стайна	162
10.5.3	Основна зона	168
10.5.4	Допълнителна зона	178
10.5.5	Отопление/охлаждане на помещенията	183
10.5.6	Бойлер	194
10.5.7	Потребителски настройки	203
10.5.8	Информация	206
10.5.9	Настройки от монтажника	208
10.5.10	Пускане в експлоатация	238
10.5.11	Потребителски профил	238
10.5.12	Експлоатация	238
10.5.13	WLAN	239
10.6	Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки	241
10.7	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	242

10.1 Общ преглед: Конфигурация

В тази глава е описано какво трябва да направите и да знаете, за да конфигурирате системата след нейния монтаж.

Защо

Ако НЕ конфигурирате системата правилно, възможно е тя да НЕ работи според очакванията. Конфигурацията оказва влияние върху следното:

- Изчисленията на софтуера
- Това, което можете да видите на и да направите с потребителския интерфейс

Как

Можете да конфигурирате системата чрез потребителския интерфейс.

- **Първоначално – Съветник за конфигуриране.** Когато ВКЛЮЧИТЕ потребителския интерфейс за първи път (чрез тялото), се стартира съветникът за конфигуриране, за да ви помогне с конфигурирането на системата.
- **Рестартирайте съветника за конфигуриране.** Ако системата вече е конфигурирана, можете да рестартирате съветника за конфигуриране. За да рестартирате съветника за конфигуриране, отидете на **Настройки от монтажника > Съветник за конфигуриране**. За достъп до **Настройки от монтажника** вижте ["10.1.1 За достъп до най-често използваните команди"](#) [► 141].
- **След това.** Ако е необходимо, можете да направите промени на конфигурацията в структурата на менюто или в общите настройки.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Достъп до настройките – Легенда за таблиците

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

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

Вижте също и:

- ["За получаване на достъп до настройките от монтажника"](#) [► 142]
- ["10.7 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника"](#) [► 242]

10.1.1 За достъп до най-често използваните команди

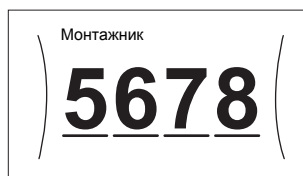
За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя

Можете да промените нивото на разрешен достъп на потребителя, както следва:

1	Отидете на [B]: Потребителски профил. 	
2	Въведете приложимия ПИН код за разрешения достъп на потребителя.	—
	▪ Прегледайте списъка с цифри и променете избраната цифра.	
	▪ Преместете курсора от ляво надясно.	
	▪ Потвърдете ПИН кода и продължете.	

ПИН код на монтажника

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



ПИН код за напреднал потребител

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



ПИН код за потребител

ПИН кодът за **Потребител** е **0000**.



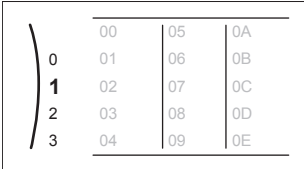
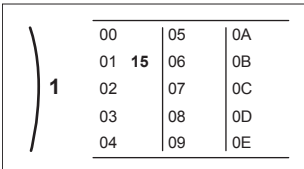
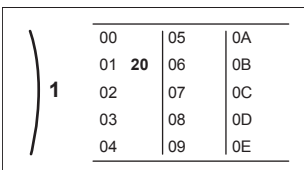
За получаване на достъп до настройките от монтажника

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

За промяна на настройка от общия преглед на настройките

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

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник . Вижте " За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя " [▶ 141].	—
2	Отидете на [9.I]: Настройки от монтажника > Преглед на настройките на място .	
3	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете първата част на настройката, и потвърдете чрез натискане на дисковата скала. 	
4	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете втората част на настройката 	
5	Завъртете дясната дискова скала, за да промените стойността от 15 на 20. 	
6	Натиснете лявата дискова скала, за да потвърдите новата настройка.	
7	Натиснете централния бутон, за да се върнете на началния екран.	



ИНФОРМАЦИЯ

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

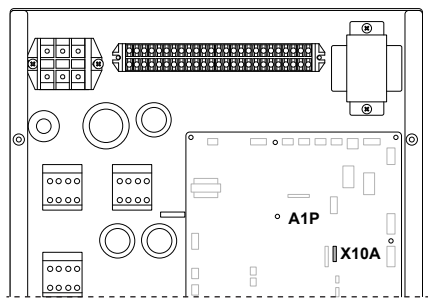
Когато потвърдите, системата ще се рестартира и последните промени ще бъдат приложени.

10.1.2 За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия

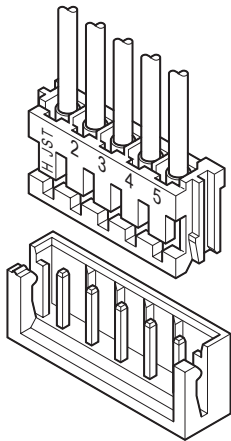
Тази връзка между компютър и печатна платка на хидробокса е необходима при актуализиране на софтуера на хидробокса и EEPROM.

Предварително условие: Необходим е комплектът EKPCCAB4.

- 1 Свържете USB конектора на кабела към вашия компютър.
- 2 Свържете щепселното съединение на кабела към X10A върху A1P на превключвателната кутия на вътрешното тяло.



3 Обърнете специално внимание на положението на щепселното съединение!



10.2 Съветник за конфигуриране

След първото ВКЛЮЧВАНЕ на захранването на системата потребителският интерфейс ще ви упътва с помощта на съветника за конфигуриране. По този начин можете да зададете най-важните първоначални настройки. Така модулът ще може да работи правилно. След това могат да се правят по-подробни настройки с помощта на структурата на менюто, ако се наложи.

Тук можете да намерите кратък преглед на настройките на конфигурацията. Всички настройки могат да бъдат регулирани и в менюто за настройки (използвайте йерархичните връзки).

За настройка...		Вижте...
Език [7.1]		
Час/дата [7.2]		
	Часове	—
	Минути	
	Година	
	Месец	
	Ден	
Система		

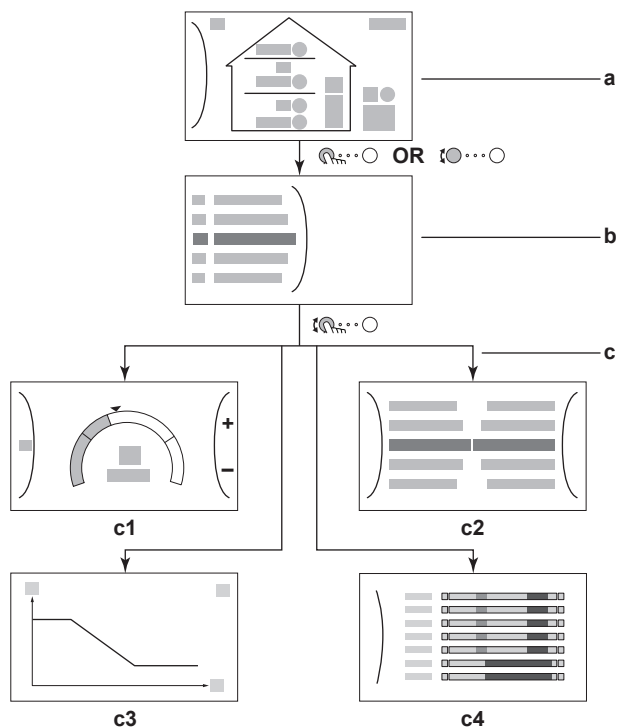
За настройка...		Вижте...
Тип вътрешно тяло (само за четене)	Тип резервен нагревател [9.3.1] Битова гореща вода [9.2.1] Авария [9.5]	"10.5.9 Настройки от монтажника" [► 208]
Брой на зоните [4.4]		"10.5.5 Отопление/охлаждане на помещенията" [► 183]
Напълнена с гликол система (общ преглед, настройка на място [E-OD])	Мощност на допълнителния нагревател [9.4.1] (ако е приложимо)	"10.5.9 Настройки от монтажника" [► 208]
Резервен нагревател		
Напрежение [9.3.2]	Конфигурация [9.3.3] Стъпка 1 на мощност [9.3.4] Стъпка 2 на допълнителна мощност [9.3.5] (ако е приложимо)	"Резервен нагревател" [► 211]
Основна зона		
Тип излъчвател [2.7]	Крива на зависимото от атмосферните условия отопление [2.5] (ако е приложимо) Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане [2.6] (ако е приложимо) Програма [2.1] Тип WD крива [2.E]	"10.5.3 Основна зона" [► 168]
Управление [2.9]		
Режим задаване [2.4]		
Допълнителна зона (само ако [4.4]=1)		

За настройка...		Вижте...
	Тип излъчвател [3.7]	"10.5.4 Допълнителна зона" [▶ 178]
	Управление (само за четене) [3.9]	
	Режим задаване [3.4]	
	Крива на зависимото от атмосферните условия отопление [3.5] (ако е приложимо)	
	Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане [3.6] (ако е приложимо)	
	Програма [3.1]	
	Тип WD крива [3.C] (само за четене)	
Бойлер		
	Режим на отопление [5.6]	"10.5.6 Бойлер" [▶ 194]
	Зададена точка за комфорт [5.2]	
	Зададена точка за икономична работа [5.3]	
	Зададена точка за повторно подгряване [5.4]	
	Хистерезис [5.9] и [5.A]	

10.3 Възможни екрани

10.3.1 Възможни екрани: Общ преглед

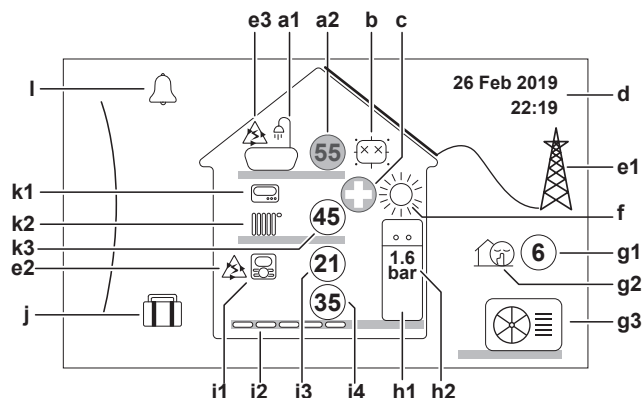
Най-често използваните екрани са, както следва:



- a** Начален екран
- b** Екран на главното меню
- c** Екрани на по-ниско ниво:
 - c1:** Екран за зададена точка
 - c2:** Подробен екран със стойности
 - c3:** Екран със зависима от атмосферните условия крива
 - c4:** Екран с програма

10.3.2 Начален екран

Натиснете бутона , за да се върнете на началния екран. Виждате общ преглед на конфигурацията на модула и стайната температура, както и температурата на зададена точка. На началния екран се виждат само символи, които са приложими за вашата конфигурация.



Възможни действия на този екран	
	Прегледайте списъка на главното меню.
	Отидете на екрана на главното меню.
	Активирайте/деактивирайте йерархичните връзки.

Елемент	Описание	
a	Битова гореща вода	
a1		Битова гореща вода
a2		Измерена температура на бойлера ^(a)
b	Дезинфекция/повишена мощност	
		Режим на дезинфекция, активен
		Режим на работа при повишена мощност, активен
c	Аварийна работа	
		Неизправност в термopомпата и работа на системата в Авария режим или принудително изключване на термopомпата.
d	Текущи дата и час	

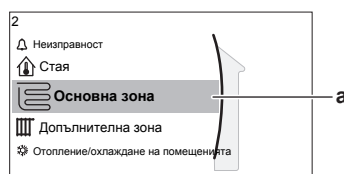
Елемент		Описание
e	Интелигентна енергия	
	e1	 Интелигентна енергия е налична чрез соларни панели или интелигентна енергийна мрежа.
	e2	 Интелигентна енергия се използва понастоящем за отопление на помещенията.
	e3	 Интелигентна енергия се използва понастоящем за битова гореща вода.
f	Режим на работа в помещенията	
		Охлаждане
		Отопление
g	Външно/тих режим	
	g1	 Измерена външна температура ^(a)
	g2	 Тих режим, активен
	g3	 Външно тяло
h	Вътрешно тяло/бойлер за битова гореща вода	
	h1	 Вътрешно тяло с интегриран бойлер за подов монтаж
		 Вътрешно тяло за стенен монтаж
		 Вътрешно тяло за стенен монтаж с отделен бойлер
	h2	1.6 bar Налягане на водата
i	Основна зона	
	i1	Тип на монтирания стаен термостат:
		 Работата на модула се определя въз основа на окръжаващата температура, зададена от специалния потребителски интерфейс за комфорт. (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).
		 Работата на модула се определя от външния стаен термостат (кабелен или безжичен).
		— Няма монтиран или настроен стаен термостат. Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода независимо от действителната стайна температура и/или от нуждата от отопление на стаята.
	i2	Тип на монтирания топлоизлъчвател:
		 Подово отопление
		 Вентилаторен топлообменник
		 Радиатор
	i3	 Измерена стайна температура ^(a)
	i4	 Зададена точка на температурата на изходящата вода ^(a)

Елемент	Описание
j	Режим за празници
	Режим за празници, активен
k	Допълнителна зона
k1	Тип на монтирания стаен термостат:
	Работата на модула се определя от външния стаен термостат (кабелен или безжичен).
—	Няма монтиран или настроен стаен термостат. Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода независимо от действителната стайна температура и/или от нуждата от отопление на стаята.
k2	Тип на монтирания топлоизлъчвател:
	Подово отопление
	Вентилаторен топлообменник
	Радиатор
k3	Зададена точка на температурата на изходящата вода ^(a)
l	Неизправност
	Възникна неизправност.
	Вижте "14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност" [▶ 272] за повече информация.

^(a) Ако не е активна съответната операция (например: отопление на помещенията), кръгчето е сиво.

10.3.3 Екран на главното меню

Като започнете от началния екран, натиснете () или завъртете () лявата дискова скала, за да отворите екрана на главното меню. От главното меню можете да осъществите достъп до различните екрани за зададена точка и подменюта.



a Избрано подменю

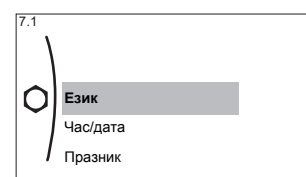
Възможни действия на този екран		
		Прегледайте списъка.
		Влезте в подменюто.
?		Активирайте/деактивирайте йерархичните връзки.
Подменю		Описание
[0]	или Неизправност	Ограничение: Показва се само ако възникне неизправност. Вижте "14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност" [▶ 272] за повече информация.

Подменю		Описание
[1]	 Стая	Ограничение: Показва се само ако вътрешното тяло се управлява от специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат). Задайте стайната температура.
[2]	 Основна зона	Показва приложимия символ за типа на вашия излъчвател за основната зона. Задайте температурата на изходящата вода за основната зона.
[3]	 Допълнителна зона	Ограничение: Показва се само ако има две зони на температурата на изходящата вода. Показва приложимия символ за типа на вашия излъчвател за допълнителната зона. Задайте температурата на изходящата вода за допълнителната зона (ако има такава).
[4]	 Отопление/ охлаждане на помещенията	Показва приложимия символ на вашия модул. Поставете модула в режим на отопление или в режим на охлаждане. Не можете да промените режима на модели, които са само за отопление.
[5]	 Бойлер	Задайте температурата на бойлера за битова гореща вода.
[7]	 Потребителски настройки	Дава достъп до потребителски настройки, като например режим за празници и тих режим.
[8]	 Информация	Показва данни и информация за вътрешното тяло.
[9]	 Настройки от монтажника	Ограничение: Само за монтажника. Дава достъп до разширени настройки.
[A]	 Работен тест преди доставяне на клиента	Ограничение: Само за монтажника. Извършете тестове и поддръжка.
[B]	 Потребителски профил	Променете активния потребителски профил.
[C]	 Работа	Включва или изключва функцията за отопление/охлаждане и приготвяне на битова гореща вода.
[D]	 Безжичен шлюз	Ограничение: Показва се само ако е инсталирана безжична LAN (WLAN). Съдържа настройки, които са необходими при конфигурирането на приложението Daikin Residential Controller.

10.3.4 Екран на менюто



Пример:



Възможни действия на този екран	
	Прегледайте списъка.
	Влезте в подменюто/настройка.

10.3.5 Екран на зададена точка

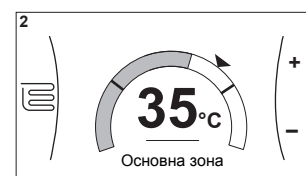
Екранът на зададена точка се показва за екрани, описващи системни компоненти, които се нуждаят от зададена стойност.

Примери

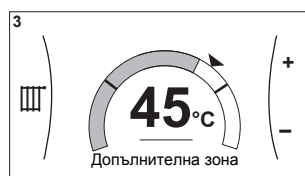
[1] Екран на стайната температура



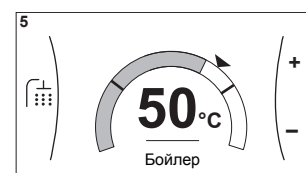
[2] Екран на основната зона



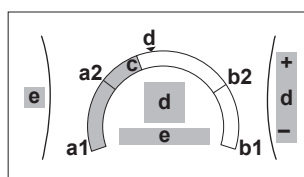
[3] Екран на допълнителната зона



[5] Екран на температурата на бойлера



Обяснение

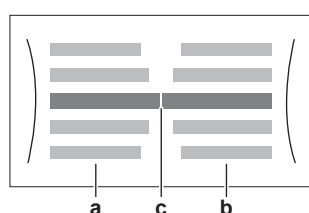


Възможни действия на този екран	
	Прегледайте списъка на подменюто.
	Отидете в подменюто.
	Настройте и автоматично приложете желаната температура.

Елемент	Описание	
Минимална температурна граница	a1	Фиксирана от модула
	a2	Ограничена от монтажника

Елемент	Описание	
Максимална температурна граница	b1	Фиксирана от модула
	b2	Ограничена от монтажника
Текуща температура	c	Измерена от модула
Желана температура	d	Завъртете дясната дискова скала за увеличаване/намаляване.
Подменю	e	Завъртете или натиснете лявата дискова скала, за да отидете в подменюто.

10.3.6 Подобен екран със стойности



- a** Настройки
- b** Стойности
- c** Избрана настройка и стойност

Пример:



Възможни действия на този екран	
	Прегледайте списъка с настройки.
	Променете стойността.
	Отидете на следващата настройка.
	Потвърдете промените и продължете.

10.3.7 Екран на програма: Пример

Този пример показва как се задава програма за стайна температура в режим на отопление за основната зона.



ИНФОРМАЦИЯ

Процедурите за програмиране на други контроли са сходни.

За задаване на програмата: общ преглед

Пример: Вие искате да зададете следната програма:



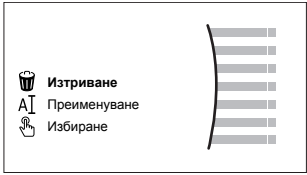
Предварително условие: Програмата за стайна температура е достъпна само ако има активно управление на базата на стаен термостат. Ако е активно управлението на базата на температурата на изходящата вода, можете вместо това да настроите програмата за основната зона.

- 1 Отидете в програмата.
- 2 (опция) Изчистете съдържанието на програмата за цялата седмица или съдържанието на програмата за избран ден.
- 3 Задайте програмата за **Понеделник**.
- 4 Копирайте програмата в другите дни от седмицата.
- 5 Задайте програмата за **Събота** и я копирайте в **Неделя**.
- 6 Дайте име на програмата.

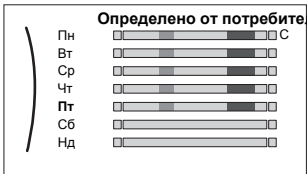
За да отидете в програмата

1	Отидете на [1.1]: Стая > Програма.	
2	Задайте програмирането на Да.	
3	Отидете на [1.2]: Стая > Програма за отопление.	

За изчистване на съдържанието на седмичната програма

1	Изберете името на текущата програма. 	
2	Изберете Изтриване. 	
3	Изберете ОК за потвърждение.	

За изчистване на съдържанието на дневна програма

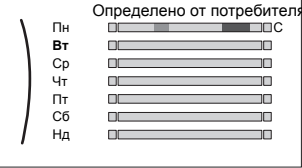
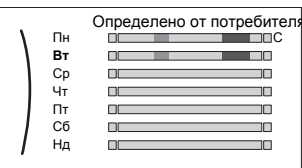
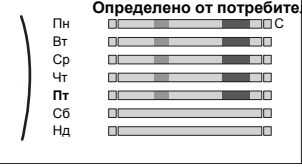
1	Изберете деня, за който искате да изчистите съдържанието. Например Петък 	
2	Изберете Изтриване. 	
3	Изберете ОК за потвърждение.	

За задаване на програмата за Понеделник

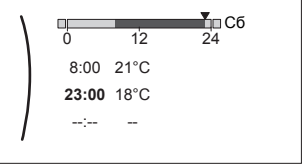
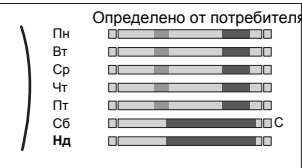
1	Изберете Понеделник.	
2	Изберете Редактиране.	
3	Използвайте лявата дискова скала, за да изберете запис, и редактирайте записа с дясната дискова скала. Можете да програмирате до 6 действия всеки ден. На лентата високата температура е с по-тъмен цвят от този на ниската температура.	
4	Потвърдете промените. Резултат: Програмата за понеделник е определена. Стойността на последното действие е валидна до следващото програмирано действие. В този пример понеделник е първият програмиран от вас ден. По този начин последното програмирано действие е валидно до първото действие през следващия понеделник.	

За копиране на програмата в другите дни от седмицата

1	Изберете Понеделник.	
2	Изберете Копиране.	 Резултат: До копирания ден се показва "C".

3	Изберете Вторник. 	
4	Изберете Поставяне.  Резултат: 	
5	Повторете това действие за всички други дни от седмицата. 	—

За задаване на програмата за Събота и за да я копирате в Неделя

1	Изберете Събота.	
2	Изберете Редактиране.	
3	Използвайте лявата дискова скала, за да изберете запис, и редактирайте записа с дясната дискова скала. 	 
4	Потвърдете промените.	
5	Изберете Събота.	
6	Изберете Копиране.	
7	Изберете Неделя.	
8	Изберете Поставяне. Резултат: 	

За преименуване на програмата

1	Изберете името на текущата програма.	
2	Изберете Преименуване.	
3	(опция) За да изтриете името на текущата програма, обхождайте списъка със знаци, докато се покаже "←", след това го натиснете, за да премахнете предишния знак. Повтаряйте действието за всеки от знаците в името на програмата.	
4	За да дадете име на текущата програма, обходете списъка със знаци и потвърдете избора знак. Името на програмата може да съдържа до 15 знака.	
5	Потвърдете новото име.	

ИНФОРМАЦИЯ
 Не всички програми могат да се преименуват.

10.4 Зависима от атмосферните условия крива

10.4.1 Какво е зависима от атмосферните условия крива?

Работа в зависимост от атмосферните условия

Модулът работи "в зависимост от атмосферните условия", ако желаната температура на изходящата вода или на бойлера се определя автоматично от външната температура. По тази причина той е свързан с датчик за температура, разположен на северната страна на сградата. Ако външната температура падне или се повиши, модулът моментално компенсира. Така не се налага модулът да изчаква получаването на обратна информация от термостата, за да повиши или намали температурата на изходящата вода или на бойлера. Тъй като той реагира по-бързо, това предотвратява високи повишавания или спадания на вътрешната температура и на температурата на водата от крановете.

Преимущество

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

Зависима от атмосферните условия крива

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

Типове зависими от атмосферните условия криви

Има 2 типа зависими от атмосферните условия криви:

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

Кой тип крива използвате, за да извършвате корекции, зависи от Вашите лични предпочитания. Вижте ["10.4.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви"](#) [▶ 159].

Достъпност

Зависима от атмосферните условия крива има за:

- Основна зона – отопление
- Основна зона – охлаждане
- Допълнителна зона, отопление
- Допълнителна зона, охлаждане
- Бойлер (достъпен само за монтажниците)



ИНФОРМАЦИЯ

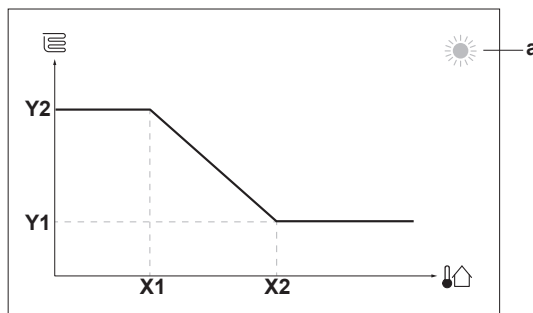
За работа в зависимост от атмосферните условия конфигурирайте правилно зададената точка на основната зона, допълнителната зона или бойлера. Вижте ["10.4.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви"](#) [▶ 159].

10.4.2 Крива по 2 зададени точки

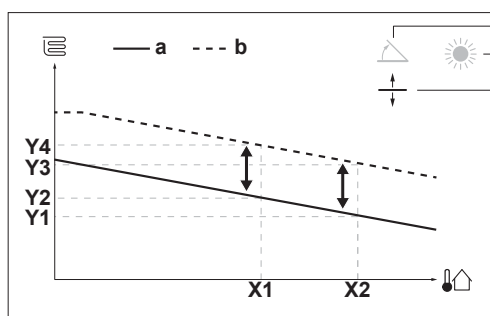
Определяне на зависимата от атмосферните условия крива с тези две зададени точки:

- Зададена точка (X1, Y2)
- Зададена точка (X2, Y1)

Пример



Зависима от атмосферните условия крива, когато е избрано изместване:



Елемент	Описание
a	WD крива преди промените.
b	WD крива след промените (като в примера): - При промяна на наклона, новата предпочитана температура при X1 е неравномерно по-висока от предпочитаната температура при X2. - При промяна на изместването, новата предпочитана температура при X1 е равномерно по-висока от предпочитаната температура при X2.
c	Наклон
d	Изместване
e	Избрана зона, зависима от атмосферните условия: ☀: Отопление на основна зона или допълнителна зона ❄: Охлаждане на основна зона или допълнителна зона 🚿: Битова гореща вода
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура
Y1, Y2, Y3, Y4	Примери на желана температура на бойлера или температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: 🏠: Подово отопление 🌀: Вентилаторен топлообменник 🔥: Радиатор 🚿: Бойлер за битова гореща вода

Възможни действия на този екран	
⚙️⋯⊙	Изберете наклон или изместване.
⊙⋯⚙️	Увеличаване или намаляване на наклона/изместването.
⊙⋯🏠	Когато е избран наклон: задаване на наклона и преминаване към изместването. Когато е избрано изместване: задаване на изместването.
🏠⋯⊙	Потвърдете промените и се върнете на подменюто.

10.4.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви

Конфигуриране на зависими от атмосферните условия криви, както следва:

За определяне на режима на задаване

За да използвате зависимата от атмосферните условия крива, е необходимо да определите правилния режим на зададена точка:

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

За промяна на типа зависима от атмосферните условия крива

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

Прегледът на избрания тип е възможен също и чрез:

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

Ограничение: Достъпен само за монтажниците.

За промяна на зависимата от атмосферните условия крива

Зона	Отидете на ...
Основна зона – отопление	[2.5] Основна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия отопление
Основна зона – охлаждане	[2.6] Основна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане
Допълнителна зона – отопление	[3.5] Допълнителна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия отопление

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



ИНФОРМАЦИЯ

Максимални и минимални зададени точки

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

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

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

Чувствате се ...		Прецизиране с наклон и изместване:	
При нормални външни температури ...	При ниски външни температури ...	Наклон	Изместване
ОК	Студено	↑	–
ОК	Горещо	↓	–
Студено	ОК	↓	↑
Студено	Студено	–	↑
Студено	Горещо	↓	↑
Горещо	ОК	↑	↓
Горещо	Студено	↑	↓
Горещо	Горещо	–	↓

За прецизиране на зависимата от атмосферните условия крива: крива по 2 зададени точки

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

Чувствате се ...		Прецизиране със зададени точки:			
При нормални външни температури ...	При ниски външни температури ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
ОК	Студено	↑	–	↑	–
ОК	Горещо	↓	–	↓	–
Студено	ОК	–	↑	–	↑

Чувствате се ...		Прецизиране със зададени точки:			
При нормални външни температури ...	При ниски външни температури ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
Студено	Студено	↑	↑	↑	↑
Студено	Горещо	↓	↑	↓	↑
Горещо	ОК	–	↓	–	↓
Горещо	Студено	↑	↓	↑	↓
Горещо	Горещо	↓	↓	↓	↓

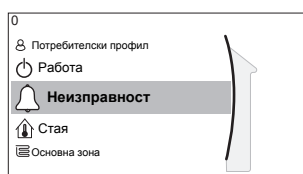
^(a) Вижте "10.4.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 157].

10.5 Меню с настройки

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

10.5.1 Неизправност

В случай на неизправност на началния екран се появява  или . За извеждане на кода на грешката отворете екрана на менюто и отидете на [0] **Неизправност**. Натиснете  за повече информация за грешката.



10.5.2 Стайна

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[1] Стая

 Екран за зададена точка

[1.1] Програма

[1.2] Програма за отопление

[1.3] Програма за охлаждане

[1.4] Против замръзване

[1.5] Диапазон на задаване

[1.6] Отклонение на стайния датчик

[1.7] Отклонение на стайния датчик

[1.9] Зададена точка за комфорт за стаята

Екран за зададена точка

Управлявайте стайната температура на основната зона чрез екран за зададена точка [1] **Стая**.

Вижте "10.3.5 Екран на зададена точка" [► 151].

Програма

Посочете дали стайната температура се управлява в съответствие с програма.

#	Код	Описание
[1.1]	Не е приложимо	Програма: ▪ Не: стайната температура се управлява директно от потребителя. ▪ Да: стайната температура се управлява с програма и може да се променя от потребителя.

Програма за отопление

Приложимо е за всички модели.

Определете програма за отопление за стайната температура в [1.2] **Програма за отопление**.

Вижте "10.3.7 Екран на програма: Пример" [► 152].

Програма за охлаждане

Отнася се само за реверсивни модели.

Определете програма за охлаждане за стайната температура в [1.3] **Програма за охлаждане**.

Вижте "10.3.7 Екран на програма: Пример" [► 152].

Против замръзване

[1.4] **Против замръзване** не допуска стаята да стане прекалено студена. Тази настройка е приложима при [2.9] **Управление=Стаен термостат**, но има и функция за управление на температурата на изходящата вода и управление с външен стаен термостат. В последните два случая **Против замръзване** може да се активира чрез задаване на настройка на място [2-06]=1.

Защитата на помещението от замръзване, когато е разрешена, не е гарантирана, когато няма стаен термостат, който може да активира термopомпата. Такъв е случаят, когато:

- [2.9] **Управление=Външен стаен термостат** и [C.2] **Отопление/охлаждане на помещенията=Искл.** или ако
- [2.9] **Управление=Изходяща вода**.

В горните случаи **Против замръзване** ще затопли водата за отопление на помещенията до намалена зададена точка, когато външната температура е по-ниска от 6°C.

Метод за управление на модула в основната зона [2.9]	Описание
Управление на базата на температурата на изходящата вода ([C-07]=0)	Защитата на помещението от замръзване НЕ е гарантирана.

Метод за управление на модула в основната зона [2.9]	Описание
Управление на базата на външен стаен термостат ([C-07]=1)	Дава възможност на външния стаен термостат да се грижи за защитата на помещението от замръзване: ▪ Задайте [C.2] Отопление/охлаждане на помещенията=Вкл..
Управление на базата на стаен термостат ([C-07]=2)	Дава възможност на специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат) да се грижи за защитата на помещението от замръзване: ▪ Задайте защита от замръзване [1.4.1] Активиране=Да. ▪ Задайте температурата за функцията за защита от замръзване в [1.4.2] Зададена точка за стаята.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако възникне грешка U4, защитата на помещението от замръзване НЕ е гарантирана.

**БЕЛЕЖКА**

Ако настройката на **Против замръзване** за стаята е активирана и възникне грешка U4, модулет автоматично стартира функцията **Против замръзване** чрез резервния нагревател. Ако резервният нагревател не е активиран за защита на стаята от замръзване, при грешка U4 настройката **Против замръзване** на стаята ТРЯБВА да се дезактивира.

**БЕЛЕЖКА**

Защита на помещението от замръзване. Дори ако ИЗКЛЮЧИТЕ отоплението/охлаждането на помещенията ([C.2]: **Работа > Отопление/охлаждане на помещенията**), действието на защитата на помещението от замръзване –ако е разрешена– ще остане активна. Въпреки това, за контрол на температурата на изходящата вода и контрол на външния стаен термостат, защитата НЕ е гарантирана.

За по-подробна информация относно защитата на помещението от замръзване по отношение на приложимия метод за управление на модула вижте разделите по-долу.

Управление на базата на температурата на изходящата вода ([C-07]=0)

При управление на базата на температурата на изходящата вода защитата на помещението от замръзване НЕ е гарантирана. Ако обаче защитата на стаята от замръзване [2-06] е активирана, е възможна ограничена защита от замръзване чрез модула:

Ако...	Тогава...
- Отопление/охлаждане помещенията=Изкл. и - външната окръжаваща температура спадне под 6°C	- Модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново, а - зададената точка на температурата на изходящата вода ще бъде намалена.
- Отопление/охлаждане помещенията=Вкл. и - Режим на работа=Отопление	Модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята в съответствие с нормалната програма.
- Отопление/охлаждане помещенията=Вкл. и - Режим на работа=Охлаждане	Няма защита на помещението от замръзване.

Управление от външен стаен термостат ([C-07]=1)

При управление от външен стаен термостат защитата на помещението от замръзване е гарантирана от външния стаен термостат, при условие че:

- [C.2] Отопление/охлаждане на помещенията=Вкл. и
- [9.5.1] Авария=Автоматично или автоматично SH, нормално/БГВ изкл..

Ако обаче [1.4.1] Против замръзване е активирана, е възможна ограничена защита от замръзване чрез модула.

При 1 зона на температурата на изходящата вода:

Ако...	Тогава...
- Отопление/охлаждане помещенията=Изкл. и - външната окръжаваща температура спадне под 6°C	- Модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново, а - зададената точка на температурата на изходящата вода ще бъде намалена.
- Отопление/охлаждане помещенията=Вкл. и - Външният стаен термостат е "Термо ИЗКЛ." и - външната температура спадне под 6°C	- Модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново, а - зададената точка на температурата на изходящата вода ще бъде намалена.
- Отопление/охлаждане помещенията=Вкл. и - външният стаен термостат е "Термо ВКЛ." и	Защитата на помещението от замръзване се гарантира от нормалната програма.

При 2 зони на температурата на изходящата вода:

Ако...	Тогава...
- Отопление/охлаждане помещенията=Изкл. и - външната окръжаваща температура спадне под 6°C	- Модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново, а - зададената точка на температурата на изходящата вода ще бъде намалена.
- Отопление/охлаждане помещенията=Вкл. и - Режим на работа=Отопление и - Външният стаен термостат е "Термо ИЗКЛ." и - външната температура спадне под 6°C	- Модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново, а - зададената точка на температурата на изходящата вода ще бъде намалена.
- Отопление/охлаждане помещенията=Вкл. и - Режим на работа=Охлаждане	Няма защита на помещението от замръзване.

Управление от стаен термостат ([C-07]=2)

При управлението от стаен термостат защитата на помещението от замръзване [2-06] е гарантирана, ако е активирана. Ако това е така и стаината температура спадне под температурата за защита на помещението от замръзване [2-05], модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново.

#	Код	Описание
[1.4.1]	[2-06]	Активиране: 0 Не: Функцията за защита от замръзване е ИЗКЛЮЧЕНА. 1 Да: Функцията за защита от замръзване е включена.
[1.4.2]	[2-05]	Зададена точка за стаята: 4°C~16°C



ИНФОРМАЦИЯ

Когато специалният потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат) е разкачен (поради неправилно окабеляване или повреда в кабела), защитата на помещението от замръзване НЕ е гарантирана.



БЕЛЕЖКА

Ако функцията **Авария** е зададена на **Ръчно** ([9.5.1]=0) и модулът е задействан за стартиране на аварийна работа, модулът ще спре и трябва да бъде ръчно възстановен чрез потребителския интерфейс. За да възстановите работата ръчно, отидете на екрана на главното меню **Неизправност** и потвърдете аварийната работа преди стартирането.

Защитата на помещението от замръзване е активна дори ако потребителят не потвърждава аварийна работа.

Диапазон на задаване

Приложимо е само при управление на базата на стаен термостат.

С цел да се пести енергия, като не се допуска претопляне или преохлаждане на стаята, можете да ограничите диапазона на стайната температура за отопление и/или охлаждане.



БЕЛЕЖКА

Когато се коригират диапазоните на стайната температура, всички желани стайни температури също се коригират, за да се гарантира, че те са между границите.

#	Код	Описание
[1.5.1]	[3-07]	Минимално за отопление
[1.5.2]	[3-06]	Максимално за отопление
[1.5.3]	[3-09]	Минимално за охлаждане
[1.5.4]	[3-08]	Максимално за охлаждане

Отклонение на стайния датчик

Приложимо е само при управление на базата на стаен термостат.

За да калибрирате (външния) датчик за стайната температура, посочете изместване на стойността на стайния термистор, измерена чрез потребителския интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат) или чрез външния стаен датчик. Настройката може да се използва за компенсиране в ситуации, в които потребителският интерфейс за комфорт или външният стаен датчик не могат да се монтират на идеалното място.

Вижте "6.7 Настройване на външен температурен датчик" [► 69].

#	Код	Описание
[1.6]	[2-0A]	Отклонение на стайния датчик (Потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)): Изместване на действителната стайна температура, измерена чрез потребителския интерфейс за комфорт. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, стъпка $0,5^{\circ}\text{C}$
[1.7]	[2-09]	Отклонение на стайния датчик (опция с външен стаен датчик): приложимо само ако външният стаен датчик е монтиран и конфигуриран. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, стъпка $0,5^{\circ}\text{C}$

Зададена точка за комфорт за стаята

Ограничение: Приложимо само ако:

- Smart Grid е разрешено ([9.8.4]=**Интелигентна мрежа**) и
- Е разрешено буфериране на помещението ([9.8.7]=**Да**)

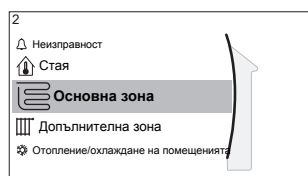
Ако е разрешено буфериране на помещението, допълнителната енергия от фотоволтаичните панели се буферира в бойлера за БГВ и в кръга за отопление/охлаждане на помещенията (т.е. за отопление или охлаждане на помещението). При зададените точки за комфорт на помещението (охлаждане/отопление) можете да промените максималните/минималните зададени точки, които ще се използват при буферирането на допълнителната енергия в кръга за отопление/охлаждане на помещенията.

#	Код	Описание
[1.9.1]	[9-0A]	Зададена точка за комфорт за отопление ▪ [3-07]~[3-06]°C
[1.9.2]	[9-0B]	Зададена точка за комфорт за охлаждане ▪ [3-09]~[3-08]°C

10.5.3 Основна зона

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[2] Основна зона

Екран за зададена точка

[2.1] Програма

[2.2] Програма за отопление

[2.3] Програма за охлаждане

[2.4] Режим задаване

[2.5] Крива на зависимостта от атмосферните условия отопление

[2.6] Крива на зависимостта от атмосферните условия охлаждане

[2.7] Тип излъчвател

[2.8] Диапазон на задаване

[2.9] Управление

[2.A] Тип на термостата

[2.B] Делта T

[2.C] Модулация

[2.D] Спирателен вентил

[2.E] Тип WD крива

Екран за зададена точка

Управлявайте температурата на изходящата вода за основната зона чрез екран за зададена точка [2] **Основна зона**.

Вижте "[10.3.5 Екран на зададена точка](#)" [▶ 151].

Програма

Посочете дали температурата на изходящата вода се определя в съответствие с програма.

Влиянието на режима на задаване на ТИВ [2.4] е, както следва:

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

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

Програма за отопление

Определете програма за температурата на отопление за основната зона чрез [2.2] **Програма за отопление**.

Вижте "10.3.7 Екран на програма: Пример" [► 152].

Програма за охлаждане

Определете програма за температурата на охлаждане за основната зона чрез [2.3] **Програма за охлаждане**.

Вижте "10.3.7 Екран на програма: Пример" [► 152].

Режим задаване

Определете режима на задаване:

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

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

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

Крива за зависимост от атмосферните условия за отопление

Задайте зависимото от атмосферните условия отопление за основната зона (ако [2.4]=1 или 2):

#	Код	Описание
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Задайте зависимото от атмосферните условия отопление в [2.5] Крива на зависимото от атмосферните условия отопление: T_t Целева температура на изходящата вода (основна зона) T_a Външна температура Задайте зависимото от атмосферните условия отопление в [9.1] Преглед на настройките на място: ▪ [1-00]: Ниска външна окръжаваща температура. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: Висока външна окръжаваща температура. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-висока от [1-03], тъй като за ниски външни температури е необходима по-топла вода. ▪ [1-03]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [1-02], тъй като за високи външни температури е необходима по-малко топла вода.

Крива за зависимост от атмосферните условия за охлаждане

Задайте зависимото от атмосферните условия охлаждане за основната зона (ако [2.4]=2):

#	Код	Описание
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Задайте зависимото от атмосферните условия охлаждане в [2.6] Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане: T_t Целева температура на изходящата вода (основна зона) T_a Външна температура Задайте зависимото от атмосферните условия отопление в [9.I] Преглед на настройките на място: ■ [1-06]: Ниска външна окръжаваща температура. 10°C~25°C ■ [1-07]: Висока външна окръжаваща температура. 25°C~43°C ■ [1-08]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. [9-03]°C~[9-02]°C Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-висока от [1-09], тъй като за ниски външни температури е необходима по-малко студена вода. ■ [1-09]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. [9-03]°C~[9-02]°C Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [1-08], тъй като за високи външни температури е необходима по-студена вода.

Тип излъчвател

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

- Водният обем на системата
- Тип топлоизлъчвател на основната зона

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

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

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

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

Тип излъчвател Основна зона	Обхват на зададената точка за отопление на помещенията [9-01]~[9-00]	Целева делта Т при отопление [1-0B]
0: Подово отопление	Максимално 55°C	Променлива (вижте [2.B.1])
1: Вентилаторен теплообменник	Максимално 55°C	Променлива (вижте [2.B.1])
2: Радиатор	Максимално 70°C	Фиксирана 10°C



БЕЛЕЖКА

Максималната зададена точка за отопление на помещенията зависи от вида на излъчвателя, както се вижда в горната таблица. Ако има 2 зони на температура на водата, максималната зададена точка е максимумът на 2-те зони.



БЕЛЕЖКА

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

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



БЕЛЕЖКА

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

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

**БЕЛЕЖКА**

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

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

Примерни радиатори: $40-10/2=35^{\circ}\text{C}$

Примерно подово отопление: $40-5/2=37,5^{\circ}\text{C}$

За компенсиране вие можете да:

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

Диапазон на задаване

За да предотвратите грешна (т.е. прекалено горещо или прекалено студено) температура на изходящата вода за зоната на основната температура на изходящата вода, ограничете температурния й диапазон.

**БЕЛЕЖКА**

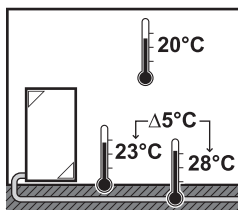
В случай на приложение с подово отопление е важно да се ограничи:

- максималната температура на изходящата вода в режим на отопление съгласно спецификациите на инсталацията за подово отопление.
- минималната температура на изходящата вода в режим на охлаждане до 18°C до 20°C , за да се предотврати образуването на конденз на пода.

**БЕЛЕЖКА**

- Когато се коригират диапазоните на температурата на изходящата вода, всички желани температури на изходящата вода също се коригират, за да се гарантира, че те са между границите.
- Винаги балансирайте между желаната температура на изходящата вода с желаната стайна температура и/или мощността (в съответствие със схемата и избора на топлоизлъчвателите). Желаната температура на изходящата вода е резултатът от няколко настройки (предварително зададени стойности, стойности на промяна, зависими от атмосферните условия криви, модулация). В резултат биха могли да се получат твърде високи или твърде ниски температури на изходящата вода, което води до свръхтемператури или недостиг на мощност. С ограничаването на температурния диапазон на изходящата вода до подходящи стойности (в зависимост от топлоизлъчвателя) могат да бъдат избегнати подобни ситуации.

Пример: В режим на отопление температурата на изходящата вода трябва да бъде достатъчно по-висока от стайната температура. За да избегнете невъзможността за постигане на желаното отопление, задайте минималната температура на изходящата вода до 28°C .



#	Код	Описание
Температурен диапазон на изходящата вода за основната зона на температурата на изходящата вода (= зоната на температурата на изходящата вода с най-ниската температура на изходящата вода в режим на отопление и с най-високата температура на изходящата вода в режим на охлаждане)		
[2.8.1]	[9-01]	Минимално за отопление: 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Максимално за отопление: [2-0C]=2 (вид на топлоизлъчвателя основна зона = радиатор) 37°C~70°C - В останалите случаи: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	Минимално за охлаждане: 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Максимално за охлаждане: 18°C~22°C

Управление

Определете начина на управление на модула.

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

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

Тип на термостата

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



БЕЛЕЖКА

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

#	Код	Описание
[2.A]	[C-05]	Тип външен стаен термостат за основната зона: 1: 1 контакт: Използваният външен стаен термостат може да изпраща само състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане. Стайният термостат е свързан само към 1 цифров вход (X2M/35). Изберете тази стойност в случай на свързване към термopомпения конвектор (FWXV). 2: 2 контакта: Използваният външен стаен термостат може да изпраща отделно състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата за отопление/охлаждане. Стайният термостат е свързан към 2 цифрови входа (X2M/35 и X2M/34). Изберете тази стойност при свързване към многозонови кабелни контролери (вижте "5.3.4 Възможни опции за вътрешното тяло" [► 30]) или безжичен стаен термостат (EKTR1).

Температура на изходящата вода: Делта Т

При отопление на основната зона целевата делта Т (температурна разлика) зависи от избрания тип излъчвател за основната зона.

Delta Т е абсолютната стойност на разликата в температурата между изходящата вода и входящата вода.

Модулът е предназначен за поддържане работата на серпентините за подово отопление. Препоръчителната температура на изходящата вода за серпентини за подово отопление е 35°C. В такъв случай модулът ще осъществи температурна разлика от 5°C, което означава, че температурата на входящата вода е около 30°C.

В зависимост от монтирания тип топлоизлъчватели (радиатори, термopомпен конвектор, серпентини за подово отопление) или според ситуацията, можете да промените разликата между температурата на входящата и изходящата вода.

Бележка: Помпата ще регулира своя дебит така, че да запази делта Т. В някои специални случаи измерената делта Т може да е различна от зададената стойност.



ИНФОРМАЦИЯ

Ако при отопление е активен само резервният нагревател, делта Т ще се управлява според фиксираната мощност на резервния нагревател. Възможно е тази делта Т да е различна от избраната целева делта Т.

**ИНФОРМАЦИЯ**

При отопление целевата делта Т се постига само след определено време на работа при достигане на зададената точка поради голямата разлика между зададената точка на температурата на изходящата вода и входящата температура при стартиране.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако основната зона или допълнителната зона има нужда от отопление и тази зона е оборудвана с радиатори, целевата делта Т, която модулът ще използва при отопление, ще бъде фиксирана на 10°C.

Ако зоните не са оборудвани с радиатори, при отопление модулът ще дава приоритет на целевата делта Т за допълнителната зона, ако има нужда от отопление в допълнителната зона.

При охлаждане модулът ще дава приоритет на целевата делта Т за допълнителната зона, ако в допълнителната зона има нужда от охлаждане.

#	Код	Описание
[2.B.1]	[1-0B]	Делта Т отопление: необходима е минимална температурна разлика за правилната работа на топлоизлъчвателите в режим на отопление. - Ако [2-0C]=2, тя е фиксирана на 10°C - В други случаи: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-0D]	Делта Т охлаждане: необходима е минимална температурна разлика за правилната работа на топлоизлъчвателите в режим на охлаждане. 3°C~10°C

Температура на изходящата вода: Модулация

Приложимо е само в случай на управление на базата на стаен термостат.

Когато използва функционалността на стаен термостат, потребителят трябва да зададе желаната стайна температура. Модулът ще достави гореща вода на топлоизлъчвателите и стаята ще бъде отоплена.

В допълнение желаната температура на изходящата вода трябва също да бъде конфигурирана: когато сте активирали **Модулация**, модулът автоматично изчислява желаната температура на изходящата вода. Тези изчисления се базират на:

- предварително зададените температури или
- желаната зависима от атмосферните условия температура (ако е активиран режим на зависимост от атмосферните условия)

Освен това, при включена **Модулация** желаната температура на изходящата вода се понижава или повишава като функция от желаната стайна температура и разликата между действителната и желаната стайна температура. Това води до:

- стабилни стайни температури, които точно съответстват на желаната температура (по-високо ниво на комфорт)
- по-малко цикли вкл./изкл. (по-ниско ниво на шум, по-голям комфорт и по-висока ефективност)

- възможно най-ниските температури на водата, които да съответстват на желаната температура (по-висока ефективност)

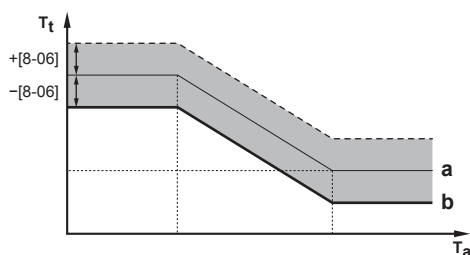
При деактивирана **Модулация**, задайте желаната температура на изходящата вода чрез [2] **Основна зона**.

#	Код	Описание
[2.C.1]	[8-05]	Модулация: ■ 0 Не (деактивирано) ■ 1 Да (активирано) Бележка: Желаната температура на изходящата вода може само да се прочете на потребителския интерфейс.
[2.C.2]	[8-06]	Максимална модулация: ■ 0°C~10°C Това е стойността на температурата, с която се увеличава или намалява желаната температура на изходящата вода.



ИНФОРМАЦИЯ

Когато допълнителната температура на изходящата вода е активирана, е нужно зависимата от атмосферните условия крива да бъде зададена на по-високо положение от [8-06] плюс минималната зададена точка на температурата на изходящата вода, която е необходима за постигане на устойчиво състояние на зададената точка на комфорт за стаята. За да се увеличи ефективността, модулацията може да намали зададената точка на изходящата вода. Чрез задаването на зависимата от атмосферните условия крива на по-високо положение, тя не може да спадне под минималната зададена точка. Вижте илюстрацията по-долу.



- a** Зависима от атмосферните условия крива
- b** Минималната зададена точка на температурата на изходящата вода, която е необходима за постигане на устойчиво състояние на зададената точка на комфорт за стаята.

Спирателен вентил

Следното е приложимо само в случай на 2 зони на температурата на изходящата вода. В случай на 1 зона на температурата на изходящата вода свържете спирателния вентил към изхода за отопление/охлаждане.

Спирателният вентил за основната зона на температурата на изходящата вода се затваря при следните обстоятелства:



ИНФОРМАЦИЯ

По време на режим на размразяване спирателният вентил е ВИНАГИ отворен.

По време на отоплението: Ако [F-0B] е активирано, спирателният вентил се затваря, когато няма нужда от отопление на основната зона. Активирайте тази настройка, за да:

- се предотврати подаването на изходяща вода към топлоизлъчвателите в основната зона на ТИВ (чрез смесителната вентилна станция), когато има заявка от допълнителната зона на ТИВ.
- се активира помпата ВКЛ./ИЗКЛ. на смесителната вентилна станция САМО когато има нужда.

#	Код	Описание
[2.D.1]	[F-0B]	Спирателният вентил: 0 Не: НЕ се влияе от необходимостта за отопление или охлаждане. 1 Да: Затваря се, когато НЯМА нужда от отопление или охлаждане.



ИНФОРМАЦИЯ

Настройката [F-0B] е валидна само когато има настройка за заявка от термостат или външен стаен термостат (НЕ в случай на настройка за температурата на изходящата вода).

По време на охлаждането: Ако [F-0B] е активирано, спирателният вентил се затваря, когато модулът работи в режим на охлаждане. Активирайте тази настройка, за да не допуснете студена изходяща вода през топлоизлъчвателя и образуването на конденз (напр. серпентини за подовото отопление или радиатори).

#	Код	Описание
[2.D.2]	[F-0C]	Спирателният вентил: 0 Не: НЕ се влияе от промяната на режима на работа в помещенията в режим на охлаждане. 1 Да: Затваря се, когато системата е в режим на охлаждане на помещенията.

Тип WD крива

Кривата на зависимост от атмосферните условия може да се дефинира с помощта на метода на **2-точкова** или метода на **Наклон-отклонение**.

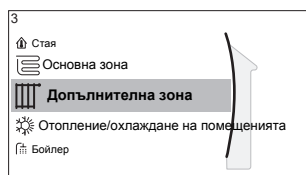
Вижте "[10.4.2 крива по 2 зададени точки](#)" [▶ 157] и "[10.4.3 крива с изместване на наклона](#)" [▶ 158].

#	Код	Описание
[2.E]	Не е приложимо	2-точкова - Наклон-отклонение

10.5.4 Допълнителна зона

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[3] Допълнителна зона

Екран за зададена точка

[3.1] Програма

[3.2] Програма за отопление

[3.3] Програма за охлаждане

[3.4] Режим задаване

[3.5] Крива на зависимостта от атмосферните условия отопление

[3.6] Крива на зависимостта от атмосферните условия охлаждане

[3.7] Тип излъчвател

[3.8] Диапазон на задаване

[3.9] Управление

[3.A] Тип на термостата

[3.B] Делта T

[3.C] Тип WD крива

Екран за зададена точка

Управлявайте температурата на изходящата вода за допълнителната зона чрез екран за зададена точка [3] **Допълнителна зона**.

Вижте "10.3.5 Екран на зададена точка" [▶ 151].

Програма

Показва дали желаната температура на изходящата вода е в съответствие с програмата.

Вижте "10.5.3 Основна зона" [▶ 168].

#	Код	Описание
[3.1]	Не е приложимо	Програма: ▪ Не ▪ Да

Програма за отопление

Определете програма за температурата на отопление за допълнителната зона чрез [3.2] **Програма за отопление**.

Вижте "10.3.7 Екран на програма: Пример" [▶ 152].

Програма за охлаждане

Определете програма за температурата на охлаждане за допълнителната зона чрез [3.3] **Програма за охлаждане**.

Вижте "10.3.7 Екран на програма: Пример" [▶ 152].

Режим задаване

Режимът на задаване на допълнителната зона може да се настройва независимо от режима на задаване на основната зона.

Вижте "**Режим задаване**" [▶ 169].

#	Код	Описание
[3.4]	Не е приложимо	Режим задаване: ▪ Абсолютен ▪ Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане ▪ Зависимо от атмосферните условия

Крива за зависимост от атмосферните условия за отопление

Задайте зависимото от атмосферните условия отопление за допълнителната зона (ако [3.4]=1 или 2):

#	Код	Описание
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Задайте зависимото от атмосферните условия отопление: ▪ T_t: Целева температура на изходящата вода (допълнителна зона) ▪ T_a: Външна температура ▪ [0-03]: Ниска външна окръжаваща температура. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-02]: Висока външна окръжаваща температура. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-01]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-висока от [0-00], тъй като за ниски външни температури е необходима по-топла вода. ▪ [0-00]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. $[9-05] \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [0-01], тъй като за високи външни температури е необходима по-малко топла вода.

Крива за зависимост от атмосферните условия за охлаждане

Задайте зависимото от атмосферните условия охлаждане за допълнителната зона (ако [3.4]=2):

#	Код	Описание
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Задайте зависимостта от атмосферните условия охлаждане: ▪ T_t: Целева температура на изходящата вода (допълнителна зона) ▪ T_a: Външна температура ▪ [0-07]: Ниска външна окръжаваща температура. 10°C~25°C ▪ [0-06]: Висока външна окръжаваща температура. 25°C~43°C ▪ [0-05]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. [9-07]°C~[9-08]°C Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-висока от [0-04], тъй като за ниски външни температури е необходима по-малко студена вода. ▪ [0-04]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. [9-07]°C~[9-08]°C Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [0-05], тъй като за високи външни температури е необходима по-студена вода.

Тип излъчвател

За повече информация относно Тип излъчвател вижте "10.5.3 Основна зона" [▶ 168].

#	Код	Описание
[3.7]	[2-0D]	Тип излъчвател: ▪ 0: Подово отопление ▪ 1: Вентилаторен теплообменник ▪ 2: Радиатор

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

Тип излъчвател Допълнителна зона	Обхват на зададената точка за отопление на помещенията [9-05]~[9-06]	Целева делта Т при отопление [1-0С]
0: Подово отопление	Максимално 55°C	Променлива (вижте [3.В.1])
1: Вентилаторен топлообменник	Максимално 55°C	Променлива (вижте [3.В.1])
2: Радиатор	Максимално 70°C	Фиксирана 10°C

Диапазон на задаване

За повече информация относно **Диапазон на задаване** вижте "10.5.3 Основна зона" [▶ 168].

#	Код	Описание
Температурен диапазон на изходящата вода за допълнителната зона на температурата на изходящата вода (= зоната на температурата на изходящата вода с най-високата температура на изходящата вода в режим на отопление и с най-ниската температура на изходящата вода в режим на охлаждане)		
[3.8.1]	[9-05]	Минимално за отопление: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Максимално за отопление ▪ [2-0D]=2 (вид на топлоизлъчвателя допълнителна зона = радиатор) 37°C~70°C ▪ В останалите случаи: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	Минимално за охлаждане ▪ 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Максимално за охлаждане ▪ 18°C~22°C

Управление

Типът управление за допълнителната зона е само за четене. Той се определя от типа на управление на основната зона.

Вижте "10.5.3 Основна зона" [▶ 168].

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

Тип на термостата

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

Вижте също и "10.5.3 Основна зона" [▶ 168].

#	Код	Описание
[3.A]	[C-06]	Тип външен стаен термостат за допълнителната зона: 1: 1 контакт. Свързан само към 1 цифров вход (X2M/35a) 2: 2 контакта. Свързан към 2 цифрови входа (X2M/34a и X2M/35a)

Температура на изходящата вода: Делта Т

За повече информация вижте "10.5.3 Основна зона" [▶ 168].

#	Код	Описание
[3.B.1]	[1-0C]	Делта Т отопление: Необходима е минимална температурна разлика за добрата работа на топлоизлъчвателите в режим на отопление. - Ако [2-0D]=2, тя е фиксирана на 10°C - в други случаи: 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	Делта Т охлаждане: Необходима е минимална температурна разлика за добрата работа на топлоизлъчвателите в режим на охлаждане. 3°C~10°C

Тип WD крива

Съществуват 2 начина за дефиниране на зависимите от атмосферните условия криви:

- 2-точкова (вижте "10.4.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 157])
- Наклон-отклонение (вижте "10.4.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 158])

В [2.E] Тип WD крива, можете да изберете кой метод искате да използвате.

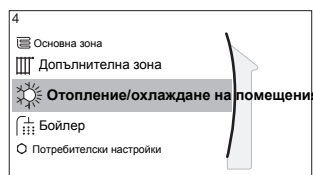
В [3.C] Тип WD крива, избраният метод е показан само за четене (същата стойност като в [2.E]).

#	Код	Описание
[2.E]/[3.C]	Не е приложимо	2-точкова - Наклон-отклонение

10.5.5 Отопление/охлаждане на помещенията

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[4] Отопление/охлаждане на помещенията

- [4.1] Режим на работа
- [4.2] Програма на режима на работа
- [4.3] Работен диапазон
- [4.4] Брой на зоните
- [4.5] Режим на работа на помпата
- [4.6] Тип тяло
- [4.7] или [4.8] Ограничение на помпата
- [4.9] Помпата е извън диапазона
- [4.A] Увеличаване около 0°C
- [4.B] Пререгулиране
- [4.C] Против замръзване

За режимите на работа в помещенията

Вашият модул може да бъде модел с режим на отопление или отопление/охлаждане:

- Ако вашият модул е модел за отопление, той може да затопли помещение.
- Ако вашият модул е модел за отопление/охлаждане, той може да затопля и охлажда помещение. Трябва да укажете на системата кой режим на работа да използва.

За да определите дали е инсталиран модел на термopомпа за отопление/охлаждане

1	Отидете на [4]: Отопление/охлаждане на помещенията.	
2	Проверете дали [4.1] Режим на работа е посочен и може да се редактира. Ако е така, значи има инсталиран модел на термopомпа за отопление/охлаждане.	

За да укажете на системата кой режим на работа в помещенията да използва, можете да:

Можете да...	Място
Проверете кой режим на работа в помещенията се използва в момента.	Начален екран
Задайте за постоянно режима на работа в помещенията.	Главно меню
Ограничете автоматичното превключване съобразно с месечна програма.	

За проверка кой режим на работа в помещенията се използва в момента

Режимът на работа в помещенията се появява на началния екран:

- Когато модулът е в режим на отопление, се появява иконата
- Когато модулът е в режим на охлаждане, се появява иконата

Индикаторът на състоянието показва дали модулът работи:

- Когато модулът не работи, индикаторът на състоянието мига в синьо с честота около 5 секунди.

- Когато модулът работи, индикаторът на състоянието свети постоянно в синьо.

За задаване на режима на работа в помещенията

1	Отидете на [4.1]: Отопление/охлаждане на помещенията > Режим на работа	
2	Изберете една от следните опции: ▪ Отопление: Само режим на отопление ▪ Охлаждане: Само режим на охлаждане ▪ Автоматично: Режимът на работа се променя автоматично между отопление и охлаждане въз основа на външната температура. Ограничен за месец съобразно с Програма на режима на работа [4.2].	

Автоматичното превключване между отопление/охлаждане се отнася само за:

- Реверсивни модели
- Модели само за отопление + комплект за преобразуване (EKNB CONV*)

Когато е избрана функцията **Автоматично**, промяната на режима на работа е въз основа на **Програма на режима на работа** [4.2]. В тази програма крайният потребител указва коя работа е позволена за всеки месец.

За да ограничите автоматичното превключване съобразно с програма

Състояния: Задавате режима на работа в помещенията на **Автоматично**.

1	Отидете на [4.2]: Отопление/охлаждане на помещенията > Програма на режима на работа.	
2	Изберете месец.	
3	За всеки месец изберете опция: ▪ Реверсивен: Не е ограничен ▪ Само отопление: Ограничен ▪ Само охлаждане: Ограничен	
4	Потвърдете промените.	

Пример: ограничения за превключване

Когато	Ограничение
През студения сезон. Пример: октомври, ноември, декември, януари, февруари и март.	Само отопление
През топлия сезон. Пример: юни, юли и август.	Само охлаждане
Междусезонен период. Пример: април, май и септември.	Реверсивен

Модулът определя своя режим на работа чрез външната температура, ако:

- Режим на работа=Автоматично и
- Програма на режима на работа=Реверсивен.

Модулът определя своя режим на работа по такъв начин, че винаги да остава в рамките на следните диапазони на работа:

- Температура на изключване на отоплението на помещенията
- Температура на изключване на охлаждането на помещенията

Външната температура е усреднена по време. Ако външната температура спадне, режимът на работа ще се превключи на отопление и обратно.

Ако външната температура е между **Температура на изключване на отоплението на помещенията** и **Температура на изключване на охлаждането на помещенията**, режимът на работа остава непроменен.

Работен диапазон

В зависимост от средната външна температура работата на модула в режим на отопление на помещенията или на охлаждане на помещенията се забранява.

#	Код	Описание
[4.3.1]	[4-02]	Температура на изключване на отоплението на помещенията: когато усреднената външна температура се повиши над тази стойност, отоплението на помещенията се изключва. ^(a) ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	Температура на изключване на охлаждането на помещенията: когато средната външна температура спадне под тази стойност, охлаждането на помещенията се изключва. ^(a) ▪ 10°C~35°C

^(a) Тази настройка се използва и при автоматично превключване между отопление/охлаждане.

Изключение: ако системата е конфигурирана за управление на базата на стаен термостат с една зона на температурата на изходящата вода и бързи топлоизлъчватели, режимът на работа ще се промени въз основа на измерената вътрешна температура. Освен желаната стайна температура на отопление/охлаждане монтажникът задава хистерезисна стойност (напр. когато е в режим на отопление, тази стойност е свързана с желаната температура на охлаждане) и стойност на изместване (напр. когато е в режим на отопление, тази стойност е свързана с желаната температура на отопление).

Пример: Модулът се конфигурира по следния начин:

- Желана стайна температура в режим на отопление: 22°C
- Желана стайна температура в режим на охлаждане: 24°C
- Хистерезисна стойност: 1°C
- Изместване: 4°C

Превключването от отопление на охлаждане ще настъпи, когато стайната температура се повиши над максималната желана температура на охлаждане с добавяне на хистерезисната стойност (следователно 24+1=25°C) и желаната температура на отопление, добавена от стойността на изместване (следователно 22+4=26°C).

В обратния случай превключването от охлаждане на отопление ще настъпи, когато стайната температура спадне под минимума на желаната температура на отопление с изваждане на хистерезисната стойност (следователно $22-1=21^{\circ}\text{C}$) и желаната температура на охлаждане с изваждане на стойността на изместване (следователно $24-4=20^{\circ}\text{C}$)

Предпазен таймер за предотвратяване на твърде честото превключване от отопление на охлаждане и обратно.

#	Код	Описание
Настройки на превключване, свързани с вътрешната температура. Приложимо е само когато е избран режим Автоматично и системата е конфигурирана за управление на базата на стаен термостат с 1 зона на температурата на изходящата вода и бързи топлоизлъчватели.		
Не е приложимо	[4-0B]	Хистерезис: гарантира, че превключването се извършва само когато е необходимо. Режимът на работа в помещенията се променя от отопление на охлаждане само когато стайната температура се повиши над желаната температура на охлаждане с добавяне на стойността на хистерезиса. Диапазон: $1^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$
Не е приложимо	[4-0D]	Изместване: гарантира, че активната желана стайна температура винаги може да бъде достигната. В режим на отопление режимът на работа в помещенията се променя само ако стайната температура се повиши над желаната температура на отопление, като се прибави стойността на изместването. Диапазон: $1^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$

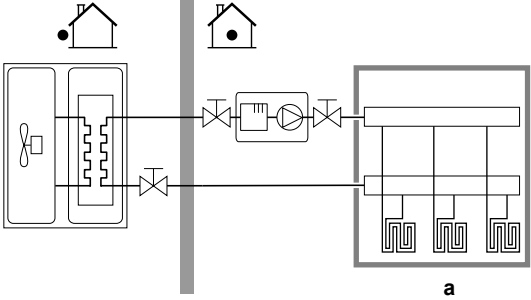
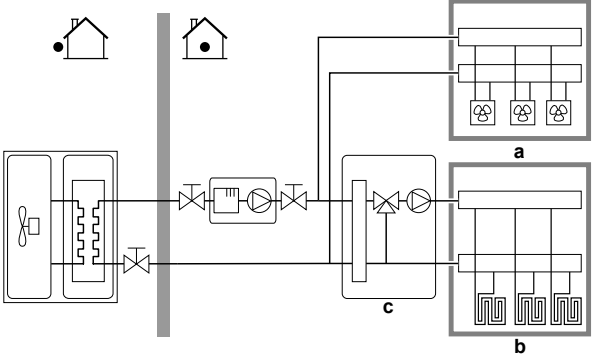
Брой на зоните

Системата може да подава изходяща вода до 2 зони на температура на водата. По време на конфигурацията трябва да се зададе броят на зоните на водата.



ИНФОРМАЦИЯ

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

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

**БЕЛЕЖКА**

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

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

**БЕЛЕЖКА**

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

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

Режим на работа на помпата

Когато отоплението/охлаждането на помещенията е ИЗКЛЮЧЕНО, помпата е винаги ИЗКЛЮЧЕНА. Когато отоплението/охлаждането на помещенията е ВКЛЮЧЕНО, имате избор между следните режими на работа:

#	Код	Описание
[4.5]	[F-0D]	Режим на работа на помпата: ▪ 0 Непрекъснат: Непрекъсната работа на помпата, независимо дали е в състояние термо Вкл., или Изкл. Забележка: Непрекъснатата работа на помпата изисква повече енергия, отколкото при проба или заявка за работа на помпата. a Управление на отоплението/охлаждането на помещенията b Изкл. c Вкл. d Работа на помпата

#	Код	Описание
[4.5]	[F-OD]	■ 1 Проба: Помпата е ВКЛЮЧЕНА, когато има нужда от отопление или охлаждане, тъй като температурата на изходящата вода все още не е достигнала желаната температура. Когато настъпи състояние термо ИЗКЛ., помпата работи на всеки 3 минути, за да провери температурата на водата и нуждата от отопление или охлаждане, ако е необходимо. Забележка: Проба е налична САМО при управление на температурата на изходящата вода. a Управление на отоплението/охлаждането на помещенията b Изкл. c Вкл. d Температура ТИВ e Действителна f Желана g Работа на помпата
[4.5]	[F-OD]	■ 2 По заявка: Работа на помпата на базата на заявка. Пример: Използването на стаен термостат и термостат създава състояние термо ВКЛ./ИЗКЛ. Забележка: НЕ е налична при управление на температурата на изходящата вода. a Управление на отоплението/охлаждането на помещенията b Изкл. c Вкл. d Нужда от отопление (чрез външен стаен термостат или стаен термостат) e Работа на помпата

Тип тяло

В тази част от менюто може да се види видът на използвания модул:

#	Код	Описание
[4.6]	[E-02]	Тип тяло: 0 Реверсивен 1 Само отопление

Ограничение на помпата

Ограничението на оборотите на помпата определя максималните обороти на помпата. При нормални условия настройката по подразбиране HE трябва да се променя. Ограничението на оборотите на помпата се отменя, когато дебитът е в диапазона на минималната циркулация (грешка 7H).

В повечето случаи, вместо да се използват [9-0D]/[9-0E], можете да предотвратите шумовете от потока чрез извършване на хидравлично балансиране.

#	Код	Описание
[4.7]	[9-0D]	Ограничение: Показва се само, когато HE е монтиран двузонов комплект (ЕКМИКРОА или ЕКМИКРНА). Ограничение на помпата Възможни стойности: вижте по-долу.
[4.8.1]	[9-0E]	Ограничение: Показва се само, когато е монтиран двузонов комплект (ЕКМИКРОА или ЕКМИКРНА). Ограничение на помпата Основна зона Възможни стойности: вижте по-долу.
[4.8.2]	[9-0D]	Ограничение: Показва се само, когато е монтиран двузонов комплект (ЕКМИКРОА или ЕКМИКРНА). Ограничение на помпата Допълнителна зона Възможни стойности: вижте по-долу.

Possible values:

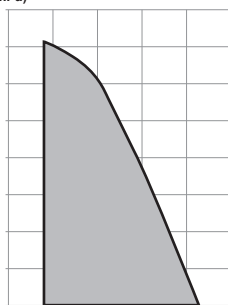
Стойност	Описание
0	Без ограничение
1~4	Общо ограничение. Има ограничение при всички условия. Необходимото управление на делта Т и комфортът HE са гарантирани. 1: Обороти на помпата 90% 2: Обороти на помпата 80% 3: Обороти на помпата 70% 4: Обороти на помпата 60%

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

Максималните стойности зависят от типа на модула:

[9-0D]/[9-0E]=0

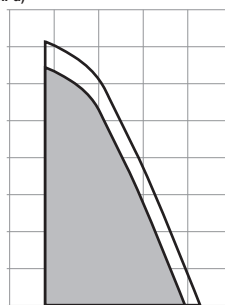
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]/[9-0E]=1/5

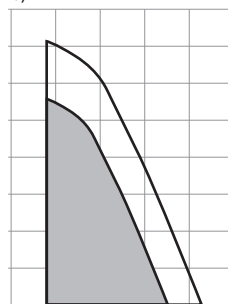
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]/[9-0E]=2/6

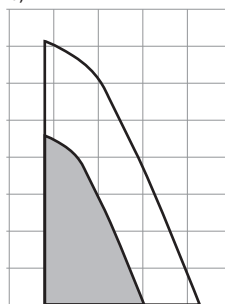
a (kPa)



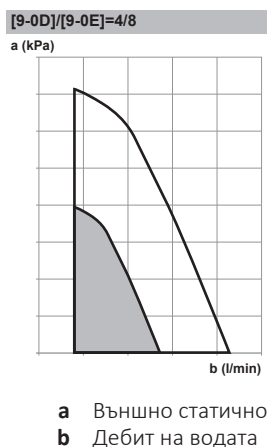
b (l/min)

[9-0D]/[9-0E]=3/7

a (kPa)



b (l/min)



Помпата е извън диапазона

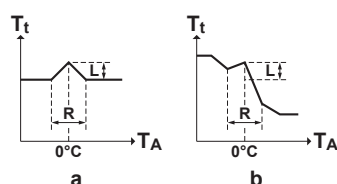
Когато функцията за работа на помпата е дезактивирана, помпата ще спре, ако външната температура е по-висока от стойността, зададена чрез **Температура на изключване на отоплението на помещенията [4-02]**, или ако външната температура спадне под стойността, зададена чрез **Температура на изключване на охлаждането на помещенията [F-01]**. Когато функцията за работа на помпата е активирана, работата на помпата е възможна при всякакви външни температури.

#	Код	Описание
[4.9]	[F-00]	Работа на помпата: 0: Дезактивирана, ако външната температура е по-висока от [4-02] или по-ниска от [F-01] в зависимост от режима на отопление/охлаждане. 1: Възможна при всякакви външни температури.

Увеличаване около 0°C

Използвайте тази настройка за компенсиране на възможни топлинни загуби на сградата поради изпаряването на разтопен лед или сняг. (напр. в държави от студените региони).

В режим на отопление желаната температура на изходящата вода се увеличава локално около външна температура от 0°C. Тази компенсация може да се избере, когато се използва абсолютна или зависима от атмосферните условия температура (вижте илюстрацията по-долу).



#	Код	Описание
[4.A]	[D-03]	Увеличаване около 0°C: 0: Не 1: увеличение с 2°C, размах 4°C 2: увеличение с 4°C, размах 4°C 3: увеличение с 2°C, размах 8°C 4: увеличение с 4°C, размах 8°C

Пререгулиране

Ограничение: Тази функция е приложима само в режим на отопление.

Тази функция определя доколко може да се увеличи температурата на водата над желаната температура на изходящата вода, преди компресорът да спре. Компресорът ще заработи отново, когато температурата на изходящата вода спадне под желаната температура на изходящата вода.

#	Код	Описание
[4.B]	[9-04]	Пререгулиране: 1°C~4°C

Отрицателно превишаване

Ограничение: Тази функция е приложима само в режим на охлаждане при стартиране на компресора. Тя НЕ е приложима при стабилна работа.

Тази функция определя доколко може да се спадне температурата на водата под желаната температура на изходящата вода, преди компресорът да спре. Компресорът ще заработи отново, когато температурата на изходящата вода се покачи над желаната температура на изходящата вода.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[9-09]	Отрицателно превишаване: 1°C~18°C

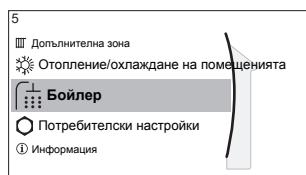
Против замръзване

Против замръзване [1.4] или [4.C] не допуска стаята да стане прекалено студена. За повече информация относно защитата на помещението от замръзване вижте "10.5.2 Стайна" [▶ 162].

10.5.6 Бойлер

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[5] Бойлер

Екран за зададена точка

[5.1] Работа при повишена мощност

[5.2] Зададена точка за комфорт

[5.3] Зададена точка за икономична работа

[5.4] Зададена точка за повторно подгряване

[5.5] Програма

[5.6] Режим на отопление

[5.7] Дезинфекция

[5.8] Максимално

[5.9] Хистерезис

[5.A] Хистерезис

[5.B] Режим задаване

[5.C] Крива на зависимост от атмосферните условия

[5.D] Предел

[5.E] Тип WD крива

Екран на зададена точка на бойлера

С помощта на екрана за зададена точка можете да зададете температурата на битовата гореща вода. За повече информация относно начина, по който да направите това, вижте "[10.3.5 Екран на зададена точка](#)" [▶ 151].

Работа при повишена мощност

Можете да използвате работата с повишена мощност за незабавно стартиране на загряването на водата до предварително зададената стойност (съхранение на комфорт). Това обаче води до допълнителна консумация на енергия. Ако работата с повишена мощност е активна, на началния екран ще се появи

За да активирате работата с повишена мощност

Активирайте или деактивирайте **Работа при повишена мощност**, както следва:

1	Отидете на [5.1]: Бойлер > Работа при повишена мощност	
2	Поставете режима на повишена мощност в състояние Изкл. или Вкл..	

Примерно използване: Имате незабавна нужда от повече гореща вода

Ако сте в следната ситуация:

- Вече сте консумирали повечето от вашата гореща вода.
- Не можете да изчакате следващото програмирано действие за загряване на бойлера за БГВ.

В този случай можете да активирате работа с повишена мощност на БГВ.

Предимство: Бойлерът за БГВ незабавно започва да загрява водата до предварително зададената стойност (съхранение на комфорт).

**ИНФОРМАЦИЯ**

Когато работата с повишена мощност е активна, съществува значителен риск от проблеми, свързани с отоплението/охлаждането на помещенията и недостиг на мощност за постигане на комфорт. В случай на често използване на битова гореща вода ще се получават чести и продължителни прекъсвания на отоплението/охлаждането на помещенията.

Зададена точка за комфорт

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

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

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

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

Зададена точка за икономична работа

Температурата на съхранение икономично обозначава по-ниската желана температура на бойлера. Това е желаната температура, когато е програмирано съхранение икономично (за предпочитане през деня).

#	Код	Описание
[5.3]	[6-0B]	Зададена точка за икономична работа: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Зададена точка за повторно подгръване

Желана температура на повторно подгръване на бойлера, използвана:

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

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

Програма

С помощта на екрана за програмиране можете да зададете програма за температура на бойлера. За повече информация относно този екран вижте "10.3.7 Екран на програма: Пример" [▶ 152].

Режим на отопление

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

#	Код	Описание
[5.6]	[6-0D]	Режим на отопление: 0: Само повторно подгряване: Позволява се само работа за повторно подгряване. 1: Програма + повторно подгряване: Бойлерът за битова гореща вода се загрева по програма, а между програмираните цикли за загреване е позволено повторно подгряване. 2: Само програма: Бойлерът за битова гореща вода може да се загрева САМО по програма.

За повече подробности вижте ръководството за експлоатация.



ИНФОРМАЦИЯ

Риск от недостиг на мощност при отопление на помещенията за бойлер за битова гореща вода без вътрешен допълнителен нагревател: В случай на често използване на битова гореща вода ще се получават чести и продължителни прекъсвания на отоплението/охлаждането на помещенията, когато се избере следното:

Бойлер > Режим на отопление > Само повторно подгряване.

Дезинфекция

Прилага се само при инсталации с бойлер за битова гореща вода.

С функцията дезинфекция се дезинфектира бойлера за битова гореща вода чрез периодично нагряване на битовата гореща вода до определена температура.

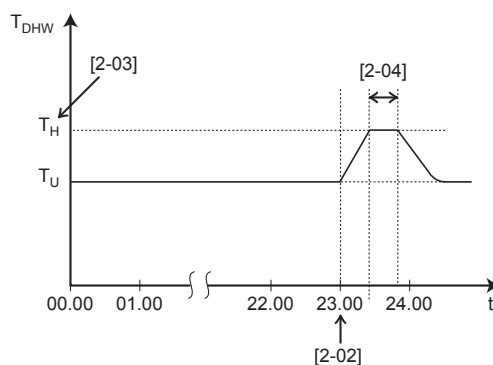


ВНИМАНИЕ

Настройките на функцията дезинфекция ТРЯБВА да се конфигурират от монтажника в съответствие с приложимото законодателство.

#	Код	Описание
[5.7.1]	[2-01]	Активиране: 0: Не 1: Да

#	Код	Описание
[5.7.2]	[2-00]	Работен ден: 0: Всеки ден 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък 5: Петък 6: Събота 7: Неделя
[5.7.3]	[2-02]	Начален час
[5.7.4]	[2-03]	Зададена точка за бойлера: 55°C~75°C
[5.7.5]	[2-04]	Продължителност: 5~60 минути



T_{DHW} Температура на битовата гореща вода
 T_U Зададена от потребителя точка на температурата
 T_H Висока температура на зададената точка [2-03]
 t Време



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Трябва да имате предвид, че температурата на битовата гореща вода на крана за гореща вода ще бъде равна на стойността, избрана в настройката на място [2-03] след операция на дезинфекция.

Когато високата температура на битовата гореща вода може да представлява потенциален риск за наранявания на хора, трябва да се монтира смесителен вентил (доставка на място) на съединението за изходящата гореща вода на бойлера за битова гореща вода. Този смесителен вентил ще гарантира, че температурата на горещата вода на крана за гореща вода никога няма да се повишава над зададена стойност. Тази максимално допустима температура на горещата вода ще бъде избрана съгласно приложимото законодателство.



ВНИМАНИЕ

Уверете се, че функцията за дезинфекция с начален час [5.7.3] и определено времетраене [5.7.5] НЯМА да бъде прекъсвана от евентуална употреба на битова гореща вода.

**ВНИМАНИЕ**

Програма за допустимо ДПН [9.4.2] се използва за ограничаване или разрешаване на работата на допълнителния нагревател въз основа на седмична програма. Съвет: За да не се допусне неуспешно изпълнение на функцията дезинфекция, най-малкото разрешете допълнителният нагревател (чрез седмичната програма) да работи в продължение на минимум 4 часа, като започва работа едновременно с програмираното стартиране на дезинфекцията. Ако допълнителният нагревател се ограничи по време на дезинфекцията, тази функция НЯМА да се изпълни успешно и ще бъде генерирано съответното предупреждение АН.

**БЕЛЕЖКА**

Режим на дезинфекция. Дори ако ИЗКЛЮЧИТЕ загреването на бойлера ([C.3]: Работа > Бойлер), режимът на дезинфекция ще остане активен. Ако обаче го ИЗКЛЮЧИТЕ, докато се изпълнява дезинфекция, възниква АН грешка.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

- Когато е избран режим **Само повторно подгриване** или **Програма + повторно подгриване**, се препоръчва стартирането на функцията за дезинфекция да се програмира най-малко 4 часа по-късно от последното очаквано пускане на голямо количество гореща вода от крана. Това стартиране може да се зададе чрез настройките от монтажника (функция дезинфекция).
- Когато е избран режим **Само програма**, се препоръчва действието на **Икономична работа** да се програмира 3 часа преди програмираното начало на функцията за дезинфекция, за да се подгрее отново бойлерът.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Функцията дезинфекция се рестартира, в случай че температурата на битовата гореща вода падне 5°C под зададената температура за дезинфекция в рамките на времетраенето.

Максимална зададена точка на температурата за БГВ

Максималната температура, която потребителите могат да изберат за битовата гореща вода. Можете да използвате тази настройка, за да ограничите температурите на водата, изтичаща от крановете за гореща вода.

**ИНФОРМАЦИЯ**

По време на дезинфекция на бойлера за битова гореща вода, температурата на бойлера за БГВ може да превиши тази максимална температура.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ограничете максималната температура на горещата вода в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.

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

Хистерезис (хистерезис на ВКЛЮЧВАНЕ на термопомпата)

Приложимо е, когато приготвянето на битовата гореща вода е настроено само на повторно подгриване. Когато температурата на бойлера падне под температурата на повторно подгриване минус температурата на хистерезиса за ВКЛЮЧВАНЕ на термопомпата, бойлерът се загрява до температура на повторно подгриване.

Минималната температура на ВКЛЮЧВАНЕ е 20°C дори ако хистерезисът на зададената точка е по-малък от 20°C.

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

Хистерезис (хистерезис на повторното подгриване)

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

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

Режим задаване

#	Код	Описание
[5.B]	Не е приложимо	Режим задаване: - Абсолютен - Зависимо от атмосферните условия

Крива на зависимост от атмосферните условия

Когато зависимият от атмосферните условия режим е активен, желаната температура на бойлера се определя автоматично в зависимост от усреднената външна температура: ниските външни температури ще доведат до по-високи желани температури на бойлера, тъй като кранът за студената вода е по-студен и обратно.

В случай на приготвяне на битовата гореща вода **Само програма** или **Програма + повторно подгриване** температурата на съхранение на комфорт е зависима от атмосферните условия (в съответствие със зависимата

от атмосферните условия крива), като температурата на икономично съхранение и температурата на повторно подгряване НЕ са зависими от атмосферните условия.

В случай на приготвяне на битовата гореща вода **Само повторно подгряване** желаната температура на бойлера е зависима от атмосферните условия (в съответствие със зависимата от атмосферните условия крива). По време на зависима от атмосферните условия работа крайният потребител не може да регулира желаната температура на бойлера на потребителския интерфейс. Вижте също и "10.4 Зависима от атмосферните условия крива" [► 156].

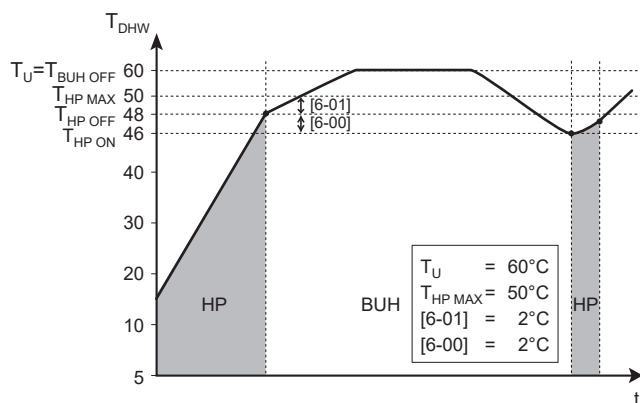
#	Код	Описание
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Крива на зависимост от атмосферните условия: ▪ T_{DHW}: Желаната температура на бойлера. ▪ T_a: Външната окръжаваща температура (усреднена) ▪ [0-0E]: ниска външна окръжаваща температура: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: висока външна окръжаваща температура: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: желана температура на бойлера, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: желана температура на бойлера, когато външната температура е равна или по-висока от високата окръжаваща температура: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Предел

При режим на работа за битова гореща вода за работата на термopомпата може да бъде зададена следната стойност на хистерезиса:

#	Код	Описание
[5.D]	[6-01]	Температурната разлика, определяща температурата на ИЗКЛ. на термopомпата. Диапазон: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

Пример: зададена точка (T_U) > максимална температура на термopомпата – [6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



ВУН Резервен нагревател

НР Термопомпа. Ако времето за загряване от термопомпата продължи твърде дълго, може да настъпи спомагателно загряване от резервния нагревател

T_{BUH OFF} Температура на ИЗКЛЮЧВАНЕ на резервния нагревател (T_U)

T_{HP MAX} Максимална температура на термопомпата, измерена от датчика в бойлера за битова гореща вода

T_{HP OFF} Температура на ИЗКЛЮЧВАНЕ на термopомпaтa (T_{HP MAX}-[6-01])

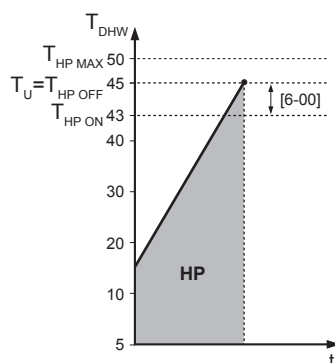
Температура на ВКЛЮЧВАНЕ на термopомпата ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$)

T_{DHW} Температура на битовата гореща вода

T_u Температура на зададената точка, настроена от потребителя (както е зададена на потребителския интерфейс)

t Време

Пример: зададена точка $(T_U) \leq \text{максимална температура на термопомпата} - [6-01] (T_{HP\ MAX} - [6-01])$



HP Термопомпа. Ако времето за загряване от термопомпата продължи твърде дълго, може да настъпи спомагателно загряване от резервния нагревател

T_{HP MAX} Максимална температура на термopомпата, измерена от датчика в бойлера за битова гореща вода

T_{HP OFF} Температура на ИЗКЛЮЧВАНЕ на термopомпaтa (T_{HP MAX}-[6-01])

T_{HP ON} Температура на ВКЛЮЧВАНЕ на термopомпaтa (T_{HP OFF}-[6-00])

T_{DHW} Температура на битовата гореща вода

T₀ Температура на зададената точка, настроена от потребителя (както е зададена на потребителския интерфейс)

t Време

ИНФОРМАЦИЯ

Максималната температура на термопомпата зависи от окръжаващата температура. За повече информация вижте работния диапазон.

Тип WD крива

Съществуват 2 начина за дефиниране на зависимите от атмосферните условия криви:

- 2-точкова (вижте "10.4.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 157])
- Наклон-отклонение (вижте "10.4.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 158])

В [2.E] Тип WD крива, можете да изберете кой метод искате да използвате.

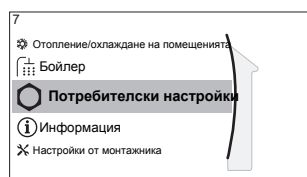
В [5.E] Тип WD крива, избраният метод е показан само за четене (същата стойност като в [2.E]).

#	Код	Описание
[2.E]/[5.E]	Не е приложимо	0: 2-точкова 1: Наклон-отклонение

10.5.7 Потребителски настройки

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[7] Потребителски настройки

[7.1] Език

[7.2] Час/дата

[7.3] Празник

[7.4] Тихо

[7.5] Цена на електрическата енергия

[7.6] Цена на газа

Език

#	Код	Описание
[7.1]	Не е приложимо	Език

Час/дата

#	Код	Описание
[7.2]	Не е приложимо	Настройване на местно време и дата



ИНФОРМАЦИЯ

Лятното часово време е разрешено по подразбиране и форматът на часовника е зададен на 24 часа. Ако желаете да промените тези настройки, можете да направите това в структурата на менюто (**Потребителски настройки > Час/дата**), след като модулът е инициализиран.

Празници

За режима за празници

По време на вашите празници (почивка, отпуск и т.н.) можете да използвате режима за празници, за да се отклоните от вашите нормални програми, без да се налага да ги променяте. Когато е активен режим за празници, отоплението/охлаждането на помещенията и загряването на битова гореща вода се изключва. Защитата на помещението от замръзване и функцията срещу легионела остават активни.

Типичен работен поток

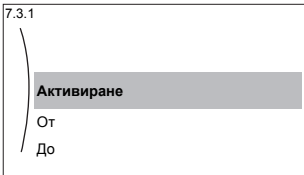
Използването на режима за празници обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Настройка на начална и крайна дата на празника.
- 2 Активиране на режима за празници.

За проверка дали режимът за празници е активиран и/или се изпълнява

Ако на началния екран е показано , режимът за празници е активен.

За да конфигурирате празника

1	Активирайте режима за празници.	—
	Отидете на [7.3.1]: Потребителски настройки > Празник > Активиране. 	
	Изберете Вкл..	
2	Задайте първия ден от почивката.	—
	Отидете на [7.3.2]: От.	
	Изберете дата.	 
	Потвърдете промените.	
3	Задайте последния ден от почивката.	—
	Отидете на [7.3.3]: До.	
	Изберете дата.	 
	Потвърдете промените.	

Тих режим

За тихия режим

Можете да използвате тихия режим, за да намалете нивото на издавания от външното тяло звук. Това обаче намалява също и мощността на отопление/охлаждане на системата. Има няколко нива на тих режим.

Монтажникът може:

- Напълно да дезактивира тихия режим
- Ръчно да активира ниво на тих режим
- Да разреши на потребителя да програмира график за тих режим

Ако е разрешено от монтажника, потребителят може да програмира график за тих режим.



ИНФОРМАЦИЯ

Ако външната температура е под нулата, ние препоръчваме да НЕ се използва най-тихото ниво.

За да проверите дали е активен тихият режим

Ако на началния екран е показано , тихият режим е активен.

За използване на тихия режим

1	Отидете на [7.4.1]: Потребителски настройки > Тихо > Активиране.	
2	Направете едно от следните неща:	—

Ако искате...	Тогава...	
Напълно да дезактивира тихия режим	Изберете ИЗКЛ. Резултат: Модулът никога не работи в тих режим. Потребителят не може да промени това.	
Ръчно да активира ниво на тих режим	Изберете РЪЧНО.	
	Отидете на [7.4.3] Степен и изберете съответното ниво на тих режим. Пример: Най-тихо. Резултат: Модулът работи винаги на избраното ниво на тих режим. Потребителят не може да промени това.	
Да разреши на потребителя да програмира график за тих режим	Изберете Автоматично. Резултат: Модулът работи в тих режим съгласно програмата. Потребителят (вие) може да създаде програмата в [7.4.2] Програма . За повече информация относно програмирането вижте "10.3.7 Екран на програмата: Пример" [▶ 152].	

Цени на електричество и цена на газа

Приложимо само в комбинация с бивалентен режим. Вижте също и "Бивалентен режим на работа" [▶ 229].

#	Код	Описание
[7.5.1]	Не е приложимо	Цена на електрическата енергия > Висока
[7.5.2]	Не е приложимо	Цена на електрическата енергия > Средна
[7.5.3]	Не е приложимо	Цена на електрическата енергия > Ниска
[7.6]	Не е приложимо	Цена на газа



ИНФОРМАЦИЯ

Цената на електричеството може да бъде зададена само когато бивалентният режим на работа е ВКЛЮЧЕН ([9.C.1] или [C-02]). Тези стойности могат да бъдат зададени само в структура на менюто [7.5.1], [7.5.2] и [7.5.3]. НЕ използвайте преглед на настройките.

За цените на енергията в случай на стимул за kWh енергия от възобновяеми източници

При задаването на цените на енергията може да се отчете стимул. Въпреки, че експлоатационните разходи могат да се увеличат, когато се вземе предвид компенсационното плащане, общите разходи по експлоатацията ще бъдат оптимизирани.

**БЕЛЕЖКА**

Не пропускайте да промените заданието за цените на енергията в края на компенсационния период.

Пример

Това е пример и цените и/или стойностите, използвани в този пример, НЕ са точни.

Данни	цена/kWh
Цена на газа	4,08
Цена на електрическата енергия	12,49
Стимул за kWh топлина от възобновяеми източници	5

Изчисление на цената на газа

Цена на газа=действителна цена на газа+(стимул/kWh×0,9)

Цена на газа=4,08+(5×0,9)

Цена на газа=8,58

Изчисление на цената на електричеството

Цена на електроенергията=действителна цена на електроенергията+стимул/kWh

Цена на електроенергията=12,49+5

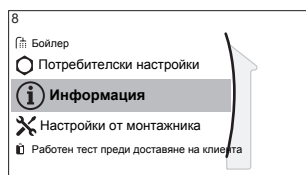
Цена на електроенергията=17,49

Цена	Стойност в йерархичната връзка
Газ: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Електроенергия: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

10.5.8 Информация

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[8] Информация

- [8.1] Информация за енергията
- [8.2] Хронология на неизправностите
- [8.3] Информация за дилъра
- [8.4] Датчици
- [8.5] Задвижващи механизми
- [8.6] Режими на работа
- [8.7] Относно
- [8.8] Състояние на свързване
- [8.9] Работни часове
- [8.A] Нулиране

Информация за дилъра

Тук монтажникът може да попълни номера си за контакт.

#	Код	Описание
[8.3]	Не е приложимо	Номерът, на който потребителите могат да се обадят в случай на проблеми.

Нулиране

Нулиране на настройките за конфигурация, съхранявани в MMI (потребителския интерфейс на вътрешното тяло).

Пример: Измервания на енергия, настройки за празници.



ИНФОРМАЦИЯ

Това не нулира настройките за конфигурация и настройките на място на вътрешното тяло.

#	Код	Описание
[8.A]	Не е приложимо	Нулиране на MMI EEPROM до фабричните настройки по подразбиране

Възможна информация за прочитане

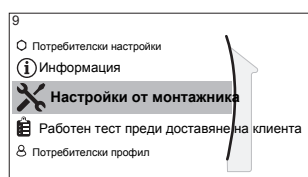
В меню...	Можете да прочетете...
[8.1] Информация за енергията	Произведена енергия, консумирана електроенергия и консумиран газ
[8.2] Хронология на неизправностите	Хронология на неизправностите
[8.3] Информация за дилъра	Номер за контакт/помощен център
[8.4] Датчици	Стайната температура, температурата на бойлера или на битовата гореща вода, външната температура и температура на изходящата вода (ако е приложимо)

В меню...	Можете да прочетете...
[8.5] Задвижващи механизми	Статус/режим на всеки задвижващ механизъм Пример: ВКЛ./ИЗКЛ. на помпата за битова гореща вода
[8.6] Режими на работа	Текущ режим на работа Пример: Режим за размразяване/ връщане на масло
[8.7] Относно	Информация за версията на системата
[8.8] Състояние на свързване	Информация за състоянието на връзката на модула, стайния термостат и LAN адаптера.
[8.9] Работни часове	Работни часове на специфични компоненти на системата

10.5.9 Настройки от монтажника

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[9] Настройки от монтажника

- [9.1] Съветник за конфигуриране
- [9.2] Битова гореща вода
- [9.3] Резервен нагревател
- [9.4] Допълнителен нагревател
- [9.5] Авария
- [9.6] Балансиране
- [9.7] Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода
- [9.8] Захранване по изгодна тарифа за kWh
- [9.9] Управление на консумираната енергия
- [9.A] Измерване на енергия
- [9.B] Датчици
- [9.C] Бивалентен
- [9.D] Алармен изход
- [9.E] Автоматично рестартиране
- [9.F] Енергоспестяваща функция
- [9.G] Елиминиране на защитите
- [9.H] Принудително размразяване
- [9.I] Преглед на настройките на място
- [9.N] Експортиране на настройки за MMI
- [9.P] Двуходов комплект

Съветник за конфигуриране

След първото ВКЛЮЧВАНЕ на захранването на системата потребителският интерфейс ще ви упътва с помощта на съветника за конфигуриране. По този начин можете да зададете най-важните първоначални настройки. Така модулът ще може да работи правилно. След това могат да се правят по-подробни настройки с помощта на структурата на менюто, ако се наложи.

За да рестартирате съветника за конфигуриране, отидете на **Настройки** от **монтажника > Съветник за конфигуриране** [9.1].

Битова гореща вода

Тази част е приложима само за системи с монтиран допълнителен бойлер за битова гореща вода.

Битова гореща вода

Следната настройка определя дали системата може или не може да приготвя битова гореща вода и кой бойлер се използва. Задайте тази настройка в съответствие с действителната инсталация.

#	Код	Описание
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	▪ Без БГВ Няма монтиран бойлер. ▪ EKNWS/E, малък обем Бойлер с допълнителен нагревател, монтиран отстрани на бойлера, с обем 150 l или 180 l. ▪ EKNWS/E, голям обем Бойлер с допълнителен нагревател, монтиран отстрани на бойлера, с обем 200 l, 250 l или 300 l. ▪ EKNWP/НУС Бойлер с предлаган като опция допълнителен нагревател, монтиран отгоре на бойлера. ▪ От трети страни, малка серпентина Резервоар на трета страна с размер на серпентината, по-голям от 1,05 m². ▪ От трети страни, голяма серпентина Резервоар на трета страна с размер на серпентината, по-голям от 1,80 m².

^(a) Използвайте структурата на менюто вместо общите настройки. Настройката на структурата на менюто [9.2.1] заменя следните 3 общи настройки:

- [E-05]: Може ли системата да приготвя битова гореща вода?
- [E-06]: Монтиран ли е в системата бойлер за битова гореща вода?
- [E-07]: Какъв вид бойлер за битова гореща вода е монтиран?

При EKNWP, ние препоръчваме използване на следните настройки:

#	Код	Елемент	EKNWP
[9.2.1]	[E-07]	Тип на бойлера	5: EKNWP/НУС
Не е приложимо	[4-05]	Тип термистор	0: автоматично

#	Код	Елемент	ЕКНWP
[5.8]	[6-0E]	Максимална температура на бойлера	≤70°C

В случай на ЕКНWS*D* / ЕКНWSU*D* ние препоръчваме да използвате следните настройки:

#	Код	Елемент	ЕКНWS*D* / ЕКНWSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Тип на бойлера	0: ЕКНWS/Е, малък обем	3: ЕКНWS/Е, голям обем
Не е приложимо	[4-05]	Тип термистор	0: автоматично	1: тип 1
[5.8]	[6-0E]	Максимална температура на бойлера	≤60°C	≤75°C

В случая на резервоар на трета страна препоръчваме да се използват следните настройки:

#	Код	Елемент	Резервоар на трета страна	
			Серпентина ≥1,05 m ²	Серпентина ≥1,8 m ²
[9.2.1]	[E-07]	Тип на бойлера	7: От трети страни, малка серпентина	8: От трети страни, голяма серпентина
Не е приложимо	[4-05]	Тип термистор	0: автоматично	1: тип 1
[5.8]	[6-0E]	Максимална температура на бойлера	≤60°C	≤75°C

Помпа за БГВ

#	Код	Описание
[9.2.2]	[D-02]	Помпа за БГВ: 0: Без помпа за БГВ: НЯМА инсталирана 1: Незабавно подаване на гореща вода: инсталирана за незабавно подаване на гореща вода, когато кранът за водата е отворен. Потребителят задава времето на работа на помпата за битова гореща вода с програмата. Управлението на тази помпа е възможно чрез потребителския интерфейс. 2: Дезинфекция: монтирана за дезинфекция. Работи, когато е активирана функцията дезинфекция на бойлера за битова гореща вода. Не са нужни никакви допълнителни настройки.

Вижте също и:

- "6.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода" [► 58]
- "6.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция" [► 59]

Програма на помпата за БГВ

Задайте програма за помпата за БГВ (**само за доставена на място помпа за битова гореща вода за вторично връщане**).

Създайте програма за помпа за битова гореща вода, за да определите кога помпата да се включва и изключва.

Когато е включена, помпата работи и гарантира незабавното подаване на гореща вода на крана. За да спестите енергия, включвайте помпата само през периоди от деня, когато е необходимо незабавното подаване на гореща вода.

Резервен нагревател

Освен вида на резервния нагревател на потребителския интерфейс трябва да бъдат зададени напрежението, конфигурацията и мощността.

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

Тип резервен нагревател

Резервният нагревател е пригоден за свързване към повечето европейски електроенергийни мрежи. Типът на резервния нагревател може да се види, но не и да се променя.

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

Напрежение

- За модел 6V тя може да се настрои на:
 - 230 V, 1-фазно
 - 230 V, 3-фазно
- За модел 9W тя е фиксирана на 400 V, 3-фазно.

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

Конфигурация

Резервният нагревател може да бъде конфигуриран по различни начини. Може да се избере да имате резервен нагревател само с 1 степен или резервен нагревател с 2 степени. Ако е с 2 степени, мощността на втората степен зависи от тази настройка. Може също така да се избере да имате висока мощност на втората степен при авария.

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

По време на нормална работа мощността на втората степен на резервния нагревател при номинално напрежение е равна на [6-03]+[6-04].

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако [4-0A]=3 и аварийният режим е активен, използваната енергия на резервния нагревател е максимална и равна на 2×[6-03]+[6-04].

**ИНФОРМАЦИЯ**

Само за системи с интегриран бойлер за битова гореща вода: Ако зададената точка на температурата на съхраняване е по-висока от 50°C, Daikin препоръчва да НЕ се забранява втората стъпка на резервния нагревател, тъй като това ще има голямо въздействие върху времето, необходимо на модула за загряване на водата в бойлера за битова гореща вода.

Стъпка 1 на мощност

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

Стъпка 2 на допълнителна мощност

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

Равновесие

#	Код	Описание
[9.3.6]	[5-00]	Равновесие: Да се деактивира ли резервният нагревател (или външният резервен топлинен източник при бивалентна система) над равновесната температура за отопление на помещения? 0: Не 1: Да

#	Код	Описание
[9.3.7]	[5-01]	Равновесна температура: Външна температура, под която е разрешена работата на резервния нагревател (или външния резервен топлинен източник при бивалентна система). Диапазон: $-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$



ИНФОРМАЦИЯ

При окръжаваща температура над 10°C термopомпата ще работи до 55°C . Конфигурирането на по-висока зададена точка за температура при окръжаваща температура, която е по-висока от зададената равновесна температура, ще възпрепятства помощното действие на резервния нагревател. Резервният нагревател ще подпомага САМО ако увеличите равновесната температура [5-01] до окръжаваща температура, която е необходима, за да достигнете по-високата зададена точка за температурата.

Работа

#	Код	Описание
[9.3.8]	[4-00]	Работа на резервния нагревател: 0: Ограничено 1: Разрешено 2: Само БГВ: Работата на резервния нагревател е активирана за битова гореща вода и е дезактивирана за отопление на помещенията.

Допълнителен нагревател

Мощност на допълнителния нагревател

Мощността на допълнителния нагревател трябва да бъде зададена, за да работи правилно функцията за измерване на енергия и/или управлението на консумираната мощност. Когато измервате стойността на съпротивлението на допълнителния нагревател, можете да зададете точната мощност на нагревателя и това ще доведе до по-точни данни за енергията.

#	Код	Описание
[9.4.1]	[6-02]	Мощност на допълнителния нагревател [kW]. Важи само за бойлери за битова гореща вода с вътрешен допълнителен нагревател. Мощността на допълнителния нагревател при номинално напрежение. Обхват: $0 \sim 10 \text{ kW}$

Програма за допустимо ДПН

Програмиране кога допълнителният нагревател може да работи. Тук с помощта на екрана за програмиране можете да зададете програма за допълнителния нагревател. В седмичната програма са разрешени две действия на ден. За повече информация вижте "[10.3.7 Екран на програма: Пример](#)" [▶ 152].

Пример: Разрешете допълнителният нагревател да работи само през нощта.

Таймер за икономична работа за ДПН

#	Код	Описание
[9.4.3]	[8-03]	Таймер за закъснение на допълнителния нагревател. Време на закъснение за пускането на допълнителния нагревател, когато режимът за битова гореща вода е активен. - Когато режимът за битова гореща вода НЕ е активен, времето на закъснение е 20 минути. - Таймерът за закъснение се включва от температурата на ВКЛ. на допълнителния нагревател. - Чрез адаптиране на времето на закъснение на допълнителния нагревател в противовес на максималното време на работа можете да намерите допълнителен баланс между енергийната ефективност и времето за загряване. - Ако времето на закъснение на допълнителния нагревател е настроено твърде високо, може да измине продължително време, преди битовата гореща вода да достигне зададената си температура. - Настройката [8-03] има значение само ако настройка [4-03]=1. Настройка [4-03]=0/2/3/4 ограничава автоматично допълнителния нагревател по отношение на времето на работа на термopомпата в режим на загряване на вода за битови нужди. - Уверете се, че [8-03] е винаги във връзка с максималното време на работа [8-01]. Диапазон: 20~95 минути

Работа

#	Код	Описание
[9.4.4]	[4-03]	Определя разрешението за работа на допълнителния нагревател в зависимост от окръжаващата температура, температурата на битовата гореща вода или режима на работа на термopомпата. Тази настройка е приложима само в режим на повторно подгряване за приложения с отделен бойлер за битова гореща вода. При настройка [4-03]=1/2/3/4 работата на допълнителния нагревател може все още да се ограничава от програмата за допустимо отклонение на допълнителния нагревател.

#	Код	Описание
[9.4.4]	[4-03]	0 Ограничено: Работата на допълнителния нагревател HE е разрешена с изключение на "Функция дезинфекция" и "Бързо нагряване на битова вода". Използвайте тази опция само в случай че мощността на термopомпата може да покрие изискванията за отопление на къщата и загряване на битовата гореща вода за целия отоплителен сезон. На допълнителния нагревател няма да е разрешено да работи, когато $T_a < [5-03]$ и $[5-02]=1$. Температурата на битовата гореща вода може да е максимално температурата на ИЗКЛ. на термopомпата.
[9.4.4]	[4-03]	1 Разрешено: Работата на допълнителния нагревател е разрешена, когато е необходимо.
[9.4.4]	[4-03]	2 Припокриване: Работата на допълнителния нагревател е разрешена извън работния диапазон на термopомпата за режим на битова гореща вода. Работата на допълнителния нагревател е разрешена само ако: - Окръжаващата температура е извън работния диапазон: $T_a < [5-03]$ или $T_a > 35^{\circ}\text{C}$ На допълнителния нагревател е разрешено да работи само когато $T_a < [5-03]$, ако приоритетът на отопление на помещенията е активиран ($[5-02]=1$). - Температурата на битовата гореща вода е 2°C по-ниска от температурата на ИЗКЛ. на термopомпата. Ако е активиран бивалентен режим на работа ($[C-02]=1$) и разрешителният сигнал за спомагателния котел е ВКЛ., допълнителният нагревател ще бъде ограничен дори когато $T_a < [5-03]$.
9.4.4	[4-03]	3 Компресорът е изключен: Допълнителният нагревател е разрешен, когато термopомпата HE е активна в режим на битова гореща вода. Също като настройка 1, но не е разрешена едновременната работа на термopомпата за битова гореща вода и на допълнителния нагревател.

#	Код	Описание
9.4.4	[4-03]	■ 4 Само легионела: Работата на допълнителния нагревател HE е разрешена с изключение на "Функция дезинфекция". Използвайте тази опция само в случай че мощността на термopомпата може да покрие изискванията за отопление на къщата и загряване на битовата гореща вода за целия отоплителен сезон. На допълнителния нагревател няма да е разрешено да работи, когато $T_a < [5-03]$ и $[5-02]=1$. Температурата на битовата гореща вода може да е максимално температурата на ИЗКЛ. на термopомпата.

Аварийна работа

Авария

При отказ на термopомпата резервният нагревател и/или допълнителният нагревател могат да служат като аварийен нагревател. Тогава той поема топлинното натоварване автоматично или чрез ръчна команда.

- Когато **Авария** е зададено на **Автоматично** и възникне повреда в термopомпата, резервният нагревател автоматично поема топлинния товар, а допълнителният нагревател в предлагания като опция бойлер поема производството на битова гореща вода.
- Когато **Авария** е зададено на **Ръчно** и възникне повреда в термopомпата, производството на битова гореща вода и отоплението на помещенията се прекратяват.

За да ги възстановите чрез потребителския интерфейс, отидете на главното меню **Неизправност** и потвърдете дали резервният нагревател и/или допълнителният нагревател могат да поемат или не топлинния товар.

- Или, когато **Авария** е зададено на:
 - **автоматично SH, намалено/БГВ вкл.:** отоплението на помещенията е намалено, но все още има битова гореща вода.
 - **автоматично SH, намалено/БГВ изкл.:** отоплението на помещенията е намалено, но НЯМА битова гореща вода.
 - **автоматично SH, нормално/БГВ изкл.:** отоплението на помещенията работи нормално, но НЯМА битова гореща вода.

Подобно на режима **Ръчно**, модулът може да поеме цялото натоварване чрез резервния нагревател и/или допълнителния нагревател, ако потребителят активира това чрез екрана на главното меню **Неизправност**.

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

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако възникне повреда на термopомпата и **Авария** е зададена на **Ръчно**, функцията за защита на помещението от замръзване, функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление и функцията за предпазване от замръзване на тръбите за вода ще останат активни дори ако потребителят НЕ потвърди аварийна работа.

Принудително изключване на компресора

Режимът **Принудително изключване на компресора** може да бъде активиран само да позволява на резервния нагревател да осигурява битова гореща вода и отопление на помещенията. Когато този режим е активиран:

- Работата на термopомпата НЕ е възможна
- Охлаждане НЕ е възможно

#	Код	Описание
[9.5.2]	[7-06]	Активиране на режима Принудително изключване на компресора: 0: дезактивирано 1: активирано

Напълнена с гликол система**Напълнена с гликол система**

Тази настройка дава възможност на монтажника да посочи дали системата е напълнена с гликол или с вода. Това е важно, в случай че се използва гликол за защита на водния кръг от замръзване. Ако НЕ се зададе правилно, течността в тръбите може да замръзне.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[E-0D]	Напълнена с гликол система: Системата напълнена ли е с гликол? 0: Не 1: Да

Балансиране**Приоритети**

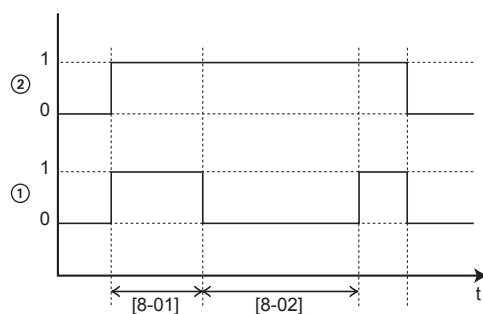
За системи с отделен бойлер за битова гореща вода.

#	Код	Описание
[9.6.1]	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията: Определя дали битовата гореща вода се приготвя от допълнителен нагревател само когато външната температура е под температурата за приоритет на отопление на помещенията. 0: Изкл. (по подразбиране) 1: Вкл. Моля, НЕ променяйте стойността по подразбиране. [5-01] Равновесна температура и [5-03] Приоритетна температура за отопление на помещенията са свързани с резервния нагревател. Ето защо трябва да зададете [5-03] равна на или с няколко градуса по-висока от [5-01].
[9.6.2]	[5-03]	Приоритетна температура: Определя външната температура, под която битовата гореща вода ще се загрева само от допълнителен нагревател. Моля, НЕ променяйте стойността по подразбиране. Диапазон: $-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$
[9.6.3]	[5-04]	Изместване на зададената точка за ДПН: Корекция на зададената точка за температурата на битовата гореща вода: корекцията на зададената точка за желаната температура на битовата гореща вода, която ще се прилага при ниска външна температура, когато е активиран приоритет на отоплението на помещенията. Коригираната (по-висока) зададена точка ще гарантира, че общият топлинен капацитет на водата в бойлера остава сравнително непроменен, като се заменя по-студеният долен слой на бойлера (тъй като серпентината на топлообменника не работи) с по-топъл горен слой. Диапазон: $0^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$

Таймери

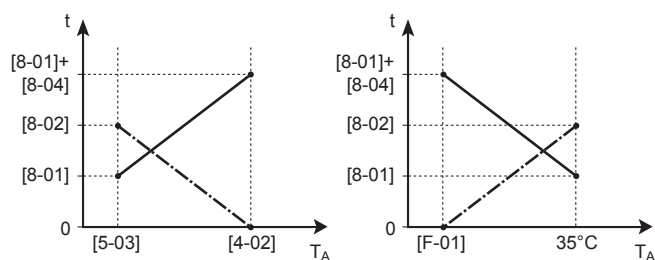
За едновременни заявки за помещенията и битова гореща вода.

[8-02]: Таймер срещу повторен цикъл



- 1 Режим на загряване на вода за битови нужди от термопомпата (1=активен, 0=не е активен)
 2 Заявка за гореща вода за термопомпата (1=заявка, 0=няма заявка)
 t Време

[8-04]: Допълнителен таймер при [4-02]/[F-01]



- T_A Окръжаваща (външна) температура
 t Време
 - - - - - Таймер срещу повторен цикъл
 — Максимално време на работа – режим на битова гореща вода

#	Код	Описание
[9.6.4]	[8-02]	Таймер срещу повторен цикъл: Минимално време между два цикъла за битова гореща вода. Действителното защитно време на повторен цикъл също така зависи от настройка [8-04]. Обхват: 0~10 часа Забележка: Минималното време е 0,5 часа дори когато избраната стойност е 0.
[9.6.5]	[8-00]	Таймер за минимално време на работа: НЕ променяйте.

#	Код	Описание
[9.6.6]	[8-01]	Таймер за максимално време на работа за производство на битова гореща вода. Нагреването на битовата гореща вода спира, дори когато HE е достигната зададената температура на битовата гореща вода. Действителното максимално време на работа също така зависи от настройка [8-04]. - При Управление=Стаен термостат: Тази предварително зададена стойност се взема предвид само ако има заявка за отопление или охлаждане на помещенията. Ако НЯМА заявка за отопление/охлаждане на помещенията, бойлерът се загрева до достигане на зададената точка. - Когато Управление≠Стаен термостат: Тази предварително зададена стойност винаги се взема предвид. Диапазон: 5~95 минути Забележка: HE е разрешено да се задава на [8-01] стойност под 10 минути.
[9.6.7]	[8-04]	Допълнителен таймер: Допълнително време на работа за максималното време на работа в зависимост от външната температура [4-02] или [F-01]. Диапазон: 0~95 минути

Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода

Отнася се само за инсталации с външни тръби за вода. Чрез тази функция се прави опит за защита на външните тръби за вода от замръзване.

#	Код	Описание
[9.7]	[4-04]	Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода: 0: Междинен 1: Непрекъснат 2: Изкл.



БЕЛЕЖКА

Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода. Дори ако **ИЗКЛЮЧИТЕ** отоплението/охлаждането на помещенията ([C.2]: **Работа > Отопление/охлаждане на помещенията**), предотвратяването на замръзването на тръбите за вода –ако е разрешено– ще остане активно.



БЕЛЕЖКА

Деактивирайте системата за предпазване от замръзване на тръбата за вода **САМО** ако се използва гликол. За повече информация относно защитата от замръзване чрез гликол вижте **"8.2.5 За защита на водния кръг от замръзване"** [▶ 100].

Захранване по изгодна тарифа за kWh

#	Код	Описание
[9.8.2]	[D-00]	Ограничение: Приложимо само ако [9.8.4] НЕ е зададено на Интелигентна мрежа. Разрешаване на нагревател: На кои нагреватели е разрешено да работят по време на захранване по преференциална тарифа за kWh? 0 Не: Няма 1 Само ДПН: Само допълнителен нагревател 2 Само резервен нагревател: Само резервен нагревател 3 Всички: Всички нагреватели Вижте също таблицата по-долу (Разрешени нагреватели при захранване по преференциална тарифа за kWh). Настройка 2 е от значение само ако захранването по преференциална тарифа за kWh е от тип 1 или хидравличният модул е свързан към отделно захранване по нормална тарифа за kWh (чрез X2M/5-6), а резервният нагревател НЕ е свързан към захранването по преференциална тарифа за kWh.
[9.8.3]	[D-05]	Ограничение: Приложимо само ако [9.8.4] НЕ е зададено на Интелигентна мрежа. Разрешаване на помпата: 0 Не: Помпата е принудително изключена 1 Да: Без ограничения

#	Код	Описание
[9.8.4]	[D-01]	Връзка към Захранване по изгодна тарифа за kWh или Интелигентна мрежа: ▪ 0 Не: Външното тяло е свързано към нормално електрозахранване. ▪ 1 Отворен: Външното тяло е свързано към захранване по преференциална тарифа за kWh. Когато сигналът за преференциална тарифа за kWh се изпрати от електрическата компания, контактът ще се отвори и модулът ще влезе в режим на принудително изключване. Когато сигналът бъде пуснат отново, безпотенциалният контакт ще се затвори и модулът ще започне отново да работи. По тази причина винаги активирайте функцията за автоматично рестартиране. ▪ 2 Затворен: Външното тяло е свързано към захранване по преференциална тарифа за kWh. Когато сигналът за преференциална тарифа за kWh се изпрати от електрическата компания, контактът ще се затвори и модулът ще влезе в режим на принудително изключване. Когато сигналът бъде пуснат отново, безпотенциалният контакт ще се отвори и модулът ще започне отново да работи. По тази причина винаги активирайте функцията за автоматично рестартиране. ▪ 3 Интелигентна мрежа: Smart Grid е свързана към системата
[9.8.5]	Не е приложимо	Ограничение: Приложимо само ако [9.8.4]=Интелигентна мрежа. Показва режима на работа Smart Grid, изпратен от 2-та входящи контакта на Smart Grid. Режим на работа в интелигентна мрежа: ▪ Свободна работа ▪ Принудително изключване ▪ Препоръчително включване ▪ Принудително включване Вижте също таблицата по-долу (Режими на работа на Smart Grid).

#	Код	Описание
[9.8.6]	Не е приложимо	Ограничение: Приложимо само ако [9.8.4]=Интелигентна мрежа. Задаване, ако електрическите нагреватели са разрешени. Разрешаване на електрически нагреватели: ▪ Не ▪ Да
[9.8.7]	Не е приложимо	Ограничение: Приложимо само в случай на контрол от стаен термостат и ако [9.8.4]=Интелигентна мрежа. Задава се, ако ще бъде разрешено буфериране на стаята. Активиране на буфериране за стаята: ▪ Не: Допълнителната енергия от фотоволтаичните панели се буферира само в бойлера за БГВ (т.е. загарява бойлера за БГВ). ▪ Да: допълнителната енергия от фотоволтаичните панели се буферира в бойлера за БГВ и в кръга за отопление/охлаждане на помещенията (т.е. за отопление или охлаждане на помещението).
[9.8.8]	Не е приложимо	Гранична настройка в kW Ограничение: Приложимо само ако: ▪ [9.8.4]=Интелигентна мрежа. ▪ Няма наличен брояч на импулси (електромер) за фотоволтаични панели ([9.A.2] Електромер 2 = Няма) Обикновено, когато е наличен брояч на импулси, се случва следното: ▪ Броячът на импулси измерва енергията, произведена от фотоволтаичните панели. ▪ Уредът ограничава консумацията на енергия по време на режима "Препоръчително ВКЛЮЧВАНЕ" на Smart Grid, за да използва само енергията, предоставена от фотоволтаичните панели. Въпреки това, когато няма брояч на импулси, все пак можете да ограничите консумацията на енергия на модула, като използвате тази настройка (Гранична настройка в kW). Това предотвратява прекомерното потребление и по този начин изисква използването на енергия от мрежата.

Разрешени нагреватели при захранване по преференциална тарифа за kWh

[D-00]	Допълнителен нагревател	Резервен нагревател	Компресор
0	Принудително ИЗКЛ.	Принудително ИЗКЛ.	Принудително ИЗКЛ.
1	Разрешен		
2	Принудително ИЗКЛ.	Разрешен	
3	Разрешен		

Режими на работа на Smart Grid

2-та входящи контакта на Smart Grid (вижте "9.3.11 За свързване на Smart Grid" [▶ 134]) могат да активират следните режими на Smart Grid:

Контакт на Smart Grid		[9.8.5] Режим на работа в интелигентна мрежа
①	②	
0	0	Свободна работа
0	1	Принудително изключване
1	0	Препоръчително включване
1	1	Принудително включване

Свободна работа:

Функцията Smart Grid HE е активна.

Принудително изключване:

- Уредът ИЗКЛЮЧВА принудително компресора и нагревателите (резервен нагревател, допълнителен нагревател).
- Функциите за безопасност (предотвратяване на замръзване на тръбите за вода, предотвратяване на изтичане, защита на помещението от замръзване, дезинфекция на бойлера) и размразяване HE са отменени (капацитетът няма да бъде ограничен за тези функции)

Препоръчително включване:

- В случай че заявката за отопление/охлаждане на помещението е ИЗКЛ. и зададената точка за температурата на бойлера е достигната, модулът може да избере да буферира енергия от фотоволтаичните панели в помещението (само в случай на управление със стаен термостат) или в бойлера за БГВ, вместо да включва енергията от фотоволтаичния панел в мрежата.

При буфериране на помещението същото ще се затопля или охлажда до зададена точка за комфорт. При буфериране на бойлера същият ще се загрее до максималната си температура.

- Целта е енергията от фотоволтаичните панели да се буферира. Следователно капацитетът на модула е ограничен до този, който осигуряват фотоволтаичните панели:

Ако броячът на импулси на Smart Grid е...	Тогава границата е...
Налична	Решава се от уреда въз основа на входните данни на брояча на импулси на Smart Grid.

Ако броячът на импулси на Smart Grid е...	Тогава границата е...
Не е налична	Решава се от [9.8.8] Гранична настройка в kW

- Функциите за безопасност (предотвратяване на замръзване на тръбите за вода, предотвратяване на изтичане, защита на помещението от замръзване, дезинфекция на бойлера) и размразяване НЕ са отменени (капацитетът няма да бъде ограничен за тези функции)

Принудително включване:

Подобно на **Препоръчително включване**, но без ограничение на капацитета. Целта е мрежата да НЕ се използва до възможно най-голяма степен.

Управление на консумираната мощност

Управление на консумираната енергия

За подробна информация относно тази функционалност вижте "6 Указания за приложения" [▶ 35].

#	Код	Описание
[9.9.1]	[4-08]	Управление на консумираната енергия: ▪ 0 Не: Дезактивирано. ▪ 1 Непрекъснат: Активирано: можете да зададете една стойност за ограничение на електроенергията (в А или kW), до която консумираната мощност на системата ще бъде ограничена през цялото време. ▪ 2 Входове: Активирано: можете да зададете до четири различни стойности за ограничение на електроенергията (в А или kW), до които консумираната мощност на системата ще бъде ограничена, когато съответният цифров вход поиска.
[9.9.2]	[4-09]	Тип: ▪ 0 Amp: Стойностите за ограничение са зададени в А. ▪ 1 kW: Стойностите за ограничение са зададени в kW.

Граница при [9.9.1]=Непрекъснат и [9.9.2]=Amp:

#	Код	Описание
[9.9.3]	[5-05]	Граница: Приложимо е само в случай на режим на постоянно ограничение на тока. 0 A~50 A

Граници при [9.9.1]=Входове и [9.9.2]=Amp:

#	Код	Описание
[9.9.4]	[5-05]	Граница 1: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	Граница 2: 0 A~50 A

#	Код	Описание
[9.9.6]	[5-07]	Граница 3: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	Граница 4: 0 A~50 A

Граница при [9.9.1]=Непрекъснат и [9.9.2]=kW:

#	Код	Описание
[9.9.8]	[5-09]	Граница: Приложимо е само в случай на режим на постоянно ограничение на мощността. 0 kW~20 kW

Граници при [9.9.1]=Входове и [9.9.2]=kW:

#	Код	Описание
[9.9.9]	[5-09]	Граница 1: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	Граница 2: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	Граница 3: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	Граница 4: 0 kW~20 kW

Приоритетен нагревател

#	Код	Описание
[9.9.D]	[4-01]	Управление на консумираната мощност ДЕЗАКТИВИРАНО [4-08]=0 0 Няма : Резервният нагревател и допълнителният нагревател могат да работят едновременно. 1 Допълнителен нагревател: Допълнителният нагревател е с приоритет. 2 Резервен нагревател: Резервният нагревател е с приоритет. Управление на консумираната мощност АКТИВИРАНО [4-08]=1/2 0 Няма : В зависимост от нивото на ограничение на мощността допълнителният нагревател ще бъде ограничен първи, преди да се ограничи резервният нагревател. 1 Допълнителен нагревател: В зависимост от нивото на ограничение на мощността резервният нагревател ще бъде ограничен първи, преди да се ограничи допълнителният нагревател. 2 Резервен нагревател: В зависимост от нивото на ограничение на мощността допълнителният нагревател ще бъде ограничен първи, преди да се ограничи резервният нагревател.

Бележка: В случай че управлението на консумираната мощност е ДЕЗАКТИВИРАНО (за всички модели), настройката [4-01] определя дали резервният нагревател и допълнителният нагревател могат да работят едновременно или дали допълнителният нагревател/резервният нагревател има приоритет над резервния нагревател/допълнителния нагревател.

В случай че управлението на консумираната мощност е АКТИВИРАНО, настройката [4-01] определя приоритета на електрическите нагреватели в зависимост от приложимото ограничение.

BBR16

За подробна информация относно тази функционалност вижте "6.6.4 BBR16 ограничаване на електроенергията" [▶ 68].



ИНФОРМАЦИЯ

Настройките на **Ограничение:** BBR16 се виждат само когато езикът на потребителския интерфейс е настроен на шведски.



БЕЛЕЖКА

2 седмици до промяната. След като активирате BBR16, имате само 2 седмици да промените неговите настройки (**Активиране на BBR16 и Ограничение на захранването на BBR16**). След 2 седмици модулът запазва тези настройки.

Бележка: Това е разликата от постоянното ограничение на електроенергията, което винаги подлежи на промяна.

Активиране на BBR16

#	Код	Описание
[9.9.F]	[7-07]	Активиране на BBR16: 0: деактивирано 1: активирано

Ограничение на захранването на BBR16

#	Код	Описание
[9.9.G]	[Не е приложимо]	Ограничение на захранването на BBR16: Тази настройка може да се променя само чрез структурата на менюто. 0 kW~25 kW, стъпка 0,1 kW

Измерване енергията

Измерване на енергия

Когато измерването на енергията се извършва с помощта на външни електромери, конфигурирайте настройките, както е описано по-долу. Изберете честотно-импулсния изход на всеки електромер в съответствие с неговите спецификации. Възможно е да свържете до 2 електромера с различни импулсни честоти. Ако се използва само 1 или не се използва електромер, изберете "Няма", за да обозначите, че съответният импулсен вход НЕ се използва.

#	Код	Описание
[9.A.1]	[D-08]	Електромер 1: 0 Няма: НЯМА инсталиран 1 1/10 kWh: Инсталиран 2 1/kWh: Инсталиран 3 10/kWh: Инсталиран 4 100/kWh: Инсталиран 5 1000/kWh: Инсталиран
[9.A.2]	[D-09]	Електромер 2: 0 Няма: НЯМА инсталиран 1 1/10 kWh: Инсталиран 2 1/kWh: Инсталиран 3 10/kWh: Инсталиран 4 100/kWh: Инсталиран 5 1000/kWh: Инсталиран В случай на брояч на импулси за фотоволтаични панели: 6 100/kWh за фотоволтаичен панел: монтиран 7 1000/kWh за фотоволтаичен панел: монтиран

Датчици

Външен датчик

#	Код	Описание
[9.B.1]	[C-08]	Външен датчик: Когато е свързан допълнителен външен датчик за окръжаващата температура, трябва да се зададе типът на датчика. 0 Няма: НЯМА инсталиран. Термисторът в специалния потребителски интерфейс за комфорт и този във външното тяло се използват за измерване. 1 Външно: Свързан към печатната платка на вътрешното тяло за измерване на външната температура. Забележка: Поради известна функционалност датчикът за температура във външното тяло все още се използва. 2 Стая: Свързан към печатната платка на вътрешното тяло за измерване на вътрешната температура. Датчикът за температура в специалния потребителски интерфейс НЕ се използва повече. Забележка: Тази стойност има значение само при управлението на базата на стаен термостат.

Отклонение на външен датчик за околна среда

Приложимо е САМО в случай на свързан и конфигуриран външен датчик за външната окръжаваща температура.

Можете да калибрирате външния датчик за външната окръжаваща температура. Има възможност да зададете стойност на изместване на стойността на термистора. Тази настройка може да се използва за компенсиране в ситуации, в които външният датчик за външната окръжаваща температура не може да се инсталира на идеалното място за монтаж.

#	Код	Описание
[9.B.2]	[2-0B]	Отклонение на външен датчик за околна среда: Изместване на окръжаващата температура, измерена от външния датчик за външна температура. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, стъпка $0,5^{\circ}\text{C}$

Осреднено време

Усредняващият таймер компенсира влиянието на колебанията в окръжаващата температура. Изчисляването на зависимата от атмосферните условия зададена точка се извършва на базата на средната външна температура.

Външната температура се усреднява за избрания времеви интервал.

#	Код	Описание
[9.B.3]	[1-0A]	Осреднено време: ▪ 0: Без осредняване ▪ 1: 12 часа ▪ 2: 24 часа ▪ 3: 48 часа ▪ 4: 72 часа

Бивалентен режим на работа

Бивалентен режим на работа

Приложим е само в случай на спомагателен котел.



БЕЛЕЖКА

Бивалентен режим на работа е възможен само ако:

- Отопление на помещенията е ВКЛЮЧЕНО и
- и работата на бойлера за БГВ е СПРЯНА.



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.

Относно бивалентния режим на работа

Целта на тази функция е да определи кой топлинен източник може/ще осигури отоплението на помещенията – термopомпената система или спомагателният котел.

#	Код	Описание
[9.C.1]	[C-02]	Бивалентен: Показва дали отоплението на помещенията се извършва и чрез друг топлинен източник освен чрез системата. 0 Не: Не е инсталиран 1 Да: Инсталиран. Спомагателният котел (газов котел, горелка за течено гориво) ще работи, когато външната окръжаваща температура е твърде ниска. По време на бивалентния режим на работа термopомпата е изключена. Задайте тази стойност, в случай че се използва спомагателен котел.

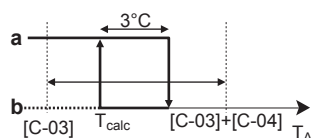
- Ако **Бивалентен** е активиран: когато външната температура падне под температурата на ВКЛЮЧВАНЕ на бивалентен режим (фиксирана или променлива въз основа на цените на енергията), отоплението на помещенията от термopомпата спира автоматично, а разрешителният сигнал за спомагателния котел е активен.
- Ако **Бивалентен** е дезактивиран: отоплението на помещенията се извършва само чрез термopомпата в рамките на работния диапазон. Разрешителният сигнал за спомагателния котел е винаги неактивен.

Превключването между термopомпената система и спомагателния котел се базира на следните настройки:

- [C-03] и [C-04]
- Цени на електричеството и газа ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] и [7.6])

[C-03], [C-04] и T_{calc}

На базата на горните настройки термopомпената система изчислява стойност T_{calc} , която се променя между [C-03] и [C-03]+[C-04].



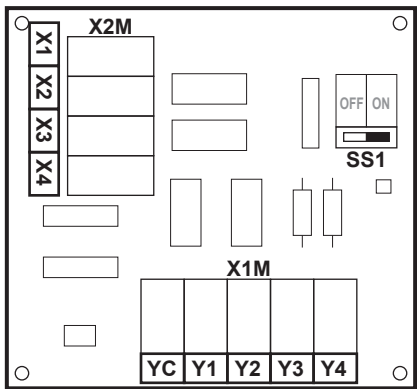
- T_A Външна температура
 T_{calc} Температура на ВКЛЮЧВАНЕ на бивалентен режим (променлива). Под тази температура спомагателният котел е винаги ВКЛЮЧЕН. T_{calc} не може да е под [C-03] или над [C-03]+[C-04].
3°C Фиксиран хистерезис за предотвратяване на прекомерното превключване между термopомпената система и спомагателния котел
a Спомагателният котел е активен
b Спомагателният котел е неактивен

Ако външната температура...	Тогава...	
	Отопление на помещенията от термopомпената система...	Бивалентният сигнал за спомагателния котел е...
Спада под T_{calc}	Спира	Активен
Повишава се над $T_{calc} + 3^\circ\text{C}$	Стартира	Неактивен



ИНФОРМАЦИЯ

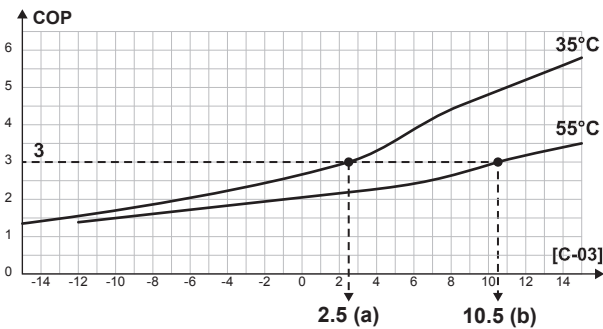
Разрешителният сигнал за спомагателния котел се намира на EKRPIHBAA (печатната платка с цифрови входове/изходи). Когато е активиран, контактът X1, X2 е затворен, а е отворен, когато е деактивиран. Вижте илюстрацията по-долу за схематичното разположение на този контакт.



#	Код	Описание
9.C.3	[C-03]	Диапазон: -25°C~25°C (стъпка: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Диапазон: 2°C~10°C (стъпка: 1°C) Колкото по-висока е стойността на [C-04], толкова по-висока е точността на превключване между термопомпената система и спомагателния котел.

За да определите стойността на [C-03], направете следното:

- 1 Определете COP (= коефициент на трансформация) чрез формулата:
- | Формула | Пример |
|--|--|
| $COP = (\text{цена на електричеството} / \text{цена на газа})^{(a)} \times \text{ефективност на котела}$ | Ако: <ul style="list-style-type: none">Цена на електричеството: 20 с€/kWhЦена на газа: 6 с€/kWhЕфективност на котела: 0,9 След това: $COP = (20/6) \times 0,9 = 3$ |
- ^(a) Задължително използвайте едни и същи измервателни единици за цената на електричеството и цената на газа (пример: двете в с€/kWh).
- 2 Определете стойността на [C-03] чрез графиката. Като пример вижте легендата на таблицата.



- a [C-03]=2,5 в случай на COP=3 и LWT=35°C
b [C-03]=10,5 в случай на COP=3 и LWT=55°C

**БЕЛЕЖКА**

Задължително настройте стойността на [5-01] с най-малко 1°C повече от стойността на [C-03].

Цени на електричеството и газа**ИНФОРМАЦИЯ**

За да зададете стойности за цена на електричеството и газа, НЕ използвайте общите настройки. Вместо това ги задайте в структурата на менюто ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] и [7.6]). За повече информация относно задаване на цените на енергията вижте ръководството за експлоатация и справочното ръководство на потребителя.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Соларни панели. При използване на соларни панели задайте много ниска стойност за цената на електричеството, за да насърчите използването на термопомпата.

#	Код	Описание
[7.5.1]	Не е приложимо	Потребителски настройки > Цена на електрическата енергия > Висока
[7.5.2]	Не е приложимо	Потребителски настройки > Цена на електрическата енергия > Средна
[7.5.3]	Не е приложимо	Потребителски настройки > Цена на електрическата енергия > Ниска
[7.6]	Не е приложимо	Потребителски настройки > Цена на газа

Ефективност на котела

В зависимост от използвания котел тя трябва да се избере по следния начин:

#	Код	Описание
[9.C.2]	[7-05]	▪ 0: Много висока ▪ 1: Висока ▪ 2: Средна ▪ 3: Ниска ▪ 4: Много ниска

Алармен изход**Алармен изход**

#	Код	Описание
[9.D]	[C-09]	Алармен изход: Показва логиката на алармения изход на печатната платка с цифрови входове/изходи по време на неизправност. 0 Необичайна: Аларменият изход ще се задейства, когато настъпи алармено състояние. Чрез настройката на тази стойност се прави разграничаване между откриването на алармен сигнал и откриването на прекъсване на електрозахранването. 1 Нормална: аларменият изход НЯМА да се задейства, когато настъпи алармено състояние. Вижте също и таблицата по-долу (логика на алармения изход).

Логика на алармения изход

[C-09]	Аларма	Няма аларма	Няма електрозахранване към модула
0	Затворен изход	Отворен изход	Отворен изход
1	Отворен изход	Затворен изход	

Автоматично рестартиране**Автоматично рестартиране**

Когато захранването се възстанови след прекъсване на електрозахранването, функцията за автоматично рестартиране повторно прилага настройките на потребителския интерфейс, каквито са били по времето на прекъсване на електрозахранването. По тази причина се препоръчва винаги да активирате тази функция.

Ако захранването по преференциална тарифа за kWh е от типа, при който захранването се прекъсва, винаги активирайте функцията за автоматично рестартиране. Непрекъснатото управление на вътрешното тяло може да се гарантира независимо от статуса на захранването по преференциална тарифа за kWh чрез свързване на вътрешното тяло към отделно захранване по нормална тарифа за kWh.

#	Код	Описание
[9.E]	[3-00]	Автоматично рестартиране: 0: Ръчно 1: Автоматично

Енергоспестяваща функция

Енергоспестяваща функция



БЕЛЕЖКА

Енергоспестяваща функция. Енергоспестяващата функция е приложима само за моделите V3. Ако искате да използвате енергоспестяващата функция, не забравяйте да свържете X804A към X806A на печатната платка за външното тяло. За повече информация вижте "В случай на V3 модели" [► 111].

Определя дали захранването на външното тяло може да се прекъсва (вътрешно, чрез управлението на вътрешното тяло) по време на престой (няма нужда нито от отопление/охлаждане на помещенията, нито от битова гореща вода). Крайното решение да се разреши спирането на захранването на външното тяло по време на престой зависи от окръжаващата температура, условията за компресора и таймерите за минимален интервал.

За да активирате настройка на енергоспестяваща функция, на потребителския интерфейс трябва да бъде активиран [E-08].

#	Код	Описание
[9.F]	[E-08]	Енергоспестяваща функция за външно тяло: 0: Не 1: Да

Деактивиране на защиты



ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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

#	Код	Описание
[9.G]	Не е приложимо	Елиминирание на защитите: 0: Не 1: Да

Принудително размразяване

Принудително размразяване

Стартирайте ръчно операция за размразяване.

#	Код	Описание
[9.N]	Не е приложимо	Искате ли да стартирате операция за размразяване? ▪ Назад ▪ ОК

**БЕЛЕЖКА**

Стартиране на принудително размразяване. Можете да стартирате принудително размразяване само когато режимът на отопление работи от известно време.

Общи настройки на място

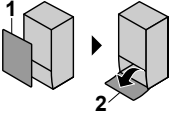
Почти всички настройки могат да се извършват чрез структурата на менюто. Ако поради някаква причина се налага да се промени настройка с помощта на общите настройки, можете да получите достъп до общите настройки в Общи настройки на място [9.I]. Вижте ["За промяна на настройка от общия преглед на настройките"](#) [► 142].

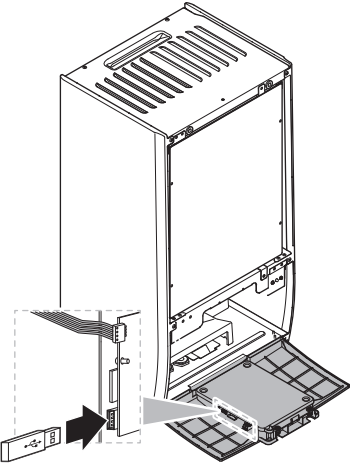
Експортиране на MMI настройки**Относно експортирането на настройките за конфигурация**

Експортиране на настройките за конфигурация на модула към USB флашпамет чрез MMI (потребителския интерфейс на вътрешното тяло). Тези настройки могат да бъдат предоставени на нашия отдел за обслужване при отстраняване на неизправности.

#	Код	Описание
[9.N]	Не е приложимо	Вашите настройки за MMI ще бъдат експортирани към свързаното устройство за съхранение: ▪ Назад ▪ ОК

За експортиране на MMI настройки

1	Отворете предния панел (1) и панела с потребителския интерфейс (2) (вижте "7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [► 77]): 	—
----------	--	---

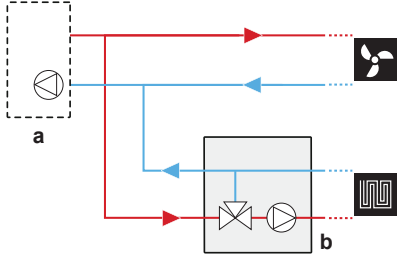
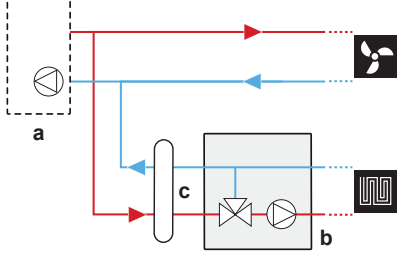
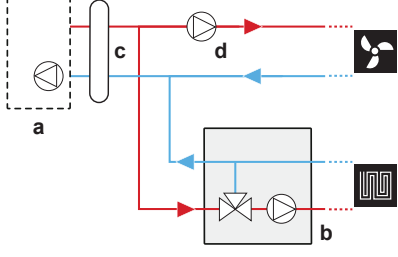
2	Поставете USB флаш памет.	—
		
3	На потребителския интерфейс отидете на [9.N] Експортиране на настройки за MMI.	🔌...○
4	Изберете OK.	🔌...○
5	Извадете USB флаш паметта и затворете панела с потребителския интерфейс и предния панел.	—

Двузонов комплект

Монтиран двузонов комплект

#	Код	Описание
[9.P.1]	[E-0B]	Монтиран двузонов комплект: 0 Не : Системата има само основна зона. 1 Не е приложимо 2 Да: Монтира се двузонов комплект за добавяне на допълнителна зона на температура.

Тип на системата на двузоновия комплект

#	Код	Описание
[9.P.2]	[E-0C]	Двузонов тип система 0 Без хидравличен сепаратор/без директна помпа  1 С хидравличен сепаратор/без директна помпа  2 С хидравличен сепаратор/с директна помпа  a: Вътрешно тяло; b: Смесителна станция; c: Хидравличен сепаратор; d: Директна помпа

Помпа за допълнителна зона с фиксирана ШИМ

Оборотите на помпата за допълнителната зона могат да се фиксират чрез тази настройка.

#	Код	Описание
[9.P.3]	[7-0A]	Фиксирана ШИМ на помпата за добавената зона: Помпа с фиксирани обороти за допълнителна (директна) зона. 20~95% (по подразбиране: 95)

Помпа за основната зона с фиксирана ШИМ

Оборотите на помпата за основната зона могат да се фиксират чрез тази настройка.

#	Код	Описание
[9.P.4]	[7-0B]	Фиксирана ШИМ на помпата за основната зона: Помпа с фиксирани обороти за основната (смесена) зона. 20~95% (по подразбиране: 95)

Време за завъртане на смесителния вентил

Ако с контролера е монтиран смесителен вентил на трета страна ЕКМІКРОА, съответно трябва да се настрои времето за завъртане на вентила.

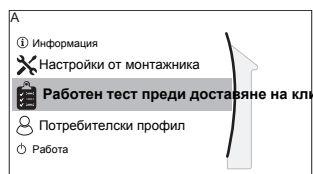
За тази настройка действието на отоплението/охлаждането и на бойлера ТРЯБВА да бъде изключено: [C.2] **Отопление/охлаждане на помещенията=0** (Изкл.) и [C.3] **Бойлер=0** (Изкл.). Вижте "10.5.12 Експлоатация" [▶ 238].

#	Код	Описание
[9.P.5]	[7-0C]	Време на включване на смесителния клапан: Време за завъртане на смесителния вентил от едната до другата страна в секунди. 20~300 sec (по подразбиране: 125)

10.5.10 Пускане в експлоатация

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[A] Работен тест преди доставяне на клиента

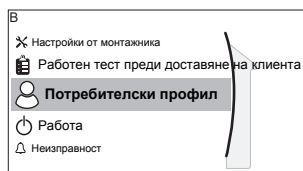
- [A.1] Пробна проверка на работата
- [A.2] Пробна работа на задвижващия механизъм
- [A.3] Обезвъздушаване
- [A.4] Изсъхване на замазката на ПОТ

Относно пускането в експлоатация

Вижте: "11 Пускане в експлоатация" [▶ 244]

10.5.11 Потребителски профил

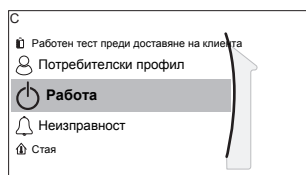
[B] Потребителски профил: Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▶ 141].



10.5.12 Експлоатация

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[C] Работа

[C.2] Отопление/охлаждане на помещенията

[C.3] Бойлер

За активиране или деактивиране на функции

В менюто за експлоатация можете поотделно да активирате или деактивирате функции на модула.

#	Код	Описание
[C.2]	Не е приложимо	Отопление/охлаждане на помещенията: 0: Изкл. 1: Вкл.
[C.3]	Не е приложимо	Бойлер: 0: Изкл. 1: Вкл.

10.5.13 WLAN

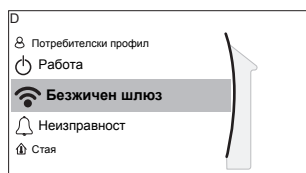


ИНФОРМАЦИЯ

Ограничение: настройките на WLAN могат да се виждат само когато в потребителския интерфейс е вкарана карта за WLAN.

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[D] Безжичен шлюз

[D.1] Режим

[D.2] WPS

[D.3] Рестартиране

[D.4] Информация за устройството

Относно картата за WLAN

Картата за WLAN свързва системата към интернет. Потребителят може да управлява системата чрез приложението Daikin Residential Controller.

За това са необходими следните компоненти:

a	Карта за WLAN	Картата за WLAN трябва да бъде вкарана в потребителския интерфейс. Вижте ръководството за поставяне на картата за WLAN.
b	Маршрутизатор	Доставка на място.
c	Смартфон + приложение 	Приложението Daikin Residential Controller трябва да бъде инсталирано на смартфона на потребителя. Вижте: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 

Конфигуриране

За да конфигурирате приложението Daikin Residential Controller, следвайте инструкциите в приложението. Докато правите това, на потребителския интерфейс са необходими следните действия и информация:

Режим: ВКЛЮЧЕТЕ режима AP (= WLAN адаптерът е активен като точка за достъп) или ИЗКЛЮЧЕТЕ.

#	Код	Описание
[D.1]	Не е приложимо	Активиране на AP режим: ▪ Не ▪ Да

Рестартиране: рестартиране на картата за WLAN.

#	Код	Описание
[D.2]	Не е приложимо	Рестартиране на шлюза: ▪ Назад ▪ OK

WPS: Свържете картата за WLAN към маршрутизатора.

#	Код	Описание
[D.3]	Не е приложимо	WPS: ▪ Не ▪ Да

**ИНФОРМАЦИЯ**

Можете да използвате тази функция само ако тя се поддържа от софтуерната версия на WLAN и от софтуерната версия на приложението Daikin Residential Controller.

Премахване от облака: отстраняване на картата за WLAN от облака.

#	Код	Описание
[D.4]	Не е приложимо	Премахване от облака: ▪ Не ▪ Да

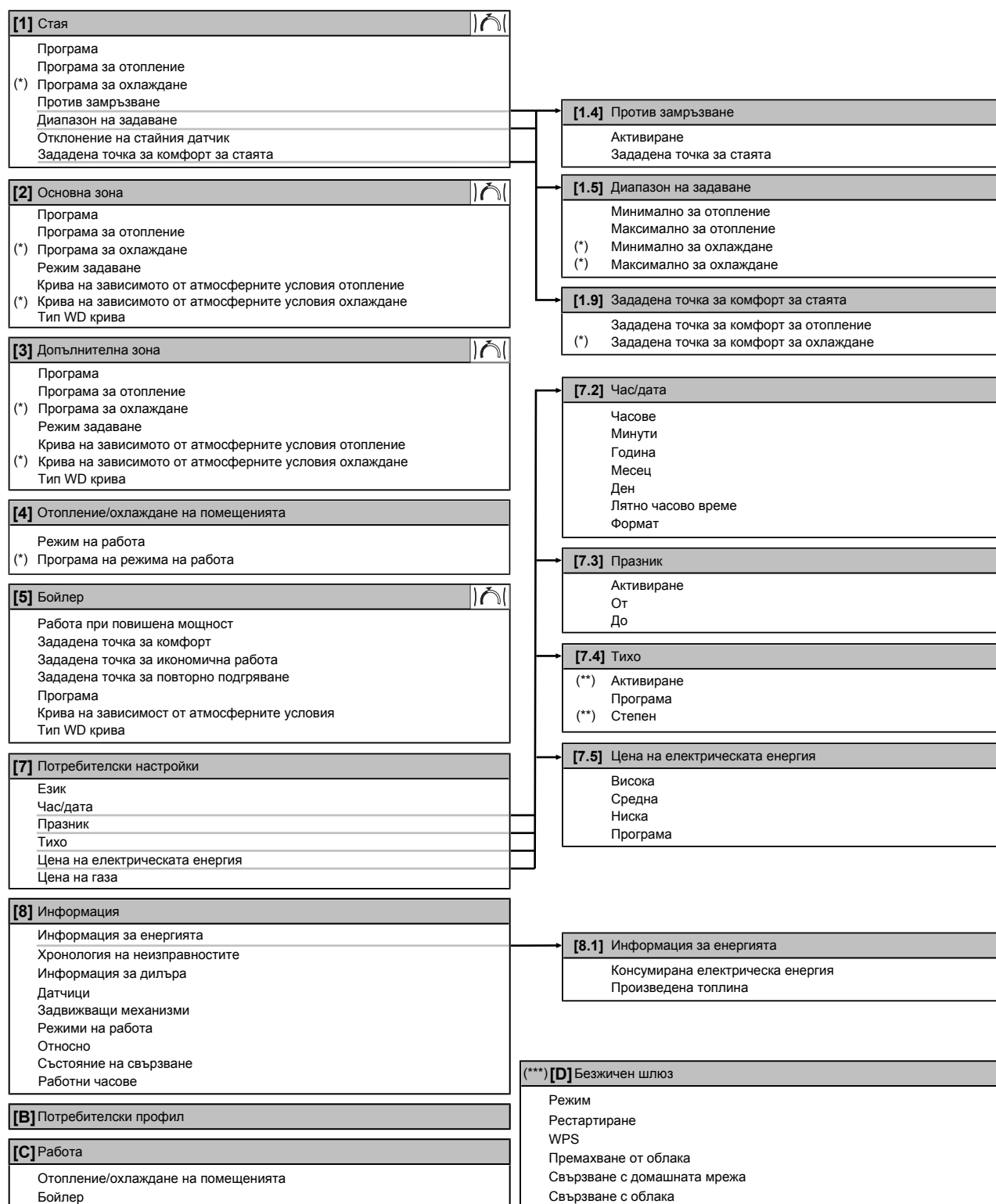
Свързване с домашната мрежа: Отчитане на състоянието на връзката с домашната мрежа.

#	Код	Описание
[D.5]	Не е приложимо	Свързване с домашната мрежа: ▪ Разединен от [WLAN_SSID] ▪ Свързан към [WLAN_SSID]

Свързване с облака: Отчитане на състоянието на връзката с облака.

#	Код	Описание
[D.6]	Не е приложимо	Свързване с облака: ▪ Не е свързан ▪ Свързан

10.6 Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки



Екран за зададена точка

(*)

Прилага се само за реверсивни модели или за модели само за отопление + комплект за преобразуване

(**)

Достъпно само за монтажника

(***)

Приложимо е само при инсталирана WLAN



ИНФОРМАЦИЯ

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

10.7 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника

[9] Настройки от монтажника	[9.2] Битова гореща вода
Съветник за конфигуриране	Битова гореща вода
Битова гореща вода	Помпа за БГВ
Резервен нагревател	Програма на помпата за БГВ
Допълнителен нагревател	Соларно
Авария	[9.3] Резервен нагревател
Балансиране	Тип резервен нагревател
Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода	Напрежение
Захранване по изгодна тарифа за kWh	Конфигурация
Управление на консумираната енергия	Стъпка 1 на мощност
Измерване на енергия	Стъпка 2 на допълнителна мощност
Датчици	Равновесие
Бивалентен	Равновесна температура
Алармен изход	Работа
Автоматично рестартиране	[9.4] Допълнителен нагревател
Енергоспестяваща функция	Мощност
Елиминирание на защитите	Програма за допустимо ДПН
Принудително размразяване	Таймер за икономична работа за ДПН
Преглед на настройките на място	Работа
Експортиране на настройки за MMI	[9.5] Авария
Двузонов комплект	Авария
	Принудително изключване на компресора
	[9.6] Балансиране
	Приоритет на отопление на помещенията
	Приоритетна температура
	Изместване на зададената точка за ДПН
	Таймер срещу повторен цикъл
	Таймер за минимално време на работа
	Таймер за максимално време на работа
	Допълнителен таймер
	[9.8] Захранване по изгодна тарифа за kWh
	Разрешаване на нагревател
	Разрешаване на помпата
	Захранване по изгодна тарифа за kWh
	Режим на работа в интелигентна мрежа
	Разрешаване на електрически нагреватели
	Активиране на буфериране за стаята
	Гранична настройка в kW
	[9.9] Управление на консумираната енергия
	Управление на консумираната енергия
	Тип
	Граница
	Граница 1
	Граница 2
	Граница 3
	Граница 4
	Приоритетен нагревател
	(*) Активиране на BBR16
	(*) Ограничение на захранването на BBR16
	[9.A] Измерване на енергия
	Електромер 1
	Електромер 2
	[9.B] Датчици
	Външен датчик
	Отклонение на външен датчик за околна среда
	Осреднено време
	[9.C] Бивалентен
	Бивалентен
	Ефективност на котела
	Температура
	Хистерезис
	[9.P] Двузонов комплект
	Монтиран двузонов комплект
	Двузонов тип система
	Фиксирана ШИМ на помпата за добавената зона
	Фиксирана ШИМ на помпата за основната зона
	Време на включване на смесителния клапан

**ИНФОРМАЦИЯ**

Показват са настройките за соларния комплект, но те НЕ са приложими за този модул. Настройките НЯМА да се използват или променят.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

11 Пускане в експлоатация



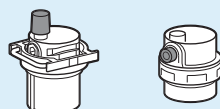
БЕЛЕЖКА

Общ контролен списък с отметки за пускане в експлоатация. Освен инструкциите за пускане в експлоатация в тази глава има също така общ контролен списък с отметки за пускане в експлоатация, достъпен в Daikin Business Portal (изисква се удостоверяване).

Общият контролен списък с отметки за пускане в експлоатация допълва инструкциите в тази глава и може да бъде използван като образец за справки и отчитане по време на пускането в експлоатация и предаването на потребителя.



БЕЛЕЖКА



Уверете се, че и двата обезвъздушителни вентила (един на магнитния филтър и един на резервния нагревател) са отворени.

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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

В тази глава

11.1	Общ преглед: Пускане в експлоатация.....	244
11.2	Предпазни мерки при пускане в употреба	245
11.3	Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация	245
11.4	Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация	246
11.4.1	Минимален дебит	246
11.4.2	Функция за обезвъздушаване	247
11.4.3	Пробна експлоатация.....	249
11.4.4	Пробна експлоатация на задвижващия механизъм.....	250
11.4.5	Изсушаване на замазката на подово отопление	251

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.

Типичен работен поток

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 употреба



ИНФОРМАЦИЯ

По време на първото пускане на модула необходимата мощност може да бъде по-висока от посочената на фирмената табелка на модула. Това явление се предизвиква от компресора, който се нуждае от 50 часа непрекъсната работа, преди да влезе в плавен режим на работа и до достигне до устойчива консумация на енергия.



БЕЛЕЖКА

ВИНАГИ експлоатирайте уреда с термистори и/или сензори/превключватели за високо налягане. Ако НЕ направите това, може да се стигне до изгаряне на компресора.

11.3 Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация

След монтажа на уреда, първо проверете посочените по-долу елементи. След извършване на всички проверки, уредът трябва да се затвори. Включете електрозахранването на уреда след като той бъде затворен.

☐	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в справочното ръководство на монтажника .
☐	Вътрешното тяло е инсталирано правилно.
☐	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) ▪ Между вътрешното тяло и бойлера за битова гореща вода (ако е приложимо)
☐	Системата е правилно заземена и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	Предпазителите или инсталираните на място защитни устройства са монтиране съгласно изискванията на настоящия документ и НЕ са шунтирани.
☐	Захранващото напрежение съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.

☐	В превключвателната кутия НЯМА разхлабени съединения или повредени електрически компоненти.
☐	Вътре във вътрешното и външното тяло НЯМА повредени компоненти или смакани тръби .
☐	Автоматичният прекъсвач на резервния нагревател F1B (доставка на място) е ВКЛ.
☐	Само за бойлери с вграден допълнителен нагревател: Автоматичният прекъсвач на допълнителния нагревател F2B (доставка на място) е ВКЛ.
☐	Монтираните тръби са с точния размер и тръбите са правилно изолирани.
☐	Няма изтичане на вода вътре във вътрешното тяло.
☐	Спирателните вентили са правилно монтирани и са напълно отворени.
☐	Автоматичните обезвъздушителни вентили са отворени.
☐	Предпазният вентил 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" [► 90].
☐	(ако е приложимо) Бойлерът за битова гореща вода е изцяло напълнен.

11.4 Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация

☐	Минималният дебит по време на работа на резервния нагревател/на размразяване е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "8.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [► 90].
☐	За извършване на обезвъздушаване .
☐	За извършване на пробна експлоатация .
☐	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм .
☐	Функция за изсъхване на подова замазка Функцията за изсъхване на подова замазка е стартирана (ако е необходимо).

11.4.1 Минимален дебит

Цел

За правилната работа на модула е важно да се провери дали е достигнат минималният дебит. Ако е необходимо, променете настройката на байпасния вентил.

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 "11.4.4 Пробна експлоатация на задвижващия механизъм" [▶ 250]).	—
4	Прочетете дебита ^(a) и променете настройката на байпасния вентил, за да се достигне минимално необходимият дебит от + 2 l/min.	—

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

11.4.2 Функция за обезвъздушаване

Цел

При пускане в експлоатация и монтаж на модула е много важно да се отстрани всичкият въздух във водния кръг. Когато функцията за обезвъздушаване е активирана, помпата работи, без да има действителна работа на модула, и ще започне отстраняването на въздуха във водния кръг.



БЕЛЕЖКА

Преди да започнете обезвъздушаването, отворете предпазния вентил и проверете дали кръгът е достатъчно запълнен с вода. Само ако от вентила изтича вода, след като го отворите, можете да започнете процедурата по обезвъздушаване.

Ръчно или автоматично

Има 2 режима за обезвъздушаване:

- Ръчно: можете да зададете оборотите на помпата на ниски или високи. Можете да зададете кръга (позицията на 3-пътния вентил) на помещение или бойлер. Обезвъздушаване трябва да се извърши както за кръга за отопление на помещенията, така и за кръга на бойлера (битова гореща вода).
- Автоматичен: модулът автоматично сменя оборотите на помпата и превключва положението на 3-пътния вентил между режима на отопление на помещенията и кръга за битова гореща вода.

Типичен работен поток

Обезвъздушаването на системата трябва да включва:

- 1 Извършване на ръчно обезвъздушаване
- 2 Извършване на автоматично обезвъздушаване



ИНФОРМАЦИЯ

Започнете чрез извършване на ръчно обезвъздушаване. Когато почти всичкият въздух е отстранен, извършете автоматично обезвъздушаване. Ако е необходимо, повтаряйте извършването на автоматичното обезвъздушаване, докато се уверите, че всичкият въздух е отстранен от системата. По време на изпълнение на функцията за обезвъздушаване HE е приложимо ограничение на скоростта на помпата [9-0D].

Функцията за обезвъздушаване спира автоматично след 30 минути.



ИНФОРМАЦИЯ

За най-добри резултати обезвъздушавайте отделно всеки един кръг.

За извършване на ръчно обезвъздушаване

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▶ 141].	—
2	Отидете на [A.3]: Работен тест преди доставяне на клиента > Обезвъздушаване.	
3	В менюто задайте Тип = Ръчно.	
4	Изберете Стартиране на обезвъздушаването.	
5	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Обезвъздушаването започва. То спира автоматично, когато цикълът завърши.	
6	По време на ръчен режим на работа: - Можете да промените скоростта на помпата. - Трябва да промените кръга. За да промените тези настройки по време на обезвъздушаването, отворете менюто и отидете на [A.3.1.5]: Настройки.	
	Превъртете до Кръг и задайте на Помещение/Бойлер.	 
	Превъртете до Обороти на помпата и задайте на Ниска/Висока.	 
7	За ръчно спиране на обезвъздушаването:	—
1	Отворете менюто и отидете на Спиране на обезвъздушаването.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

За извършване на автоматично обезвъздушаване

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▶ 141].	—
2	Отидете на [A.3]: Работен тест преди доставяне на клиента > Обезвъздушаване.	
3	В менюто задайте Тип = Автоматично.	
4	Изберете Стартиране на обезвъздушаването.	
5	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Обезвъздушаването започва. То спира автоматично, когато цикълът завърши.	

6	За ръчно спиране на обезвъздушаването:		—
	1	В менюто отидете на Спиране на обезвъздушаването .	
	2	Изберете ОК за потвърждение.	

11.4.3 Пробна експлоатация

Цел

Извършете пробни експлоатации на модула и наблюдавайте температурите на изходящата вода и на бойлера, за да проверите дали модулът работи правилно. Трябва да се извършат следните пробни експлоатации:

- Отопление
- Охлаждане (ако е приложимо)
- Бойлер

За извършване на пробна експлоатация

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник . Вижте " За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя " [► 141].	—
2	Отидете на [A.1]: Работен тест преди доставяне на клиента > Пробна проверка на работата .	
3	Изберете тест от списъка. Пример: Отопление .	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Пробната експлоатация започва. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши (±30 мин.).	
За ръчно спиране на пробната експлоатация:		—
1	В менюто отидете на Спиране на пробната работа .	
2	Изберете ОК за потвърждение.	



ИНФОРМАЦИЯ

Ако външната температура е извън работния диапазон, е възможно модулът да НЕ работи или да НЕ осигурява необходимата мощност.

За наблюдение на температурите на изходящата вода и бойлера

По време на пробна експлоатация правилната работа на модула може да се провери чрез наблюдение на температурата на неговата изходяща вода (режим на отопление/охлаждане) и температурата на бойлера (режим на битова гореща вода).

За наблюдение на температурите:

1	В менюто отидете на Датчици .	
2	Изберете информацията за температурата.	

11.4.4 Пробна експлоатация на задвижващия механизъм

Цел

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

За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▶ 141].	—
2	Отидете на [A.2]: Работен тест преди доставяне на клиента > Пробна работа на задвижващия механизъм .	
3	Изберете тест от списъка. Пример: Помпа .	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Пробната експлоатация на задвижващия механизъм стартира. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши (±30 мин.).	
	За ръчно спиране на пробната експлоатация:	—
1	В менюто отидете на Спиране на пробната работа .	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

Възможни пробни експлоатации на задвижващи механизми

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

- Тест на **Спирателен** вентил
- Тест на **Разклонителен** клапан (3-пътен вентил за превключване между отопление на помещения и загряване на бойлер)
- Тест на **Бивалентен** сигнал
- Тест на **Алармен** изход
- Тест на **Сигнал** за охл./отопл.
- Тест на **Помпа** за БГВ
- **Директна помпа на двузонавия комплект** тест (двухонов комплект ЕКМІКРОА или ЕКМІКРНА)
- **Смесителна помпа на двузонавия комплект** тест (двухонов комплект ЕКМІКРОА или ЕКМІКРНА)

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

11.4.5 Изсушаване на замазката на подово отопление

За изсъхване на замазката на подовото отопление

Цел

Функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление (UFH) се използва за изсушаване на замазката на система за подово отопление по време на строителството на сградата.



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.

Изсъхване на замазката на подовото отопление (UFH) преди или по време на монтажа на външното тяло

Функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление (UFH) може да се изпълнява, без да е завършен външният монтаж. В този случай резервният нагревател ще извършва изсушаването на замазката и ще доставя изходящата вода без работа на термопомпата.

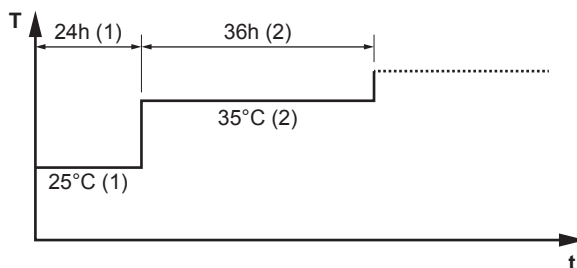
За програмиране на програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление

Продължителност и температура

Монтажникът може да програмира до 20 стъпки. За всяка стъпка е необходимо да въведе:

- 1 времетраенето в часове, до 72 часа,
- 2 желаната температура на изходящата вода, до 55°C.

Пример:



T Желана температура на изходящата вода (15~55°C)

t Времетраене (1~72 часа)

(1) Стъпка на действие 1

(2) Стъпка на действие 2

Стъпки

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▶ 141].	—
2	Отидете на [A.4.2]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изсъхване на замазката на ПОТ > Програма.	
3	Създайте програмата: За да добавите нова стъпка, изберете следващия празен ред и променете стойността му. За да изтриете стъпка и всички стъпки след нея, намалете продължителността на "_". ■ Преминете през програмата. ■ Настройте продължителността (между 1 и 72 часа) и температурите (между 15°C и 55°C).	—
4	Натиснете лявата дискова скала, за да запазвате програмата.	

За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление



ИНФОРМАЦИЯ

- Ако Авария е зададено на Ръчно ([9.5]=0) и модулът е активиран за стартиране на аварийна работа, потребителският интерфейс ще поиска потвърждение преди стартирането. Функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление е активна дори ако потребителят НЕ потвърждава аварийна работа.
- По време на изпълнение на функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление НЕ е приложимо ограничение на скоростта на помпата [9-0D].



БЕЛЕЖКА

За да извършите операцията по изсъхване на замазката на подовото отопление, е нужно защитата на помещението от замръзване да бъде дезактивирана ([2-06]=0). Тя е активирана по подразбиране ([2-06]=1). Поради режима "монтажник на място" обаче (вижте "Пускане в експлоатация") защитата на помещението от замръзване ще бъде дезактивирана автоматично в продължение на 12 часа след първото пускане на системата.

Ако изсъхването на замазката се налага да бъде извършено след първите 12 часа от пускането на системата, дезактивирайте ръчно защитата на помещението от замръзване, като зададете [2-06] на "0" и я ПОДДЪРЖАТЕ дезактивирана, докато изсъхването на замазката завърши. Игнорирането на тази забележка ще доведе до напукване на замазката.



БЕЛЕЖКА

За да може да започне изсушаването на замазката на подовото отопление, трябва да се уверите, че са извършени следните настройки:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

Стъпки

Състояния: Програмирана е програма за изсъхване на замазката на подовото отопление. Вижте "За програмиране на програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление" [► 251].

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник . Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [► 141].	—
2	Отидете на [A.4]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изсъхване на замазката на ПОТ .	
3	Изберете Стартиране на теста за изсъхване на замазката на ПОТ .	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Изсъхването на замазката на подовото отопление стартира. То спира автоматично, когато цикълът завърши.	
5	За да спрете ръчно изсъхването на замазката на подовото отопление:	—
1	Отворете менюто и отидете на Спиране на теста за изсъхване на замазката на ПОТ .	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

За да видите състоянието на изсъхване на замазката на подово отопление

Състояния: Извършвате изсушаване на замазката на подовото отопление.

1	Натиснете бутона за връщане. Резултат: Показва се графика, посочваща текущата стъпка на програмата на изсъхване на замазката, общото оставащо време и текущата желана температура на изходящата вода.	
2	Натиснете лявата дискова скала, за да отворите структурата на менюто и да:	
1	Видите състоянието на датчиците и на задвижващите механизми.	—
2	Регулирате текущата програма	—

За да спрете изсъхването на замазката на подовото отопление (UFH)**Грешка U3**

Когато програмата бъде спряна поради грешка или изключен превключвател, на потребителския интерфейс ще се покаже кодът за грешка U3. За да отстраните кодовете за грешка, вижте "14.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка" [► 272].

В случай на прекъсване на захранването не се генерира грешка U3. Когато захранването се възстанови, модулът автоматично рестартира последната стъпка и продължава програмата.

Спрете изсъхването на замазката на UFH

За да спрете ръчно изсъхването на замазката на подовото отопление:

1	Отидете на [A.4.3]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изсъхване на замазката на ПОТ	—
2	Изберете Спиране на теста за изсъхване на замазката на ПОТ .	
3	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Изсъхването на замазката на подовото отопление е спряно.	

Прочетете състоянието на изсъхване на замазката на UFH

Когато програмата бъде спряна поради грешка, изключен превключвател или прекъсване на захранването, можете да видите какво е състоянието на изсъхване на замазката на подовото отопление:

1	Отидете на [A.4.3]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изсъхване на замазката на ПОТ > Състояние	
2	Можете да видите стойността тук: Спряно в + стъпката, при която е спряно изсъхването на замазката за подово отопление.	—
3	Коригирайте и рестартирайте изпълнението на програмата ^(a) .	—

^(a) Ако програмата за изсъхване на замазката на UFH е била спряна поради спиране на захранването и то бъде възстановено, програмата автоматично ще рестартира последната изпълнена стъпка.

12 Предаване на потребителя

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

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

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	Общ преглед: Поддръжка и сервизно обслужване	256
13.2	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка	256
13.3	Ежегодно обслужване	257
13.3.1	Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед	257
13.3.2	Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции	257
13.3.3	Годишна поддръжка на вътрешното тяло: общ преглед	257
13.3.4	Годишна поддръжка на вътрешното тяло: инструкции	257
13.4	Относно почистването на водния филтър при проблем	260
13.4.1	За да отстраните водния филтър	260
13.4.2	За почистване на водния филтър при проблем	261
13.4.3	За да монтирате водния филтър	262

13.1 Общ преглед: Поддръжка и сервизно обслужване

Тази глава съдържа информация за:

- Ежегодната поддръжка на външното тяло
- Ежегодната поддръжка на вътрешното тяло

13.2 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.

13.3 Ежегодно обслужване

13.3.1 Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед

Проверявайте поне веднъж годишно, както следва:

- Топлообменник
- Филтър за вода

13.3.2 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.

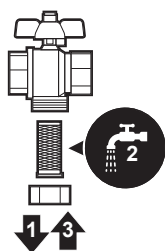
Филтър за вода

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.



13.3.3 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: общ преглед

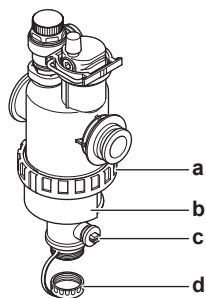
- Налягане на водата
- Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията
- Предпазен вентил за вода
- Предпазен вентил на бойлера за битова гореща вода
- Превключвателна кутия

13.3.4 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: инструкции

Налягане на водата

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

Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията



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

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

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

- 1** Махнете магнитния ръкав (b).
 - 2** Развийте дренажната капачка (d).
 - 3** Свържете дренажен маркуч към долната част на водния филтър така, че водата и замърсяванията да се съберат в подходящ съд (бутилка, мивка...).
 - 4** Отворете дренажния вентил за няколко секунди (c).
- Резултат:** Водата и замърсяванията ще излязат.
- 5** Затворете дренажния вентил.
 - 6** Завийте дренажната капачка.
 - 7** Поставете магнитния ръкав.
 - 8** Проверете налягането на водния кръг. Ако е необходимо, добавете вода.



БЕЛЕЖКА

- Когато проверявате дали магнитният филтър/сепараторът за замърсявания е стегнат, дръжте го здраво, така че да НЕ прилагате напрежение на тръбите за вода.
- НЕ изолирайте магнитния филтър/сепаратора за замърсявания, като затваряте спирателните вентили. За да се изпразни добре сепараторът за замърсявания, е необходимо достатъчно налягане.
- За да не остане замърсяване в сепаратора, ВИАГИ махайте магнитния ръкав.
- ВИАГИ 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 почистите. Но при проблем с водния филтър трябва да го отстраните, за да можете да го почистите добре. Необходимо е да направите следното:

- "13.4.1 За да отстраните водния филтър" [▶ 260]
- "13.4.2 За почистване на водния филтър при проблем" [▶ 261]
- "13.4.3 За да монтирате водния филтър" [▶ 262]

Предпазен вентил за вода

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

Контролните точки са:

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

Препоръчително е тази поддръжка да се извършва по-често.

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

Отворете вентила.

**ВНИМАНИЕ**

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

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

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

Превключвателна кутия

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

- С помощта на омметър проверете дали контакторите K1M, K2M, K3M и K5M (в зависимост от вашата инсталация) работят правилно. Всички контакти на тези контактори трябва да са в отворено положение, когато захранването е ИЗКЛ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

13.4 Относно почистването на водния филтър при проблем



ИНФОРМАЦИЯ

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

- "13.4.1 За да отстраните водния филтър" [▶ 260]
- "13.4.2 За почистване на водния филтър при проблем" [▶ 261]
- "13.4.3 За да монтирате водния филтър" [▶ 262]

13.4.1 За да отстраните водния филтър

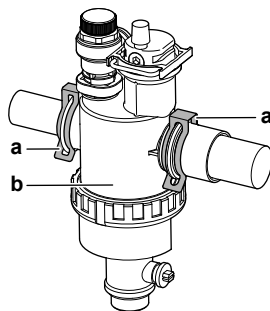
Предварително условия: Спрете работата на модула чрез потребителския интерфейс.

Предварително условия: ИЗКЛЮЧЕТЕ съответния мрежов прекъсвач.

- Водният филтър се намира зад превключвателната кутия. За да получите достъп до него, вижте:

"7.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 77]

- Затворете спирателните вентили на водния кръг.
- Затворете вентила (ако има) на водния кръг към разширителния съд.
- Махнете капачката в долната част на магнитния филтър/сепаратора за замърсявания.
- Свържете дренажен маркуч към долната част на водния филтър.
- 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,...
- Махнете 2-те щипки, с които е захванат водният филтър.



a Щипка

b Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията

- 8 Махнете водния филтър.
- 9 Махнете дренажния маркуч от водния филтър.

**ВНИМАНИЕ**

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.

13.4.2 За почистване на водния филтър при проблем

- 1 Отстранете водния филтър от модула. Вижте "13.4.1 За да отстраните водния филтър" [▶ 260].

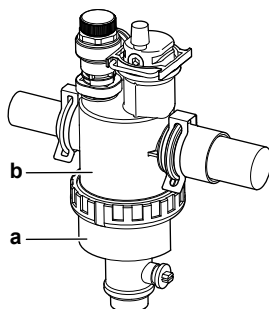
**ВНИМАНИЕ**

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.

**ВНИМАНИЕ**

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.

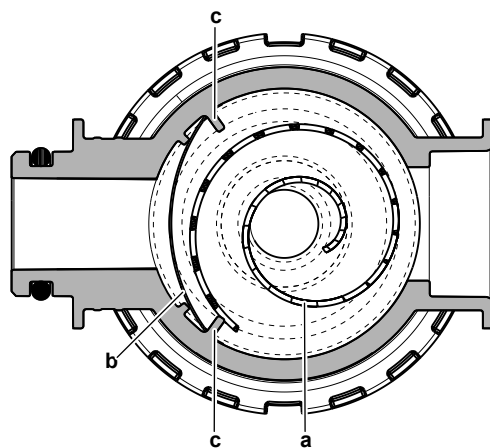


- a Долната част за развиване
- b Корпус на водния филтър

- 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.

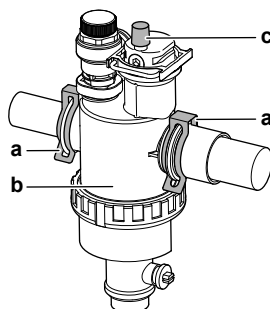
13.4.3 За да монтирате водния филтър



ВНИМАНИЕ

Проверете състоянието на О-пръстените и ги сменете, ако е необходимо. Преди да ги монтирате, намокрете О-пръстените с вода.

- 1 Монтирайте водния филтър на правилното място.



- a Щипка
- b Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията
- c Обезвъздушителен вентил

- 2 Поставете 2-те щипки, за да фиксирате водния филтър към тръбите на водния кръг.
- 3 Уверете се, че обезвъздушителният вентил на водния филтър е в отворено положение.
- 4 Отворете вентила (ако има) на водния кръг към разширителния съд.



ВНИМАНИЕ

Отворете вентила (ако има) към разширителния съд, в противен случай ще се генерира свръхналягане.

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

14 Отстраняване на неизправности

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 [8.3]: Информация > Информация за дилъра.	
----------	--	---

В тази глава

14.1	Общ преглед: Отстраняване на неизправности	263
14.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми	263
14.3	Решаване на проблеми въз основа на симптоми	264
14.3.1	Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното	264
14.3.2	Симптом: топлата вода НЕ достига желаната температура.....	265
14.3.3	Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията или загряване на вода за битови нужди).....	266
14.3.4	Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация.....	266
14.3.5	Симптом: помпата е блокирана.....	268
14.3.6	Симптом: Помпата издава шум (кавитация).....	268
14.3.7	Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря.....	269
14.3.8	Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода	270
14.3.9	Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури	270
14.3.10	Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо	271
14.3.11	Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (АН-грешка)	271
14.4	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка.....	272
14.4.1	За показване на помощен текст в случай на неизправност.....	272
14.4.2	Кодове за грешка: Общ преглед	273

14.1 Общ преглед: Отстраняване на неизправности

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

Тя 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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Когато извършвате проверка на превключвателната кутия на модула, ВИНАГИ се уверявайте, че модулът е изключен от мрежата. Изключете съответния прекъсвач.
- Когато е било активирано предпазно устройство, спрете модула и открийте защо е било задействано предпазното устройство, преди да го върнете в начално състояние. НИКОГА не шунтирайте предпазните устройства или 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.

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не допускайте да се създаде опасност поради случайно връщане в начално състояние на термичния прекъсвач: НЕ ТРЯБВА да се подава захранване към този уред през външно превключващо устройство, като например таймер, или да се свързва към верига, която редовно се ВКЛЮЧВА и ИЗКЛЮЧВА от обслужващата програма.

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ**

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 дистанционното 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. - Филтърът за вода е почистен. Почистете ги, ако е необходимо. - В системата няма въздух. Обезвъздушете, ако е необходимо. Може да обезвъздушите ръчно (вижте "За извършване на ръчно обезвъздушаване" [▶ 248]) или да използвате функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте "За извършване на автоматично обезвъздушаване" [▶ 248]). - Налягането на водата е >1 bar. - Разширителният съд НЕ е повреден. - Вентилът (ако има) на водния кръг към разширителния съд е отворен. - Съпротивлението на водния кръг НЕ е прекалено голямо за помпата (вижте кривата на външното статично налягане в главата "Технически данни"). Ако проблемът остава и след като сте направили всичките посочени по-горе проверки, свържете се с вашия дилър. В някои случаи е нормално, че модулът решава да използва ниска циркулация на водата.
Обемът на водата в инсталацията е твърде нисък	Уверете се, че обемът на водата в инсталацията е над минимално необходимата стойност (вижте "8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита" [▶ 93]).

14.3.2 Симптом: топлата вода НЕ достига желаната температура

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

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

Възможни причини	Коригиращо действие
Компресорът не може да стартира, ако температурата на водата е много ниска. Модулът ще използва резервния нагревател, за да достигне минималната температура на водата (15°C), след което компресорът може да стартира.	Ако резервният нагревател също не стартира, проверете и се уверете, че: - Захранването към резервния нагревател е окабелено правилно. - Топлинното защитно устройство на резервния нагревател HE е активирано. - Контакторите на резервния нагревател HE са повредени. Ако проблемът не бъде отстранен, се свържете с вашия дилър.
Настройките на захранването по преференциална тарифа за kWh и електрическите съединения HE си съответстват	Това трябва да е в съответствие със съединенията, както е обяснено в: "9.3.1 За свързване на главното електрозахранване" [▶ 120] "9.1.4 За захранването по преференциална тарифа за kWh" [▶ 108] "9.1.5 Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми" [▶ 109]
Сигналът за преференциалната тарифа за kWh е бил изпратен от електрическата компания	В потребителския интерфейс на модула отидете на [8.5.B] Информация > Задвижващи механизми > Контакт за принудително изключване. Ако Контакт за принудително изключване е Вкл. , модулът работи под преференциалната тарифа за kWh. Изчакайте възстановяването на захранването (най-много 2 часа).

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, променете настройките за ограничението на помпата ([9-0D] и [9-0E], ако е приложимо).
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" [▶ 272].

^(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:

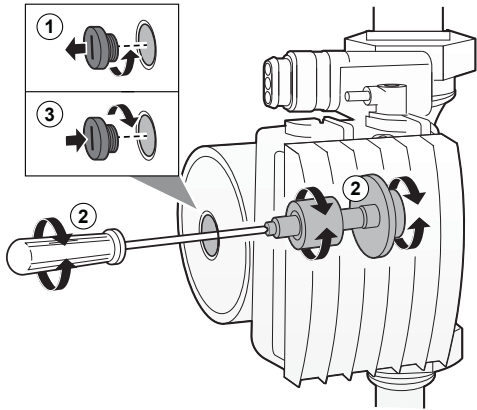


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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:** Когато извършвате обезвъздушаване на топлоизлъчвателите или колекторите, във водния кръг може да изтече хладилен агент, а после и в стаята.

14.3.5 Симптом: помпата е блокирана

Възможни причини	Коригиращо действие
Ако модулът е изключен от дълго време, е възможно роторът или помпата да са блокирани от варовик.	Отстранете винта на корпуса на статора и използвайте отвертка, за да завъртите напред и назад керамичния вал на ротора, докато роторът не се деблокира.^(a) Забележка: НЕ прилагайте прекомерна сила. 

^(a) Ако не можете да деблокирате ротора на помпата по този начин, ще трябва да разглобите помпата и да завъртите ротора с ръка.

14.3.6 Симптом: Помпата издава шум (кавитация)

Възможни причини	Коригиращо действие
В системата има въздух	Обезвъздушете ръчно (вижте " За извършване на ръчно обезвъздушаване " [► 248]) или използвайте функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте " За извършване на автоматично обезвъздушаване " [► 248]).
Налягането на водата на входа на помпата е твърде ниско	Проверете и се уверете, че: ▪ Налягането на водата е >1 bar. ▪ Датчикът за налягане 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 (вижте "8.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" [► 96]).

14.3.7 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря

Възможни причини	Коригиращо действие
Разширителният съд е повреден	Подменете разширителния съд.
Вентилът (ако има) на водния кръг към разширителния съд е затворен.	Отворете вентила.
Обемът на водата в инсталацията е твърде висок	Уверете се, че обемът на водата в инсталацията е под максимално допустимата стойност (вижте "8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита" [► 93] и "8.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" [► 96]).
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.

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.

14.3.8 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.

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

Възможни причини	Коригиращо действие
Работата на резервния нагревател не е активирана	Проверете следното: - Режимът на работа на резервния нагревател е активиран. Отидете на: [9.3.8]: Настройки от монтажника > Резервен нагревател > Работа [4-00] - Автоматичният прекъсвач за защита от токово претоварване на резервния нагревател е включен. Ако не е, включете го. - Топлинното защитно устройство на резервния нагревател НЕ е активирано. Ако е, проверете следното и след това натиснете бутона за нулиране в превключвателната кутия: - Налягането на водата - Дали в системата има въздух - Работата на функцията за обезвъздушаване
Равновесната температура на резервния нагревател не е била конфигурирана правилно	Увеличете "равновесната температура", за да активирате работата на резервния нагревател при по-висока външна температура. Отидете на: [9.3.7]: Настройки от монтажника > Резервен нагревател > Равновесна температура [5-01]

Възможни причини	Коригиращо действие
В системата има въздух.	Извършете ръчно или автоматично обезвъздушаване. Вижте функцията за обезвъздушаване в главата "11 Пускане в експлоатация" [▶ 244].
Твърде много от мощността на термopомпата се използва за нагряване на битова гореща вода (отнася се само за инсталации с бойлер за битова гореща вода)	Проверете дали настройките Приоритет на отопление на помещенията са конфигурирани по подходящ начин: - Уверете се, че Приоритет на отопление на помещенията е активиран. Отидете на [9.6.1]: Настройки от монтажника > Балансиране > Приоритет на отопление на помещенията [5-02] - Увеличете "температурата за приоритет на отоплението на помещенията", за да активирате работата на резервния нагревател при по-висока външна температура. Отидете на [9.6.3]: Настройки от монтажника > Балансиране > Изместване на зададената точка за ДПН [5-03]

14.3.10 Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо

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

14.3.11 Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера HE е изпълнена правилно (АН-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 HE се очаква отварянето на крана за битова гореща вода.

Възможни причини	Коригиращо действие
Имало е използване на голямо количество битова гореща вода малко преди програмираното стартиране на функцията дезинфекция	Ако в [5.6] Бойлер > Режим на отопление е избран режимът Само повторно подгряване или Програма + повторно подгряване , се препоръчва да програмирате стартирането на функцията за дезинфекция най-малко 4 часа по-късно от последното очаквано голямо пускане на гореща вода от крана. Това стартиране може да се зададе чрез настройките от монтажника (функция дезинфекция). Ако в [5.6] Бойлер > Режим на отопление е избран режимът Само програма , се препоръчва действието на Икономична работа да се програмира 3 часа преди програмираното стартиране на функцията за дезинфекция, за да се подгрее бойлерът.
Дезинфекцията е спряна ръчно: [C.3] Работа > Бойлер е изключено по време на дезинфекция.	НЕ спирайте работата на бойлера по време на дезинфекция.

14.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка

Ако модулът се натъкне на проблем, потребителският интерфейс показва код за грешка. Важно е проблемът да се разбере и да се предприемат мерки за отстраняването му, преди да се нулира кодът за грешка. Това трябва да се извърши от правоспособен монтажник или от вашия местен дилър.

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 на 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 на началния екран ще се появи следното в зависимост от сериозността:

- : Грешка
- : Неизправност

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

1	Натиснете лявата дискова скала, за да отворите главното меню, и отидете на Неизправност . Резултат: На екрана се показват кратко описание на грешката и кодът на грешката.	
2	Натиснете ? в екрана на грешката. Резултат: На екрана се показва дълго описание на грешката.	?

14.4.2 Кодове за грешка: Общ преглед

Кодове за грешка на модула

Код на грешка	Описание	
7H-01		Проблем с циркулацията на водата
7H-04		Проблем с циркулацията на водата по време на производство на битова гореща вода
7H-05		Проблем с циркулацията на водата по време на отопление/вземане на проби
7H-06		Проблем с циркулацията на водата по време на охлаждане/размразяване
80-01		Проблем в датчика за температурата на възвратната вода
81-00		Проблем в датчика за температурата на изходящата вода
81-01		Нарушение на работата на термистора за смесената вода.
81-06		Нарушение в работата на термистора за температурата на входящата вода (вътрешно тяло)
89-01		Защитата на топлообменника от замръзване е задействана по време на размразяването (грешка)
89-02		Защитата на топлообменника от замръзване е задействана по време на отоплението/БГВ
89-03		Защитата на топлообменника от замръзване е задействана по време на размразяването (предупреждение)
89-05		Защитата на топлообменника от замръзване е задействана по време на охлаждането (грешка)
89-06		Защитата на топлообменника от замръзване е задействана по време на размразяването (предупреждение)
8F-00		Необичайно повишаване на температурата на изходящата вода (БГВ)
8H-00		Необичайно повишаване на температурата на изходящата вода

Код на грешка	Описание
8H-01	 Прегряване в кръга за смесена вода
8H-02	 Прегряване в кръга за смесената вода (термостат)
8H-03	 Прегряване във водния кръг (термостат)
A1-00	 Проблем с пресичане на нулата
A5-00	 Външ. тяло: Проблем с понижаването на максимума на високото налягане/защитата от замръзване
AA-01	 Резервният нагревател прегрява или не е свързан захранващият кабел на резервния нагревател
AC-00	 Допълнителният нагревател прегрява
AN-00	 Функцията за дезинфекция на бойлера не е изпълнена правилно
AJ-03	 Необходимо е прекалено дълго време за нагряване на БГВ
C0-00	 Неизправност на датчика на потока
C4-00	 Проблем в датчика за температурата на топлообменника
C5-00	 Нарушение в работата на термистора на топлообменника
CJ-02	 Проблем с датчика за стайната температура
E1-00	 Външ. тяло: Дефектна печатна платка
E2-00	 Грешка от откриване на ток на утечка
E3-00	 Външ. тяло: Активиране на превключвателя за високо налягане (ПВН)
E3-24	 Необичайна работа на прекъсвача за високо налягане
E4-00	 Необичайно налягане на засмукване
E5-00	 Външ. тяло: Прегряване на инверторния двигател на компресора
E6-00	 Външ. тяло: Проблем при пускането на компресора
E7-00	 Външ. тяло: Неизправност на двигателя на вентилатора на външното тяло
E8-00	 Външ. тяло: Пренапрежение в мрежовото захранване
E9-00	 Неизправност на електронния разширителен клапан
EA-00	 Външ. тяло: Проблем с превключването охлаждане/отопление

Код на грешка	Описание	
EC-00		Необичайно повишаване на температурата в бойлера
EC-04		Предварително подгряване на бойлера
F3-00		Външ. тяло: Неизправност в температурата на изпускателната тръба
F6-00		Външ. тяло: Необичайно високо налягане при охлаждане
FA-00		Външ. тяло: Необичайно високо налягане, задействане на превключвателя за високо налягане
H0-00		Външ. тяло: Проблем с датчика за напрежение/ток
H1-00		Проблем с външния температурен датчик
H3-00		Външ. тяло: Неизправност на превключвателя за високо налягане (ПВН)
H4-00		Неизправност на релето за ниско налягане
H5-00		Неизправност на защитата от претоварване на компресора
H6-00		Външ. тяло: Неизправност на датчика за определяне на положението
H8-00		Външ. тяло: Неизправност на системата на входа на компресора (СТ)
H9-00		Външ. тяло: Неизправност на термистора за външния въздух
HC-00		Проблем с датчика за температура на бойлера
HC-01		Проблем с датчика за температура на втория бойлер
HJ-10		Необичайна работа на датчика за налягане на водата
J3-00		Външ. тяло: Неизправност на датчика на изпускателната тръба
J3-10		Необичайна работа на термистора на порта на компресора
J5-00		Неизправност на термистора на засмукващата тръба
J6-00		Външ. тяло: Неизправност на термистора на теплообменника
J6-07		Външ. тяло: Неизправност на термистора на теплообменника
J6-32		Нарушение в работата на термистора за температурата на изходящата вода (външно тяло)
J6-33		Грешка в комуникацията на датчика

Код на грешка	Описание
J8-00	 Неизправност на термистора за течния хладилен агент
JA-00	 Външ. тяло: Неизправност на датчика за високо налягане
JC-00	 Необичайна работа на датчика за ниско налягане
JC-01	 Проблем в налягането на изпарителя
L1-00	 Неизправност на печатната платка на ИНВ
L3-00	 Външ. тяло: Проблем с повишаване на температурата в електрическата кутия
L4-00	 Външ. тяло: Неизправност на инвертора – повишаване на температурата на излъчващите топлина ребра
L5-00	 Външ. тяло: Моментно токово претоварване на инвертора (DC)
L8-00	 Неизправност, активирана от термичната защита на печатната платка на инвертора
L9-00	 Предотвратяване на блокиране на компресора
LC-00	 Неизправност в комуникационната система на външното тяло
P1-00	 Дебаланс от прекъсната фаза на захранването
P3-00	 Необичаен постоянен ток
P4-00	 Външ. тяло: Неизправност на датчика за температура на излъчващите топлина ребра
PJ-00	 Несъответствие с настройката за мощност
U0-00	 Външ. тяло: Недостиг на хладилен агент
U1-00	 Неизправност от разменена фаза/прекъсната фаза
U2-00	 Външ. тяло: Дефект в напрежението на захранването
U3-00	 Изсушаването на подовата замазка на подовото отопление не е изпълнено правилно
U4-00	 Проблем с комуникацията между вътрешното/външното тяло
U5-00	 Проблем в комуникацията на потребителския интерфейс
U7-00	 Външ. тяло: Неизправност на предаването между главния програмируем контролер и програмируемия контролер на инвертора
U8-02	 Загубена е връзката със стайния термостат
U8-03	 Няма връзка със стайния термостат

Код на грешка	Описание	
U8-04		Неизвестно USB устройство
U8-05		Файлова грешка
U8-06		ММИ/проблем с комуникацията на двузоновия комплект
U8-07		Грешка в комуникацията на R1P2
UA-00		Проблем със съгласуването на вътрешното и външното тяло
UA-16		Проблем с комуникацията между удължителя/водната част
UA-17		Проблем с типа на бойлера
UA-21		Проблем от несъвпадение между удължителя/водната част
UF-00		Откриване на обърнат тръбопровод или лоша кабелна връзка за комуникация

**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:

- Когато е избран режим **Само повторно подгряване** или **Програма + повторно подгряване**, се препоръчва стартирането на функцията за дезинфекция да се програмира най-малко 4 часа по-късно от последното очаквано пускане на голямо количество гореща вода от крана. Това стартиране може да се зададе чрез настройките от монтажника (функция дезинфекция).
- Когато е избран режим **Само програма**, се препоръчва действието на **Икономична работа** да се програмира 3 часа преди програмираното начало на функцията за дезинфекция, за да се подгрее отново бойлерът.

**БЕЛЕЖКА**

Когато минималната циркулация на водата е по-ниска от описаната в таблицата по-долу стойност, модулът ще спре временно работа, а потребителският интерфейс ще показва грешка 7H-01. След известно време грешката ще се нулира автоматично и модулът ще възобнови работата си.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Грешка AJ-03 се нулира автоматично от момента, в който има нормално загряване на бойлера.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

15 Изхвърляне на отпадни продукти



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.

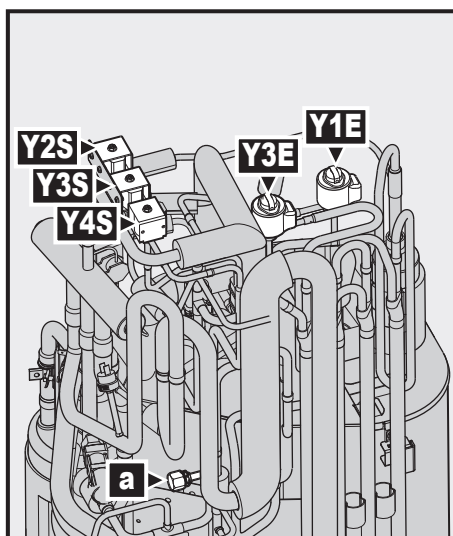
В тази глава

15.1	За възстановяване на хладилния агент	279
15.1.1	Ръчно отваряне на електронните регулиращи вентили.....	280
15.1.2	Режим на източване	281

15.1 За възстановяване на хладилния агент

Когато изхвърляте външното тяло, трябва да възстановите хладилния агент.

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



- a Сервизен порт 5/16" конусовидна гайка
- Y1E Електронен регулиращ вентил (основен)
- Y3E Електронен регулиращ вентил (инжекционен)
- Y2S Електромагнитен вентил (ниско налягане, обход)
- Y3S Електромагнитен вентил (горещ газ, обход)
- Y4S Електромагнитен вентил (впръскване на течност)

За възстановяване на хладилен агент при ВКЛ. захранване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Въртящ се вентилатор. Преди да ВКЛЮЧИТЕ или да пристъпите към сервизно обслужване на външното тяло, се уверете, че решетката за отвеждане покрива вентилатора като защита от въртящия се вентилатор. Вижте:

- "7.3.6 За монтаж на решетката за отвеждане" [► 83]
- "7.3.7 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение" [► 85]

- 1 Уверете се, че модулът не работи.
- 2 Активирайте режима за източване (вижте "15.1.2 Режим на източване" [► 281]).

Резултат: Модулът отваря вентилите (Y*).

- 3 Възстановяване на хладилния агент от сервисния порт (a).
- 4 Деактивирайте режима за източване (вижте "15.1.2 Режим на източване" [► 281]).

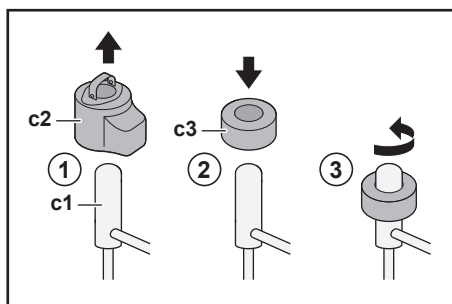
Резултат: Модулът връща вентилите (Y*) в първоначалното им състояние.

За възстановяване на хладилния агент, когато захранването е ИЗКЛ.

- 1 Отворете ръчно вентилите (Y*) (вижте "15.1.1 Ръчно отваряне на електронните регулиращи вентили" [► 280]).
- 2 Възстановяване на хладилния агент от сервисния порт (a).

15.1.1 Ръчно отваряне на електронните регулиращи вентили

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



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

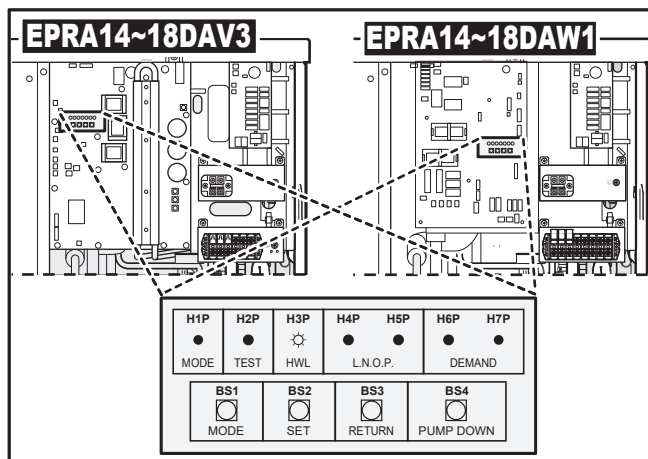
- 1 Махнете бобината на EEV (**c2**).
- 2 Плъзнете магнита на EEV (**c3**) върху разширителния вентил (**c1**).
- 3 Завъртете магнита на EEV обратно на часовниковата стрелка до напълно отвореното положение на вентила. Ако не сте сигурни какво е отвореното положение, завъртете вентила в неговото средно положение, така че да може да преминава хладилният агент.

15.1.2 Режим на източване

Преди източването на хладилния агент се уверете, че електронните регулиращи вентили са отворени. Когато захранването е ВКЛ., това трябва да се направи, като се използва режимът на източване.

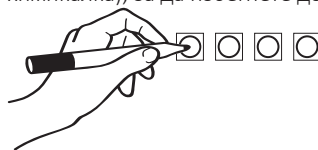
Компоненти

За да активирате/деактивирате режима за източване, са необходими следните компоненти:



H1P~H7P Дисплей със 7 светодиода

BS1~BS4 Бутони. Задействайте бутоните с изолирана пръчка (като например затворена химикалка), за да избегнете допира до части под напрежение.



Активиране на режима за източване



ИНФОРМАЦИЯ

Ако сбъркате в процеса на въвеждане, натиснете BS1 за връщане към ситуацията по подразбиране.

Преди източване на хладилния агент активирайте режима за източване, както следва:

#	Действие	Дисплей със 7 светодиода ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Започнете от ситуацията по подразбиране.	●	●	●	●	●	●	●
2	Натиснете и задръжте BS1 за 5 секунди.	○	●	●	●	●	●	●
3	Натиснете BS2 9 пъти.	○	●	●	○	●	●	○
4	Натиснете BS3 веднъж.	○	●	●	●	●	●	○
5	Натиснете BS2 веднъж.	○	●	●	●	●	○	●
6	Натиснете BS3 веднъж.	○	●	●	●	●	○	●

#	Действие	Дисплей със 7 светодиода ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
7	Натиснете BS3 веднъж. Мигането на H1P показва, че режимът за източване е избран правилно и е активиран.	●	●	●	●	●	●	●
8	Натиснете BS1 веднъж. H1P продължава да мига, като показва, че сте в режим, който не позволява работа на компресора.	●	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = ИЗКЛ, ○ = ВКЛ и ◐ = мигане.

Резултат: Режимът за източване е активиран. Модулът отваря електронните регулиращи вентили/електромагнитни вентили.

Деактивиране на режима за източване

След източване на хладилния агент деактивирайте режима за източване по следния начин:

#	Процедура	Дисплей със 7 светодиода ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Натиснете и задръжте BS1 за 5 секунди.	◐	●	●	●	●	●	●
2	Натиснете BS2 9 пъти.	◐	●	●	○	●	●	○
3	Натиснете BS3 веднъж.	◐	●	●	●	●	◐	●
4	Натиснете BS2 веднъж.	◐	●	●	●	●	●	◐
5	Натиснете BS3 веднъж.	◐	●	●	●	●	●	○
6	Натиснете BS3 веднъж.	◐	●	●	●	●	●	●
7	Натиснете BS1 веднъж, за да върнете ситуацията по подразбиране.	●	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = ИЗКЛ, ○ = ВКЛ и ◐ = мигане.

Резултат: Режимът за източване е деактивиран. Модулът връща електронните регулиращи вентили/електромагнитни вентили в тяхното начално състояние.



ИНФОРМАЦИЯ

ИЗКЛЮЧВАНЕ на захранването. Когато захранването се ИЗКЛЮЧИ и се ВКЛЮЧИ отново, режимът за възстановяване се деактивира автоматично.

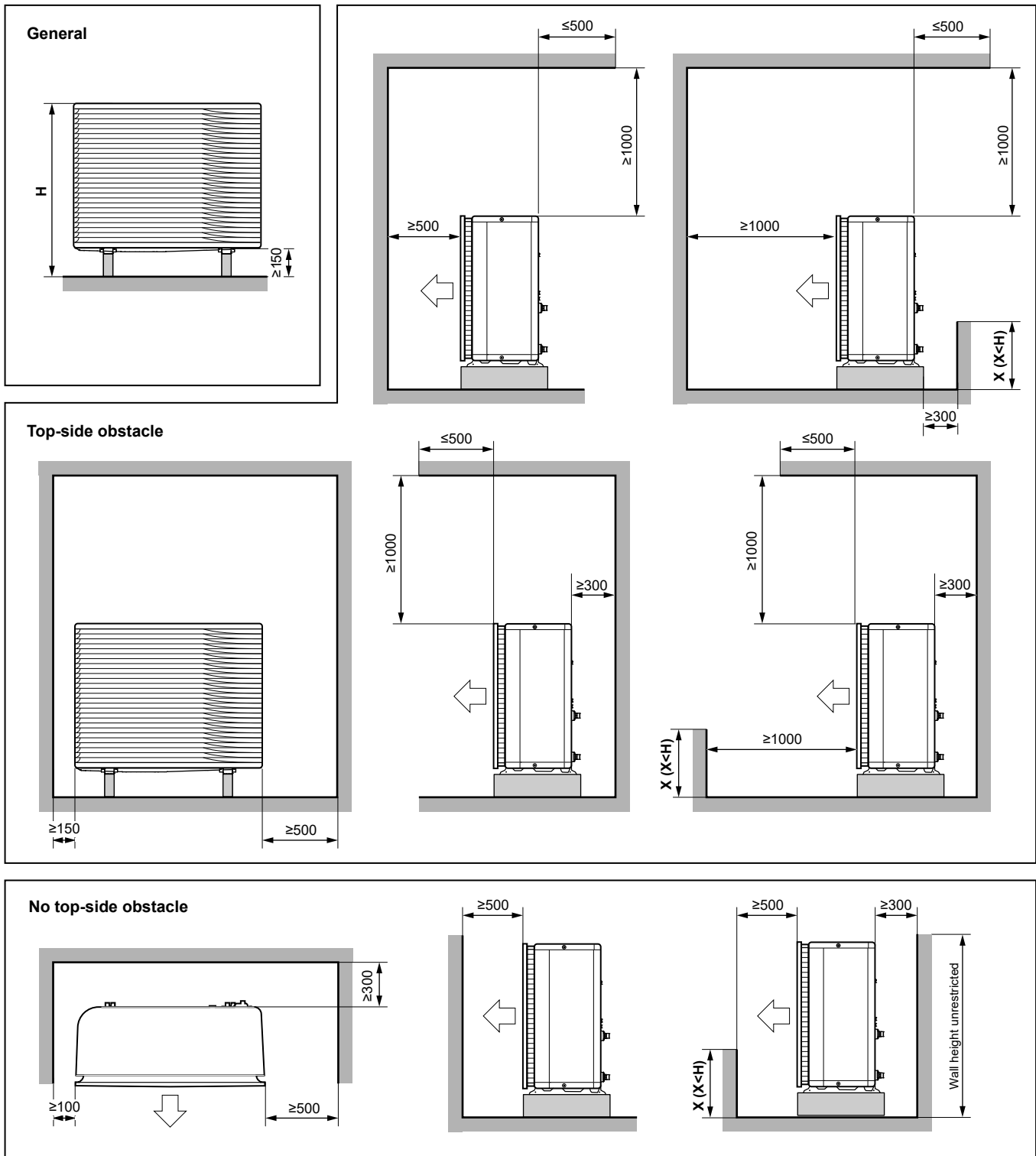
16 Технически данни

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

В тази глава

16.1	Сервизно пространство: Външен модул.....	284
16.2	Схема на тръбопроводите: Външно тяло	285
16.3	Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло.....	287
16.4	Електрическата схема: Външно тяло.....	288
16.5	Електромонтажна схема: Вътрешно тяло.....	293
16.6	Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло.....	300

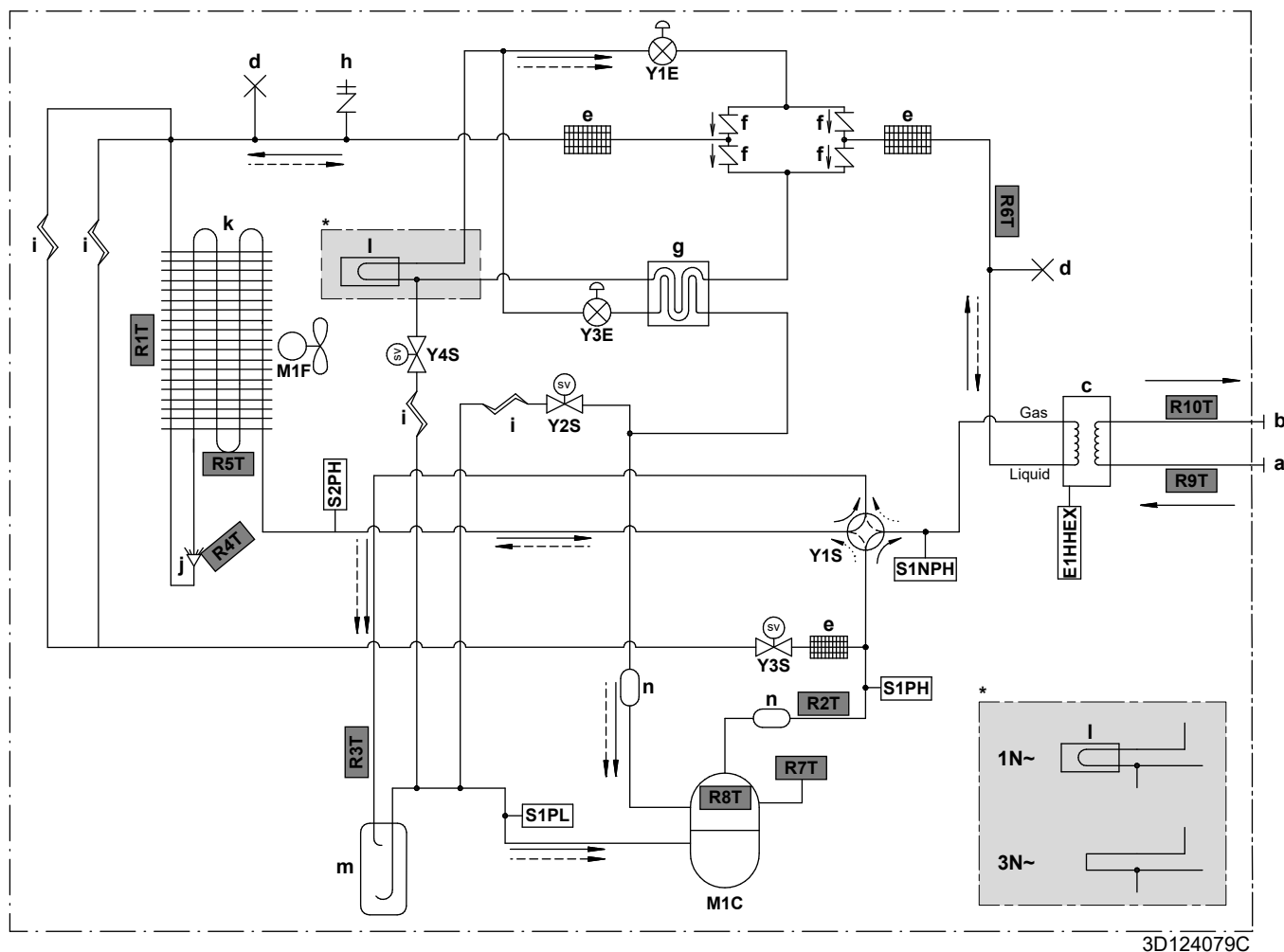
16.1 Сервизно пространство: Външен модул



(mm) 3D124412

Английски	Превод
General	Общи изисквания
No top-side obstacle	Няма препятствие от горната страна
Top-side obstacle	Препятствие от горната страна
Wall height unrestricted	Височината на стената е неограничена

16.2 Схема на тръбопроводите: Външно тяло



3D124079C

- Gas** Газ
Liquid Течност
- a** ВХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
b ИЗХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
c Пластиначат топлообменник
d Щуцер
e Филтър за хладилния агент
f Еднопътен вентил
g Топлообменник икономайзер
h Сервизен порт 5/16" конусовидна гайка
i Капилярна тръба
j Разпределител
k Въздушен топлообменник
l Печатна платка охлаждане
m Акумулатор
n Шумозаглушител
- E1HHEX** Нагревател на пластинчатия топлообменник
M1C Компресор
M1F Електродвигател на вентилатора
S1PH Прекъсвач за високо налягане (5,6 MPa)
S2PH Прекъсвач за високо налягане (4,17 MPa)
S1PL Прекъсвач за ниско налягане
S1NPH Датчик за високо налягане
Y1E Електронен регулиращ вентил (основен)
Y3E Електронен регулиращ вентил (инжекционен)
Y1S Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Y2S Електромагнитен вентил (ниско налягане, заобикаляне)

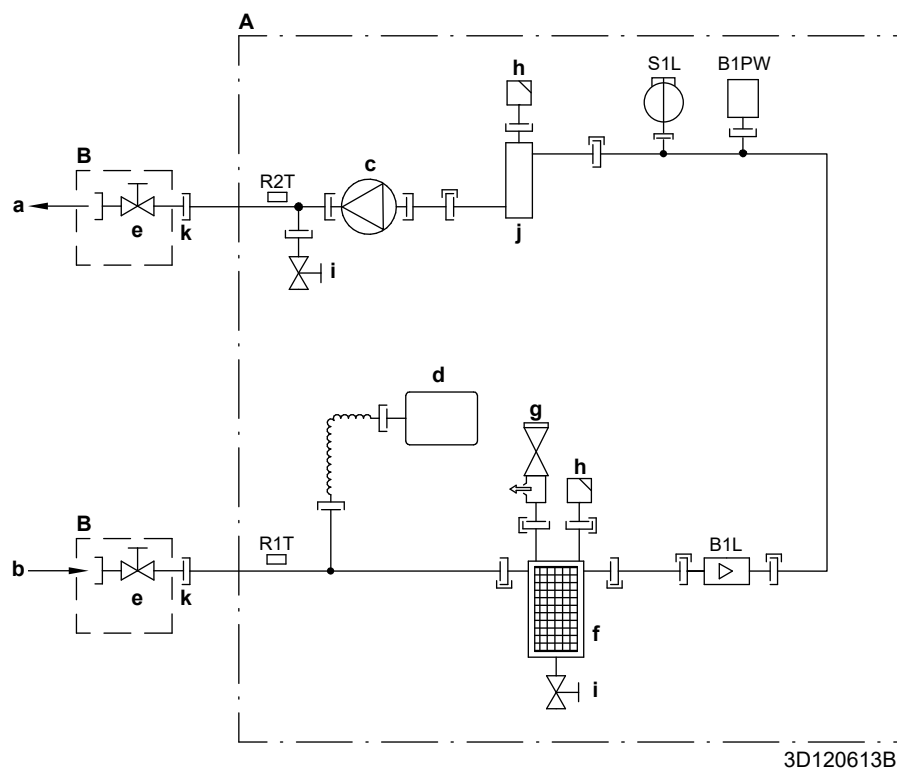
- Термистори:**
R1T Външен въздух
R2T Изпускане на компресора
R3T Засмукване на компресора
R4T Въздушен топлообменник, разпределител
R5T Въздушен топлообменник, среден
R6T Течен хладилен агент
R7T Кожух на компресора
R8T Порт на компресора
R9T Входяща вода
R10T Изходяща вода

Поток на хладилния агент:

- Отопление
 ... Охлаждане

- Y3S** Електромагнитен вентил (горещ газ, заобикаляне)
- Y4S** Електромагнитен вентил (впръскване на течност)

16.3 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло



- A** Вътрешно тяло
B Монтирано на място
a ИЗХОД за водата за отопление на помещенията
b Съединение за ВХОДЯЩА вода
c Помпа
d Разширителен съд
e Спирателен вентил, мъжки-женски 1"
f Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията
g Предпазен вентил
h Обезвъздушаване
i Дренажен вентил
j Резервен нагревател
k Холендерна гайка 1"
- B1L** Датчик на потока
B1PW Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията
R1T Термистор (ВХОД за вода)
R2T Термистор (резервен нагревател – ИЗХОД за вода)
S1L Превключвател на потока
- |— Винтово съединение
 —>>— Развалцовано съединение
 —|— Бърза връзка
 —●— Спойка

16.4 Електрическата схема: Външно тяло

Схемата на окабеляване е предоставена с уреда и е разположена от вътрешната страна на капака на превключвателната кутия.

Английски	Превод
Electronic component assembly	Възел с електрически компоненти
Front side view	Изглед отпред
Indoor	На закрито
OFF	ИЗКЛ.
ON	ВКЛ.
Outdoor	На открито
Position of compressor terminal	Положение на клемата на компресора
Position of elements	Положение на елементите
Rear side view	(само за модели W1) Изглед отзад
Right side view	Изглед отдясно
See note ***	Вижте забележката ***

Забележки:

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

2	Цветовете:	
	BLK	Черен
	RED	Червен
	BLU	Син
	WHT	Бял
	GRN	Зелен
	YLW	Жълт
	PNK	Розов
	ORG	Оранжев
	GRY	Сив
	BRN	Кафяв
3	Тази електромонтажна схема се отнася само за външното тяло.	
4	При работа не съединявайте накъсо защитните устройства S1PH, S2PH и S1PL.	
5	Направете справка с таблицата с комбинации и допълнителното ръководство за начин на свързване на кабелите към X6A, X41A и X2M.	
6	Фабричната настройка на всички превключватели е ИЗКЛ., не променяйте настройката на селекторния превключвател (DS1).	
7	(само за модели W1) Феритната сърцевина Z8C се състои от 2 отделни части.	

Легенда в случай на V3 модели:

A1P	Печатна платка (главна)
A2P	Печатна платка (противошумов филтър)
A3P	Печатна платка (ток на утечка)
A4P	Печатна платка (ACS)
A5P	Печатна платка (флаш)
BS1~BS4 (A1P)	Бутонен превключвател
C1~C4 (A1P, A2P)	Кондензатор
DS1 (A1P)	DIP ключ
E1H	Нагревател на дренажната тръба (доставка на място)
E1HNEX~E3HNEX	Нагреватели на пластинчатия топлообменник
F1U	Предпазител (доставка на място)
F1U~F4U (A2P)	Предпазител
F6U (A1P)	Предпазител (T 5,0 A / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Светодиод (сервизното наблюдение свети в оранжево)
HAP (A1P)	Светодиод (сервизното наблюдение свети в зелено)

K1R (A1P)	Електромагнитно реле (Y1S)
K1R (A4P)	Електромагнитно реле (E1HHEX~E3HHEX)
K2R (A1P)	Електромагнитно реле (Y2S)
K2R (A4P)	Електромагнитно реле (E1H)
K3R (A1P)	Електромагнитно реле (Y3S)
K4R (A1P)	Електромагнитно реле (E1HC)
K10R (A1P)	Електромагнитно реле
K11M (A1P)	Електромагнитен контактор
K13R~K15R (A1P, A2P)	Електромагнитно реле
L1R~L3R (A1P)	Реактор
M1C	Електродвигател на компресора
M1F	Електродвигател на вентилатора
PS (A1P)	Превключвател на захранването
Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток (30 mA) (доставка на място)
R1~R5 (A1P, A2P)	Резистор
R1T	Термистор (външен въздух)
R2T	Термистор (изпускане на компресора)
R3T	Термистор (компресор, всмукване)
R4T	Термистор (въздушен топлообменник, разпределител)
R5T	Термистор (въздушен топлообменник, среден)
R6T	Термистор (хладилен агент, течност)
R7T	Термистор (компресор, кожух)
R8T	Термистор (компресор, порт)
R9T	Термистор (входяща вода)
R10T	Термистор (изходяща вода)
R11T	Термистор (с ребра)
RC (A2P)	Верига за приемане на сигнали
S1NPH	Датчик за високо налягане
S1PH, S2PH	Прекъсвач за високо налягане
S1PL	Прекъсвач за ниско налягане
T1A	Токов трансформатор
TC (A2P)	Верига за предаване на сигнали
V1D~V4D (A1P)	Диод
V1R (A1P)	IGBT захранващ модул
V2R (A1P)	Диоден модул
V1T~V3T (A1P)	Биполярен транзистор с изолиран гейт (IGBT)
X1M, X2M	Клеморед

Y1E	Електронен регулиращ вентил (основен)
Y3E	Електронен регулиращ вентил (инжекционен)
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Y2S	Електромагнитен вентил (ниско налягане, заобикаляне)
Y3S	Електромагнитен вентил (горещ газ, заобикаляне)
Y4S	Електромагнитен вентил (впръскване на течност)
Z1C~Z11C	Противошумов филтър (феритна сърцевина)
Z1F~Z6F (A1P, A2P)	Противошумов филтър

Легенда в случай на W1 модели:

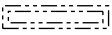
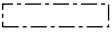
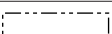
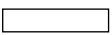
A1P	Печатна платка (главна)
A2P	Печатна платка (противошумов филтър)
A3P	Печатна платка (ток на утечка)
A4P	Печатна платка (ACS)
A5P	Печатна платка (инверторна)
BS1~BS4 (A1P)	Бутонен превключвател
C1~C3 (A2P)	Кондензатор
DS1 (A1P)	DIP ключ
E1H	Нагревател на дренажната тръба (доставка на място)
E1HHEX	Нагревател на пластинчатия топлообменник
F1U	Предпазител (доставка на място)
F1U~F7U (A1P, A2P)	Предпазител
H1P~H7P (A1P)	Светодиод (сервизното наблюдение свети в оранжево)
HAP (A1P, A2P)	Светодиод (сервизното наблюдение свети в зелено)
K1R (A1P)	Електромагнитно реле (Y1S)
K1R (A2P)	Електромагнитно реле
K1R (A4P)	Електромагнитно реле (E1HHEX)
K2R (A1P)	Електромагнитно реле (Y2S)
K2R (A4P)	Електромагнитно реле (E1H)
K3R (A1P)	Електромагнитно реле (Y3S)
K4R (A1P)	Електромагнитно реле (E1HC)
K2M, K11M (A2P)	Електромагнитен контактор
L1R~L4R	Реактор
M1C	Електродвигател на компресора
M1F	Електродвигател на вентилатора
PS (A2P)	Превключвател на захранването

Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток (30 mA) (доставка на място)
R1, R2 (A2P)	Резистор
R1T	Термистор (външен въздух)
R2T	Термистор (изпускане на компресора)
R3T	Термистор (компресор, всмукване)
R4T	Термистор (въздушен топлообменник, разпределител)
R5T	Термистор (въздушен топлообменник, среден)
R6T	Термистор (хладилен агент, течност)
R7T	Термистор (компресор, кожух)
R8T	Термистор (компресор, порт)
R9T	Термистор (входяща вода)
R10T	Термистор (изходяща вода)
R11T	Термистор (с ребра)
S1NPH	Датчик за високо налягане
S1PH, S2PH	Прекъсвач за високо налягане
S1PL	Прекъсвач за ниско налягане
T1A	Токов трансформатор
V1R, V2R (A2P)	IGBT захранващ модул
V3R (A2P)	Диоден модул
X1M, X2M	Клеморед
Y1E	Електронен регулиращ вентил (основен)
Y3E	Електронен регулиращ вентил (инжекционен)
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Y2S	Електромагнитен вентил (ниско налягане, заобикаляне)
Y3S	Електромагнитен вентил (горещ газ, заобикаляне)
Y4S	Електромагнитен вентил (впръскване на течност)
Z1C~Z10C	Противошумов филтър (феритна сърцевина)
Z1F~Z4F (A1P, A3P)	Противошумов филтър

16.5 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло

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

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

Английски	Превод
Notes to go through before starting the unit	Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулет
X1M	Главна клема
X2M	Клема за свързване на място за променлив ток
X5M	Клема за свързване на място за постоянен ток
X6M	Клема за захранване на резервния нагревател
X7M, X8M	Клема за захранване на допълнителния нагревател
X10M	Клема на Smart grid
-----	Заземителен кабел
-----	Доставка на място
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Не е монтирано в превключвателната кутия
	Свързването с кабели зависи от модела
	Печатна платка
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	Забележка 1: Точката на свързване на захранването за резервния нагревател/допълнителния нагревател трябва да бъде предвидена извън модула.
Backup heater power supply	Захранване на резервния нагревател
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Монтирани от потребителя опции
☐ Remote user interface	☐ Потребителски интерфейс, използван като стаен термостат
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Външен стаен термистор
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Външен термистор на открито

Английски	Превод
☐ Digital I/O PCB	☐ Печатна платка с цифрови входове/изходи
☐ Demand PCB	☐ Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
☐ Safety thermostat	Защитен термостат
☐ Smart Grid	Smart grid
☐ WLAN module	Модул на WLAN
☐ WLAN cartridge	Карта за WLAN
☐ Bizon mixing kit	Двузонов смесителен комплект
☐ Domestic hot water tank	☐ Бойлер за битова гореща вода
Main LWT	Основна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор
Add LWT	Допълнителна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор

Положение в превключвателната кутия

Английски	Превод
Position in switch box	Положение в превключвателната кутия

Легенда

A1P		Главна печатна платка
A2P	*	ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (РС=електрозахранваща верига)
A3P	*	Термопомпен конвектор
A4P	*	Печатна платка с цифрови входове/изходи
A8P	*	Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
A11P		ММИ (= потребителски интерфейс, свързан с външното тяло) – Главна печатна платка
A14P	*	Печатна платка за потребителски интерфейс
A15P	*	Печатна платка за приемник (безжичен ВКЛ./ИЗКЛ. термостат)

A20P	*	Модул на WLAN
A30P	*	Печатна платка от двузоновия смесителен комплект
B1PW		Датчик за налягането на водата
BSK (A3P)		Реле за соларна помпена станция
CN* (A4P)	*	Конектор
DS1(A8P)	*	DIP ключ
F1B	#	Предпазител за защита срещу токово претоварване на резервния нагревател
F2B	#	Предпазител за защита срещу токово претоварване на допълнителния нагревател
F1U, F2U (A4P)	*	Предпазител 5 A 250 V за печатната платка с цифрови входове/изходи
K1A, K2A	*	Високоволтово реле на Smart grid
K1M, K2M		Контактор за резервния нагревател
K3M	*	Контактор за допълнителния нагревател
K5M		Защитен контактор за резервния нагревател
K*R (A1P-A4P)		Реле на печатна платка
M2P	#	Помпа за битова гореща вода
M2S	#	2-пътен вентил за режим на охлаждане
M3S	*	3-пътен вентил за подово отопление/битова гореща вода
PC (A15P)	*	Захранваща верига
PHC1 (A4P)	*	Оптронна входна верига
Q1L		Топлинно защитно устройство на резервния нагревател
Q2L	*	Топлинно защитно устройство на допълнителния нагревател
Q4L	#	Защитен термостат
Q*DI	#	Прекъсвач, управляван от утечен ток
R1H (A2P)	*	Датчик за влажност
R1T (A2P)	*	Датчик за окръжаващата температура на Вкл./ИЗКЛ. термостат
R2T (A2P)	*	Външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
R5T		Термистор за битовата гореща вода
R6T	*	Външен термистор за вътрешната или външната окръжаваща среда
S1S	#	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh
S2S	#	Импулсен вход 1 за електромер

S3S	#	Импулсен вход 2 за електромер
S4S	#	Вход на Smart grid
S6S~S9S	*	Цифрови входове за ограничаване на мощността
S10S-S11S	#	Нисковолтов контакт на Smart grid
SS1 (A4P)	*	Селекторен превключвател
TR1		Трансформатор на захранването
X6M	#	Клеморед за захранване на резервния нагревател
X6M	*	Захранващ конектор за допълнителен нагревател
X7M, X8M		Клеморед за захранване на допълнителния нагревател
X10M	*	Клеморед за захранване на Smart grid
X*, X*A, J*, X*Y*, Y*		Конектор
X*M		Клеморед

* Опционално

Доставка на място

Превод на текста на електрическата схема

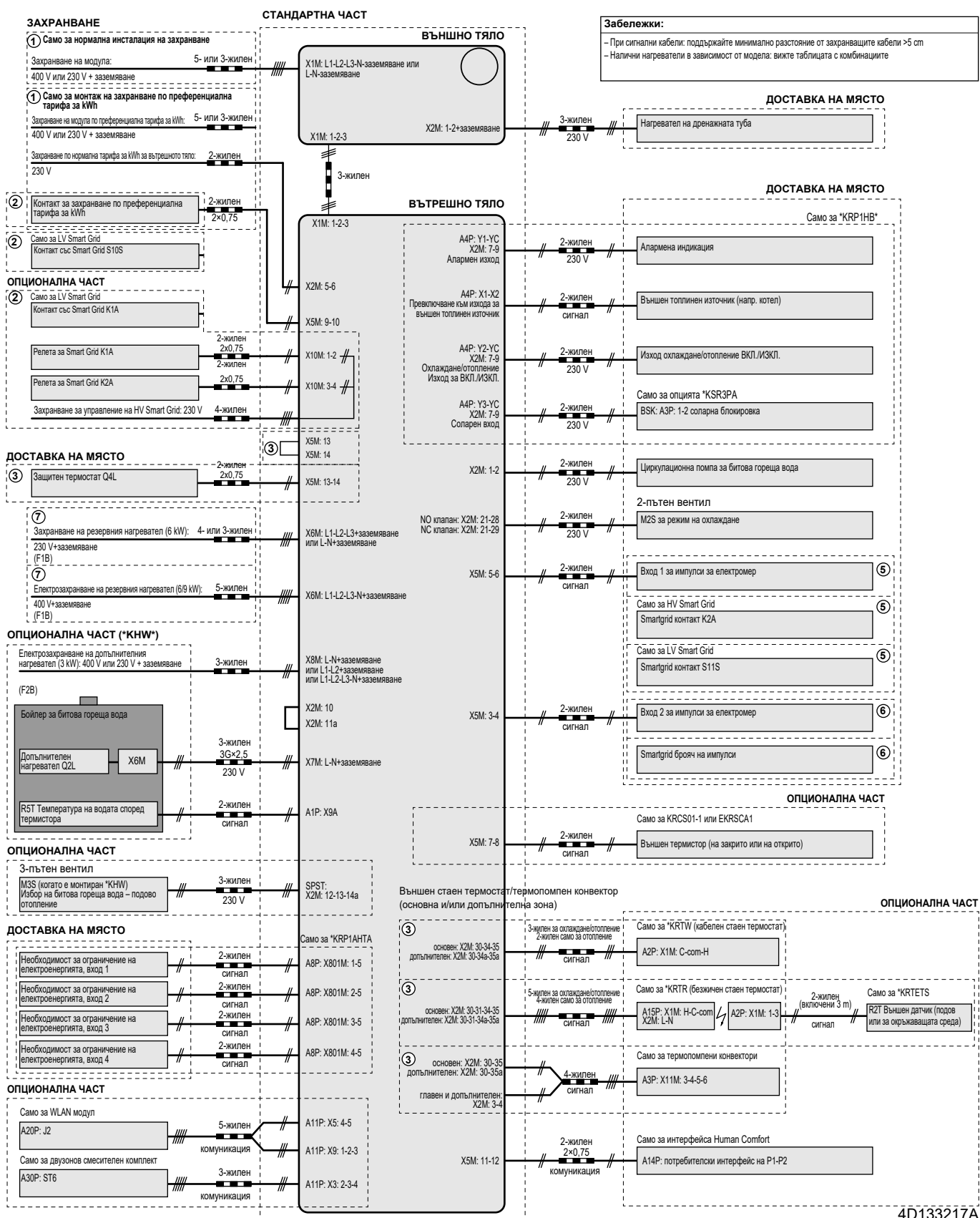
Английски	Превод
(1) Main power connection	(1) Връзка със захранващата мрежа
For HP tariff	За тарифа на термopомпата
Indoor unit supplied from outdoor	Вътрешното тяло се захранва от външното
Normal kWh rate power supply	Захранване по нормална тарифа за kWh
Only for normal power supply (standard)	Само за нормално захранване (стандартно)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Само за захранване по преференциална тарифа за kWh (външно)
Outdoor unit	Външно тяло
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
SWB	Превключвателна кутия
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Използване на нормална тарифа за kWh за вътрешното тяло
(2) Backup heater power supply	(2) Захранване на резервния нагревател
Only for ***	Само за ***
(3) User interface	(3) Потребителски интерфейс

Английски	Превод
Only for remote user interface	Само за потребителския интерфейс, използван като стаен термостат
SD card	Слот за карта за WLAN
WLAN cartridge	Карта за WLAN
(4) Domestic hot water tank	(4) Бойлер за битова гореща вода
3 wire type SPST	Тип SPST с 3 проводника
Booster heater power supply	Захранване на допълнителния нагревател
Only for ***	Само за ***
SWB	Превключвателна кутия
(5) Ext. thermistor	(5) Външен термистор
SWB	Превключвателна кутия
(6) Field supplied options	(6) Доставяни на място опции
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
230 V AC Control Device	230 V AC Устройство за управление
230 V AC supplied by PCB	230 V AC, което се подава от печатната платка
Bizone mixing kit	Двухонов смесителен комплект
Continuous	Непрекъснат ток
DHW pump output	Изход на помпата за битова гореща вода
DHW pump	Помпа за битова гореща вода
Electrical meters	Електромери
For HV smartgrid	За Smart Grid за високо напрежение
For LV smartgrid	За Smart Grid за ниско напрежение
For safety thermostat	За защитния термостат
For safety thermostat	За защитния термостат
For smartgrid	За Smart Grid
Inrush	Пусков ток
Max. load	Максимален товар
Normally closed	Нормално затворен
Normally open	Нормално отворен
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт на защитния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Shut-off valve	Спирателен вентил
Smartgrid contacts	Контакти на Smart Grid

Английски	Превод
Smartgrid PV power pulse meter	Фотоволтаичен електромер с брояч на импулси на Smart Grid
SWB	Превключвателна кутия
(7) Option PCBs	(7) Печатни платки – опция
Alarm output	Алармен изход
Changeover to ext. heat source	Превключване на външен топлинен източник
Max. load	Максимален товар
Min. load	Минимален товар
Only for demand PCB option	Само за опция с печатна платка за ограничение на консумираната мощност
Only for digital I/O PCB option	Само за опция с печатна платка с цифрови входове/изходи
Options: external heat source output, solar pump connection, alarm output	Опции: изход на външен топлинен източник, връзка за соларна помпа, изход за аларма
Options: On/OFF output	Опции: изход за Вкл./ИЗКЛ.
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Цифрови входове за ограничаване на мощността: детектиране на 12 V DC/12 mA (напрежението се подава от печатната платка)
Refer to operation manual	Вижте ръководството за експлоатация
Solar input	Соларен вход
Solar pump connection	Съединение за соларна помпа
Space C/H On/OFF output	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията
SWB	Превключвателна кутия
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Външни термостати за ВКЛ./ИЗКЛ. и термopомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода
Only for external sensor (floor/ambient)	Само за външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
Only for heat pump convector	Само за термopомпени конвектори
Only for wired On/OFF thermostat	Само за двупозиционен термостат с жична връзка
Only for wireless On/OFF thermostat	Само за безжичен двупозиционен термостат

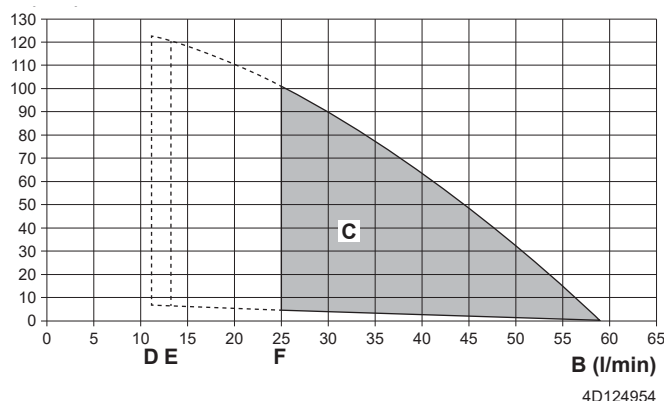
Схема на електрическите съединения

За повече подробности проверете окабеляването на модула.



16.6 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
- D** Минимален дебит при нормална работа
- E** Минимален дебит при работа на резервния нагревател
- F** Минимален дебит при работа на нагревателя за размразяване

Пунктирани линии: Работната зона се разширява до по-ниски дебита само в случай че модулът работи единствено с термопомпа. (Не при пускане, не работи резервният нагревател, няма операция по размразяване.)

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.
- Качеството на водата трябва да бъде в съответствие с Директива 98/83 ЕО.

17 Терминологичен речник

Дилър

Дистрибутор за продукта.

Упълномощен 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

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява как продуктът или приложението се монтира, конфигурира и поддържа.

Ръководство за експлоатация

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява как се работи с него.

Инструкции за поддръжка

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява (ако е приложимо) как продуктът или приложението се монтира, конфигурира, експлоатира и/или поддържа.

Акcesoари

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[8.7.5] = **0F41****Подходящи вътрешни тела**

ETBH16EF6V
 ETBH16EF9W
 ETBX16EF6V
 ETBX16EF9W
 ETVH16S18EA6V
 ETVH16S23EA6V
 ETVH16S18EA9W
 ETVH16S23EA9W
 ETVX16S18EA6V
 ETVX16S23EA6V
 ETVX16S18EA9W
 ETVX16S23EA9W
 ETVH16SU18EA6V
 ETVH16SU23EA6V

Бележки

- (*1) *6V
- (*2) *9W
- (*3) ETB*
- (*4) ETV*
- (*5) *X*
- (*6) *H*
- (*7) *SU*

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
Стая						
└─ Против замръзване						
1.4.1	[2-06]	Активиране	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
1.4.2	[2-05]	Зададена точка за стаята	R/W	4~16°C, стъпка: 1°C 8°C		
└─ Диапазон на зададените точки						
1.5.1	[3-07]	Минимално за отопление	R/W	12~18°C, стъпка: 1°C 12°C		
1.5.2	[3-06]	Максимално за отопление	R/W	18~30°C, стъпка: 1°C 30°C		
1.5.3	[3-09]	Минимално за охлаждане	R/W	15~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
1.5.4	[3-08]	Максимално за охлаждане	R/W	25~35°C, стъпка: 1°C 35°C		
Стая						
1.6	[2-09]	Отклонение на стайния датчик	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
1.7	[2-0A]	Отклонение на стайния датчик	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
└─ Зададена точка за комфорт на стая						
1.9.1	[9-0A]	Зададена точка за комфорт на отопление	R/W	[3-07]~[3-06]°C, стъпка: 0,5°C 23°C		
1.9.2	[9-0B]	Зададена точка за комфорт на охлаждане	R/W	[3-09]~[3-08]°C, стъпка: 0,5°C 23°C		
Основна зона						
2.4		Режим задаване		0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане 2: Зависимо от атмосферните условия		
└─ Крива на зависимото от атмосферните условия отопление						
2.5	[1-00]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -15°C		
2.5	[1-01]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
2.5	[1-02]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 65°C		
2.5	[1-03]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]-мин.(45, [9-00])°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 35°C		
└─ Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане						
2.6	[1-06]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 20°C		
2.6	[1-07]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	25~43°C, стъпка: 1°C 35°C		
2.6	[1-08]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, стъпка: 1°C 22°C		
2.6	[1-09]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C		
Основна зона						
2.7	[2-0C]	Тип излъчвател	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор		
└─ Диапазон на зададените точки						
2.8.1	[9-01]	Минимално за отопление	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C 25°C		
2.8.2	[9-00]	Максимално за отопление	R/W	[2-0C]=2: 37~70, стъпка: 1°C 70°C 37~68, стъпка: 1°C (*7) 68°C [2-0C]≠2: 37~55, стъпка: 1°C 55°C		
2.8.3	[9-03]	Минимално за охлаждане	R/W	5~18°C, стъпка: 1°C 7°C		
2.8.4	[9-02]	Максимално за охлаждане	R/W	18~22°C, стъпка: 1°C 22°C		
Основна зона						
2.9	[C-07]	Управление	R/W	0: Тив управление 1: Упр. външ. СТ 2: Управл. СТ		
2.A	[C-05]	Тип на термостата	R/W	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакта		
└─ Делта T						

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
2.B.1	[1-0B]	Делта Т отопление	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C [2-0C] ≠2 (Радиатор) 5°C [2-0C] = 2 (Радиатор) 10°C		
2.B.2	[1-0D]	Делта Т охлаждане	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
└ Модулация						
2.C.1	[8-05]	Модулация	R/W	0: Не 1: Да		
2.C.2	[8-06]	Максимална модулация	R/W	0~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
└ Спирателен вентил						
2.D.1	[F-0B]	По време на отоплението	R/W	0: Не 1: Да		
2.D.2	[F-0C]	По време на охлаждането	R/W	0: Не 1: Да		
Основна зона						
2.E		Тип крива на зависимост от атмосферните условия	R/W	0: 2-точков 1: Наклон-изместване		1
Допълнителна зона						
3.4		Режим задаване		0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане 2: Зависимо от атмосферните условия		
└ Крива на зависимост от атмосферните условия отопление						
3.5	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~мин.(45, [9-06])°C, стъпка: 1°C 35°C		
3.5	[0-01]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C 65°C		
3.5	[0-02]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
3.5	[0-03]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -15°C		
└ Крива на зависимост от атмосферните условия охлаждане						
3.6	[0-04]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C		
3.6	[0-05]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C 22°C		
3.6	[0-06]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	25~43°C, стъпка: 1°C 35°C		
3.6	[0-07]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 20°C		
Допълнителна зона						
3.7	[2-0D]	Тип излъчвател	R/O	0: Подово отопление 1: Вентилаторен теплообменник 2: Радиатор		
└ Диапазон на зададените точки						
3.8.1	[9-05]	Минимално за отопление	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C 25°C		
3.8.2	[9-06]	Максимално за отопление	R/W	[2-0D]=2: 37~70, стъпка: 1°C 70°C 37~68, стъпка: 1°C (*7) 68°C [2-0D]≠2: 37~55, стъпка: 1°C 55°C		
3.8.3	[9-07]	Минимално за охлаждане	R/W	5~18°C, стъпка: 1°C 7°C		
3.8.4	[9-08]	Максимално за охлаждане	R/W	18~22°C, стъпка: 1°C 22°C		
Допълнителна зона						
3.A	[C-06]	Тип на термостата	R/W	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакта		
└ Делта Т						
3.B.1	[1-0C]	Делта Т отопление	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 10°C		
3.B.2	[1-0E]	Делта Т охлаждане	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
Допълнителна зона						
3.C		Тип крива на зависимост от атмосферните условия	R/O	0: 2-точков 1: Наклон-изместване		
Отопление/охлаждане на помещенията						
└ Работен диапазон						
4.3.1	[4-02]	Темп. ИЗКЛ. отоп. пом.	R/W	14~35°C, стъпка: 1°C 35°C		
4.3.2	[F-01]	Темп. на ИЗКЛ. на охлаждането на помещенията	R/W	10~35°C, стъпка: 1°C 20°C		
Отопление/охлаждане на помещенията						
4.4	[7-02]	Брой на зоните	R/W	0: 1 ТИВ зона 1: 2 ТИВ зони		

(*1) *6 V_(*2) *9 W_

(*3) ETV*_(*) ETV*_

(*5) *X*_(*) *N*_(*) *SU*

(#) Налично единствено на шведски език.

4P644734-1 - 2021.02

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
4.5	[F-0D]	Режим раб. на помп.	R/W	0: Непрекъснат 1: Проба 2: По заявка		
4.6	[E-02]	Тип модул	R/W (*5) R/O (*6)	0: Реверсивен (*5) 1: Само отопл. (*6)		
4.7	[9-0D]	Ограничение на скоростта на помпата	R/W	0~8, стъпка:1 0: Без ограничение 1~4: 90~60% обороти на помпата 5~8: 90~60% обороти на помпата при извършването на проба 6		
Отопление/охлаждане на помещенията						
4.9	[F-00]	Помпата е извън диапазона	R/W	0: Ограничено 1: Позволена		
4.A	[D-03]	Увеличаване около 0°C	R/W	0: Не 1: увеличение с 2°C, размах 4°C 2: увеличение с 4°C, размах 4°C 3: увеличение с 2°C, размах 8°C 4: увеличение с 4°C, размах 8°C		
4.B	[9-04]	Пререгулиране	R/W	1~4°C, стъпка: 1°C 1°C		
4.C	[2-06]	Против замръзване	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
Бойлер						
5.2	[6-0A]	Зададена точка за комфорт	R/W	30~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C		
5.3	[6-0B]	Зададена точка Еко	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C		
5.4	[6-0C]	Зададена точка за повторно подгриване	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C		
5.6	[6-0D]	Режим на отопление	R/W	0: Само пов. Подг. 1: Пов. под. + пр. 2: Само програмир.		
Дезинфекция						
5.7.1	[2-01]	Активиране	R/W	0: Не 1: Да		
5.7.2	[2-00]	Работен ден	R/W	0: Всеки ден 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък 5: Петък 6: Събота 7: Неделя		
5.7.3	[2-02]	Начален час	R/W	0~23 часа, стъпка: 1 час 1		
5.7.4	[2-03]	Зададена точка за бойлера	R/W	[E-07]≠1: 55~75°C, стъпка: 5°C 70°C [E-07]=1: 60°C 60°C		
5.7.5	[2-04]	Продължителност	R/W	[E-07]≠1: 5~60 мин., стъпка: 5 мин. 10 мин. [E-07]=1: 40~60 мин, стъпка: 5 мин. 40 мин.		
Бойлер						
5.8	[6-0E]	Максимално	R/W	(*3) [E-07]=0 или 7: 40~60°C, стъпка: 1°C 60°C (*3) [E-07]=3 или 5 или 8: 40~80°C, стъпка: 1°C 80°C (*4): 40~65°C, стъпка: 1°C 65°C		
5.9	[6-00]	Хистерезис	R/W	2~40°C, стъпка: 1°C 8°C		
5.A	[6-08]	Хистерезис на повторното подгриване	R/W	2~20°C, стъпка: 1°C 10°C		
5.B		Режим задаване	R/W	0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия		
Крива на зависимост от атмосферните условия						
5.C	[0-0B]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	35~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 55°C		
5.C	[0-0C]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	45~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C		
5.C	[0-0D]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
5.C	[0-0E]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -10°C		
Бойлер						
5.D	[6-01]	Предел	R/W	0~10°C, стъпка: 1°C 2°C		
5.E		Тип крива на зависимост от атмосферните условия	R/O	0: 2-точков 1: Наклон-изместване		
Потребителски настройки						
Тихо						
7.4.1		Активиране	R/W	0: ИЗКЛ. 1: Ръчно 2: Автоматично		
7.4.3		Степен	R/W	0: Тихо 1: По-тихо 2: Най-тихо		
Цена на електрическата енергия						
7.5.1		Високо	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh		
7.5.2		Средна	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh		

(*1) *6 V_(*) *9 W_

(*3) ETB* (*4) ETV* _

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
7.5.3		Ниско	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh		
Потребителски настройки						
7.6		Цена на газа	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 1,0/kWh		
Настройки от монтажника						
└ Съветник за конфигуриране						
└ Система						
9.1.3.2	[E-03]	Тип РЗН	R/O	3: 6 V (*1) 4: 9 W (*2)		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Битова гореща вода	R/W	Без БГВ (*3) ЕКНВ, малък обем (*3) Вграден (*4) ЕКНВ, голям обем (*3) ЕКНВР (*3) 3-та страна, малка серпентина (*3) 3-та страна, голяма серпентина (*3)		
9.1.3.4	[4-06]	Авария	R/W	0: Ръчно 1: Автоматично 2: Автоматично намалено ОП/БГВ ВКЛ. 3: Автоматично намалено ОП/БГВ ИЗКЛ. 4: Автоматично нормално ОП/БГВ ИЗКЛ.		
9.1.3.5	[7-02]	Брой на зоните	R/W	0: Единична зона 1: Двойна зона		
9.1.3.6	[E-0D]	Заредена с гликол система	R/W	0: Не 1: Да		
9.1.3.7	[6-02]	Капацитет на ДПН (*3)	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 3 kW (*3) 0 kW (*4)		
9.1.3.8	[C-02]	С два източника	R/W	0: Не 1: С два източника		
└ Резервен нагревател						
9.1.4.1	[5-0D]	Напрежение	R/W (*1) R/O (*2)	0: 230V, 1~ (*1) 1: 230 V, 3~ (*1) 2: 400 V, 3~ (*2)		
9.1.4.2	[4-0A]	Конфигурация	R/W	0: 1 1: 1/1+2 (*1) (*2) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 при аварийна ситуация		
9.1.4.3	[6-03]	Стъпка 1 на мощност	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 2 kW (*1) 3 kW (*2)		
9.1.4.4	[6-04]	Стъпка 2 на допълнителна мощност	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 4 kW (*1) 6 kW (*2)		
└ Основна зона						
9.1.5.1	[2-0C]	Тип излъчвател	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор		
9.1.5.2	[C-07]	Управление	R/W	0: ТИВ управление 1: Упр. външ. СТ 2: Управл. СТ		
9.1.5.3		Режим задаване	R/W	0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане 2: Зависимо от атмосферните условия		
9.1.5.4		Програма	R/W	0: Не 1: Да		
9.1.5.5		Тип крива на зависимост от атмосферните условия	R/W	0: 2-точков 1: Наклон-изместване		
9.1.6	[1-00]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -15°C		
9.1.6	[1-01]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
9.1.6	[1-02]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 65°C		
9.1.6	[1-03]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~мин.(45, [9-00])°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 35°C		
9.1.7	[1-06]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 20°C		
9.1.7	[1-07]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	25~43°C, стъпка: 1°C 35°C		
9.1.7	[1-08]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, стъпка: 1°C 22°C		

(*1) *6 V (*2) *9 W_

(*3) ETV* (*4) ETV*_

(*5) *X* (*6) *N* (*7) *SU*

(#) Налично единствено на шведски език.

4P644734-1 - 2021.02

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране		
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност	
9.1.7	[1-09]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	[9-03]–[9-02]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C			
└─ Допълнителна зона							
9.1.8.1	[2-0D]	Тип излъчвател	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор			
9.1.8.3		Режим задаване	R/W	0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане 2: Зависимо от атмосферните условия			
9.1.8.4		Програма	R/W	0: Не 1: Да			
9.1.9	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]–мин.(45, [9-06])°C, стъпка: 1°C 35°C			
9.1.9	[0-01]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]–[9-06]°C, стъпка: 1°C 65°C			
9.1.9	[0-02]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	10–25°C, стъпка: 1°C 15°C			
9.1.9	[0-03]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	-40–5°C, стъпка: 1°C -15°C			
9.1.A	[0-04]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	[9-07]–[9-08]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C			
9.1.A	[0-05]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	[9-07]–[9-08]°C, стъпка: 1°C 22°C			
9.1.A	[0-06]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	25–43°C, стъпка: 1°C 35°C			
9.1.A	[0-07]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	10–25°C, стъпка: 1°C 20°C			
└─ Бойлер							
9.1.B.1	[6-0D]	Режим на отопление	R/W	0: Само пов. Подг. 1: Пов. под. + пр. 2: Само програмир.			
9.1.B.2	[6-0A]	Зададена точка за комфорт	R/W	30–[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C			
9.1.B.3	[6-0B]	Зададена точка Еко	R/W	30–мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C			
9.1.B.4	[6-0C]	Зададена точка за повторно подгряване	R/W	30–мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C			
9.1.B.5	[6-08]	Хистерезис на повторното подгряване	R/W	2–20°C, стъпка: 1°C 10°C			
└─ Битова гореща вода							
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Битова гореща вода	R/W	Без БГВ (*3) ЕКНВ, малък обем (*3) Вграден (*4) ЕКНВ, голям обем (*3) ЕКНВР (*3) 3-та страна, малка серпентина (*3) 3-та страна, голяма серпентина (*3)			
9.2.2	[D-02]	Помпа БГВ	R/W	0: Без помпа за БГВ 1: Незабавно подаване на гореща вода 2: Дезинфекция 3: Циркулация 4: Циркулация и дезинфекция			
9.2.4	[D-07]	Соларно	R/W	0: Не 1: Да			
└─ Резервен нагревател							
9.3.1	[E-03]	Тип РЗН	R/O	3: 6V (*1) 4: 9 W (*2)			
9.3.2	[5-0D]	Напрежение	R/W (*1) R/O (*2)	0: 230 V, 1~ (*1) 1: 230 V, 3~ (*1) 2: 400 V, 3~ (*2)			
9.3.3	[4-0A]	Конфигурация	R/W	1: 1/1+2 (*1) (*2) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 при аварийна ситуация			
9.3.4	[6-03]	Стъпка 1 на мощност	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 2 kW (*1) 3 kW (*2)			
9.3.5	[6-04]	Стъпка 2 на допълнителна мощност	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 4 kW (*1) 6 kW (*2)			
9.3.6	[5-00]	Равновесие: Изключване на резервния нагревател (или на външния резервен	R/W	0: Не 1: Да			
9.3.7	[5-01]	Равновесна температура	R/W	-15–35°C, стъпка: 1°C 0°C			
9.3.8	[4-00]	Експлоатация	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано 2: Само БГВ			
└─ Допълнителен нагревател							
9.4.1	[6-02]	Мощност	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 3kW (*3) 0 kW (*4)			

(*1) *6 V_(*2) *9 W_

(*3) ETV* (*4) ETV*_

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.4.3	[8-03]	Еко таймер за ДПН	R/W	20~95 мин., стъпка: 5 мин. 50 мин.		
9.4.4	[4-03]	Експлоатация	R/W	0: Ограничено 1: Позволена 2: Припокриване 3: Компресорът е изключен 4: Само легионела		
└ Авария						
9.5.1	[4-06]	Авария	R/W	0: Ръчно 1: Автоматично 2: Автоматично намалено ОП/БГВ ВКЛ. 3: Автоматично намалено ОП/БГВ ИЗКЛ. 4: Автоматично нормално ОП/БГВ ИЗКЛ.		
9.5.2	[7-06]	Принудително ИЗКЛЮЧВАНЕ на компресора	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
└ Балансиране						
9.6.1	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.6.2	[5-03]	Приоритетна температура	R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C 0°C		
9.6.3	[5-04]	Изместване на зададената точка за ДПН	R/W	0~20°C, стъпка: 1°C 10°C		
9.6.4	[8-02]	Таймер срещу повторен цикъл	R/W	0~10 часа, стъпка: 0,5 час 0,5 час [E-07]=1 3 часа [E-07]#1		
9.6.5	[8-00]	Таймер за минимално време на работа	R/W	0~20 мин., стъпка: 1 мин. 1 мин.		
9.6.6	[8-01]	Таймер за максимално време на работа	R/W	5~95 мин., стъпка: 5 мин. 30 мин.		
9.6.7	[8-04]	Допълнителен таймер	R/W	0~95 мин., стъпка: 5 мин. 95 мин.		
Настройки от монтажника						
9.7	[4-04]	Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода	R/W	0: Междинен 1: Непрекъснат 2: Изкл.		
└ Захранване по изгодна тарифа за kWh						
9.8.2	[D-00]	Разрешаване на нагревател	R/W	0: Няма 1: Само ДПН 2: Само РЗН 3: Всички нагрев.		
9.8.3	[D-05]	Разрешаване на помпата	R/W	0: Принудит. 1: Както нормал.		
9.8.4	[D-01]	Захранване по изгодна тарифа за kWh	R/W	0: Не 1: Актив. отвор. 2: Актив. затвор. 3: Смарт мрежа		
9.8.6		Разрешаване на електрически нагреватели	R/W	0: Не 1: Да		
9.8.7		Активиране на буфериране на стая	R/W	0: Не 1: Да		
9.8.8		Гранична настройка в kW	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
└ Управление на консумираната мощност						
9.9.1	[4-08]	Управление на консумираната мощност	R/W	0: Без ограничение 1: Непрекъснат 2: Цифрови входове		
9.9.2	[4-09]	Режим задаване	R/W	0: Ток 1: Мощност		
9.9.3	[5-05]	Граница	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.9.4	[5-05]	Граница 1	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.9.5	[5-06]	Граница 2	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.9.6	[5-07]	Граница 3	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.9.7	[5-08]	Граница 4	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.9.8	[5-09]	Граница	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.9.9	[5-09]	Граница 1	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.9.A	[5-0A]	Граница 2	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.9.B	[5-0B]	Граница 3	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.9.C	[5-0C]	Граница 4	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.9.D	[4-01]	Приоритетен нагревател		0: Няма 1: ДПН 2: РЗН		
9.9.F	[7-07]	Активиране на BBR16 (#)	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
└ Измерване енергия						
9.A.1	[D-08]	Електроммер 1	R/W	0: Не 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh		

(*1) *6 V_(*2) *9 W_

(*3) ETV_(*4) ETV*_

(*5) *X_(*6) *N_(*7) *SU*

(#) Налично единствено на шведски език.

4P644734-1 - 2021.02

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.A.2	[D-09]	Електромер 2 / Измервател ФВ	R/W	0: Не 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh 6: 100 импулса/kWh (измервател ФВ) 7: 1000 импулса/kWh (измервател ФВ)		
└ Датчици						
9.B.1	[C-08]	Външен датчик	R/W	0: Не 1: Датчик отвън 2: Стаен датчик		
9.B.2	[2-0B]	Отклонение на външен датчик за околна среда	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
9.B.3	[1-0A]	Осредняване на времето	R/W	0: Без осредняване 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа		
└ С два източника						
9.C.1	[C-02]	С два източника	R/W	0: Не 1: С два източника		
9.C.2	[7-05]	Ефект. на котела	R/W	0: Много висока 1: Висока 2: Средна 3: Ниска 4: Много ниска		
9.C.3	[C-03]	Температура	R/W	-25~25°C, стъпка: 1°C 0°C		
9.C.4	[C-04]	Хистерезис	R/W	2~10°C, стъпка: 1°C 3°C		
Настройки от монтажника						
9.D	[C-09]	Алармен изход	R/W	0: Нормално отвор. 1: Нормално затв.		
9.E	[3-00]	Автоматично рестартиране	R/W	0: Не 1: Да		
9.F	[E-08]	Енергосп. функция	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.G		Елиминиране на защитите	R/W	0: Не 1: Да		
└ Преглед на настройките на място						
9.I	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~мин.(45, [9-06])°C, стъпка: 1°C 35°C		
9.I	[0-01]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C 65°C		
9.I	[0-02]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
9.I	[0-03]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -15°C		
9.I	[0-04]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C		
9.I	[0-05]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C 22°C		
9.I	[0-06]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	25~43°C, стъпка: 1°C 35°C		
9.I	[0-07]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 20°C		
9.I	[0-0B]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	35~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 55°C		
9.I	[0-0C]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	45~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C		
9.I	[0-0D]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
9.I	[0-0E]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -10°C		
9.I	[1-00]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -15°C		
9.I	[1-01]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
9.I	[1-02]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 65°C		
9.I	[1-03]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~мин.(45, [9-00])°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 35°C		
9.I	[1-04]	Зависимо от атмосферните условия охлаждане на основната зона на температурата на изходящата вода.	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране		
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност	
9.I	[1-05]	Зависимо от атмосферните условия охлаждане на допълнителната зона на темп. на изходящата вода	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано			
9.I	[1-06]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 20°C			
9.I	[1-07]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	25~43°C, стъпка: 1°C 35°C			
9.I	[1-08]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, стъпка: 1°C 22°C			
9.I	[1-09]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C			
9.I	[1-0A]	Какво е осредняването на времето за външната температура?	R/W	0: Без осредняване 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа			
9.I	[1-0B]	Каква е желаната делта Т при отопление за основната зона?	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C [2-0C] ≠2 (Радиатор) 5°C [2-0C] = 2 (Радиатор) 10°C			
9.I	[1-0C]	Каква е желаната делта Т при отопление за допълнителната зона?	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 10°C			
9.I	[1-0D]	Каква е желаната делта Т при охлаждане за основната зона?	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 5°C			
9.I	[1-0E]	Каква е желаната делта Т при охлаждане за допълнителната зона?	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 5°C			
9.I	[2-00]	Кога трябва да се изпълнява функцията дезинфекция?	R/W	0: Всеки ден 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък 5: Петък 6: Събота 7: Неделя			
9.I	[2-01]	Трябва ли да се изпълнява функцията дезинфекция?	R/W	0: Не 1: Да			
9.I	[2-02]	Кога трябва да стартира функцията дезинфекция?	R/W	0~23 часа, стъпка: 1 час 1			
9.I	[2-03]	Каква е зададената температура за дезинфекция?	R/W	[E-07]≠1: 55~75°C, стъпка: 5°C 70°C [E-07]=1: 60°C 60°C			
9.I	[2-04]	Колко дълго трябва да се поддържа темп. на бойлера?	R/W	[E-07]≠1: 5~60 мин., стъпка: 5 мин. 10 мин. [E-07]=1: 40~60 мин, стъпка: 5 мин. 40 мин.			
9.I	[2-05]	Температура на стаята против замръзване	R/W	4~16°C, стъпка: 1°C 8°C			
9.I	[2-06]	Защ. помеш от замр.	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано			
9.I	[2-09]	Регулиране на изместв. на измерената стайна температура	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C			
9.I	[2-0A]	Регулиране на изместв. на измерената стайна температура	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C			
9.I	[2-0B]	Какво е нужното изместв. на измерената външна темп?	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C			
9.I	[2-0C]	Какъв тип излъчвател е свързан към основната зона за ТИВ?	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор			
9.I	[2-0D]	Какъв тип излъчвател е свързан към допълнителната ТИВ зона?	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор			
9.I	[2-0E]	Какъв е максимално позволеният ток през термопомпата?	R/W	20~50 A, стъпка: 1 A 50 A			
9.I	[3-00]	Разрешено ли е автоматично рестартиране на модула?	R/W	0: Не 1: Да			
9.I	[3-01]	--		0			
9.I	[3-02]	--		1			
9.I	[3-03]	--		4			
9.I	[3-04]	--		2			
9.I	[3-05]	--		1			
9.I	[3-06]	Каква е максималната желана стайна темп. при отопление?	R/W	18~30°C, стъпка: 1°C 30°C			
9.I	[3-07]	Каква е минималната желана стайна темп. при отопление?	R/W	12~18°C, стъпка: 1°C 12°C			
9.I	[3-08]	Каква е максималната желана стайна темп. при охлаждане?	R/W	25~35°C, стъпка: 1°C 35°C			
9.I	[3-09]	Каква е минималната желана стайна темп. при охлаждане?	R/W	15~25°C, стъпка: 0,5 1°C 15 °C			
9.I	[4-00]	Какъв е режимът на работа на РЗН?	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано 2: Само БГВ			
9.I	[4-01]	Кой електрически нагревател е с приоритет?	R/W	0: Няма 1: ДПН 2: РЗН			
9.I	[4-02]	Под каква външна темп. е позволено отопление?	R/W	14~35°C, стъпка: 1°C 35°C			

(*1) *6 V_(*2) *9 W_

(*3) ETV*_(*) ETV*_

(*5) *X*_(*6) *H*_(*7) *SU*

(#) Налично единствено на шведски език.

4P644734-1 - 2021.02

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.1	[4-03]	Разрешение за работа на допълнителния нагревател.	R/W	0: Ограничено 1: Позволена 2: Припокриване 3: Компресорът е изключен 4: Само легионела		
9.1	[4-04]	Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода	R/W	0: Междинен 1: Непрекъснат 2: Изкл.		
9.1	[4-05]	--		0		
9.1	[4-06]	Авария	R/W	0: Ръчно 1: Автоматично 2: Автоматично намалено ОП/БГВ ВКЛ. 3: Автоматично намалено ОП/БГВ ИЗКЛ. 4: Автоматично нормално ОП/БГВ ИЗКЛ.		
9.1	[4-07]	--		6		
9.1	[4-08]	Какъв режим на огранич. на мощността е нужен на системата?	R/W	0: Без ограничение 1: Непрекъснат 2: Цифрови входове		
9.1	[4-09]	Какъв тип ограничение на мощността е необходим?	R/W	0: Ток 1: Мощност		
9.1	[4-0A]	Конфигурация на резервния нагревател	R/W	1: 1/1+2 (*1) (*2) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 при аварийна ситуация		
9.1	[4-0B]	Хистерезис на автоматичното превключване между охлаждане/отопление.	R/W	1~10°C, стъпка: 0,5°C 1°C		
9.1	[4-0D]	Изместване на автоматичното превключване между охлаждане/отопление.	R/W	1~10°C, стъпка: 0,5°C 3°C		
9.1	[4-0E]	--		6		
9.1	[5-00]	Равновесие: Изключване на резервния нагревател (или на външния резервен източник на топлина при система с два източника) над равновесната температура за отопление на помещението?	R/W	0: Не 1: Да		
9.1	[5-01]	Каква е равновесната температура за сградата?	R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C 0°C		
9.1	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията.	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.1	[5-03]	Приоритетна температура за отопление на помещенията.	R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C 0°C		
9.1	[5-04]	Корекция на зададената точка за температурата на битовата гореща вода.	R/W	0~20°C, стъпка: 1°C 10°C		
9.1	[5-05]	Каква е исканата граница за ЦВ1?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.1	[5-06]	Каква е исканата граница за ЦВ2?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.1	[5-07]	Каква е исканата граница за ЦВ3?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.1	[5-08]	Каква е исканата граница за ЦВ4?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.1	[5-09]	Каква е исканата граница за ЦВ1?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0A]	Каква е исканата граница за ЦВ2?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0B]	Каква е исканата граница за ЦВ3?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0C]	Каква е исканата граница за ЦВ4?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0D]	Напрежение на резервния нагревател	R/W (*1) R/O (*2)	0: 230 V, 1~ (*1) 1: 230 V, 3~ (*1) 2: 400 V, 3~ (*2)		
9.1	[5-0E]	--		1		
9.1	[6-00]	Температурната разлика, определяща температурата на ВКЛ. на термолупата.	R/W	2~40°C, стъпка: 1°C 8°C		
9.1	[6-01]	Температурната разлика, определяща температурата на ИЗКЛ. на термолупата.	R/W	0~10°C, стъпка: 1°C 2°C		
9.1	[6-02]	Каква е мощността на допълнителния нагревател?	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 3 kW (*3) 0 kW (*4)		
9.1	[6-03]	Каква е мощността на резервн. нагревател стъпка 1?	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 2 kW (*1) 3 kW (*2)		
9.1	[6-04]	Каква е мощността на резервн. нагревател стъпка 2?	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 4 kW (*1) 6 kW (*2)		
9.1	[6-05]	--		0		
9.1	[6-06]	--		0		
9.1	[6-07]	--		0		
9.1	[6-08]	Какъв хистерезис ще се използва в режим на повторно подгриване?	R/W	2~20°C, стъпка: 1°C 10°C		
9.1	[6-09]	--		0		
9.1	[6-0A]	Каква е желаната темп. на комфортно съхранение?	R/W	30~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C		
9.1	[6-0B]	Каква е желаната темп. на еко съхранение?	R/W	30-мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C		
9.1	[6-0C]	Каква е желаната темп. на повторно подгриване?	R/W	30-мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C		
9.1	[6-0D]	Какъв е желаният режим на задаване при БГВ?	R/W	0: Само пов. Подг. 1: Пов. под. + пр. 2: Само програмир.		
9.1	[6-0E]	Каква е максималната зададена температура?	R/W	(*3) [E-07]=0 или 7: 40~60°C, стъпка: 1°C 60°C (*3) [E-07]=3 или 5 или 8: 40~80°C, стъпка: 1°C 80°C (*4): 40~65°C, стъпка: 1°C 65°C		
9.1	[7-00]	Температура на превишаване за допълнителния нагревател на битова гореща вода.	R/W	0~4°C, стъпка: 1°C 0°C		

(*1) *6 V_(*2) *9 W_

(*3) ETV* (*4) ETV*_

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.1	[7-01]	Хистерезис на допълнителния нагревател на битова гореща вода.	R/W	2~40°C, стъпка: 1°C 2°C		
9.1	[7-02]	Колко са зоните на темп. на изходящата вода?	R/W	0: 1 ТИВ зона 1: 2 ТИВ зони		
9.1	[7-03]	--		2.5		
9.1	[7-04]	--		0		
9.1	[7-05]	Ефект. на котела	R/W	0: Много висока 1: Висока 2: Средна 3: Ниска 4: Много ниска		
9.1	[7-06]	Принудително ИЗКЛЮЧВАНЕ на компресора	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.1	[7-07]	Активиране на BBR16 (#)	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.1	[7-09]	--		20		
9.1	[7-0A]	Помпа с фиксирана ШИМ за допълнителната зона при монтаж на двузонов комплект.	R/W	20~95%, стъпка 5% 95%		
9.1	[7-0B]	Помпа с фиксирана ШИМ за основната зона при монтаж на двузонов комплект.	R/W	20~95%, стъпка 5% 95%		
9.1	[7-0C]	Необходимо време за превключване от едната към другата страна на смесителния клапан при монтаж на двузонов комплект.	R/W	20~300 секунди, на стъпки от по 5 сек. 125 секунди		
9.1	[8-00]	Минимално време на работа за режим на битова гореща вода.	R/W	0~20 мин., стъпка: 1 мин. 1 мин.		
9.1	[8-01]	Максимално време на работа за режим на битова гореща вода.	R/W	5~95 мин., стъпка: 5 мин. 30 мин.		
9.1	[8-02]	Защитно време на повторен цикъл.	R/W	0~10 часа, стъпка: 0,5 час 0,5 час [E-07]=1 3 часа [E-07]#1		
9.1	[8-03]	Таймер за закъснение на допълнителния нагревател.	R/W	20~95 мин., стъпка: 5 мин. 50 мин.		
9.1	[8-04]	Допълнително време на работа за максималното време на работа.	R/W	0~95 мин., стъпка: 5 мин. 95 мин.		
9.1	[8-05]	Разрешавате ли модулиране на ТИВ за упр. на стайната темп.?	R/W	0: Не 1: Да		
9.1	[8-06]	Максимална модулация на температурата на изходящата вода.	R/W	0~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
9.1	[8-07]	Каква е желаната комфортна основ. ТИВ при охлаждане?	R/W	[9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 18°C		
9.1	[8-08]	Каква е желаната еко основ. ТИВ при охлаждане?	R/W	[9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 20°C		
9.1	[8-09]	Каква е желаната комфортна основ. ТИВ при отопление?	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C 35°C		
9.1	[8-0A]	Каква е желаната еко основ. ТИВ при отопление?	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C 33°C		
9.1	[8-0B]	--		13		
9.1	[8-0C]	--		10		
9.1	[8-0D]	--		16		
9.1	[9-00]	Каква е максималната желана ТИВ за осн. зона при отопление?	R/W	[2-0C]=2: 37~70, стъпка: 1°C 70°C 37~68, стъпка: 1°C (*7) 68°C [2-0C]#2: 37~55, стъпка: 1°C 55°C		
9.1	[9-01]	Каква е минималната желана ТИВ за осн. зона при отопление?	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C 25°C		
9.1	[9-02]	Каква е максималната желана ТИВ за осн. зона при охлаждане?	R/W	18~22°C, стъпка: 1°C 22°C		
9.1	[9-03]	Каква е минималната желана ТИВ за осн. зона при охлаждане?	R/W	5~18°C, стъпка: 1°C 7°C		
9.1	[9-04]	Температура на превишаване на температурата на изходящата вода.	R/W	1~4°C, стъпка: 1°C 1°C		
9.1	[9-05]	Каква е минималната желана ТИВ за доп. зона при отопление?	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C 25°C		
9.1	[9-06]	Каква е максималната желана ТИВ за доп. зона при отопление?	R/W	[2-0D]=2: 37~70, стъпка: 1°C 70°C 37~68, стъпка: 1°C (*7) 68°C [2-0D]#2: 37~55, стъпка: 1°C 55°C		
9.1	[9-07]	Каква е минималната желана ТИВ за доп. зона при охлаждане?	R/W	5~18°C, стъпка: 1°C 7°C		
9.1	[9-08]	Каква е максималната желана ТИВ за доп. зона при охлаждане?	R/W	18~22°C, стъпка: 1°C 22°C		
9.1	[9-09]	Какво е допустимото недорегулиране на зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода при стартиране в режим на охлаждане?	R/W	1~18°C, стъпка: 1°C 18°C		
9.1	[9-0A]	Каква е буферната стайна температура при отопление?	R/W	[3-07]~[3-06]°C, стъпка: 0,5°C 23°C		
9.1	[9-0B]	Каква е буферната стайна температура при охлаждане?	R/W	[3-09]~[3-08]°C, стъпка: 0,5°C 23°C		
9.1	[9-0C]	Хистерезис на стайната температура.	R/W	1~6°C, стъпка: 0,5°C 1 °C		
9.1	[9-0D]	Ограничение на скоростта на помпата	R/W	0~8, стъпка:1 0: Без ограничение 1~4: 90~60% обороти на помпата 5~8: 90~60% обороти на помпата при извършването на проба 6		
9.1	[9-0E]	--		6		
9.1	[C-00]	Приоритет на загряването на битова вода.	R/W	0: Соларен приоритет 1: Приоритет на термopомпата		
9.1	[C-01]	--		0		
9.1	[C-02]	Има ли свързан външен резервен топлинен източник?	R/W	0: Не 1: С два източника		

(*1) *6 V_(*2) *9 W_

(*3) ETV*_(*)4 ETV*_

(*5) *X*_(*6) *N*_(*7) *SU*

(#) Налично единствено на шведски език.

4P644734-1 - 2021.02

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.1	[C-03]	Температура на активиране на двата източника.	R/W	-25~25°C, стъпка: 1°C 0°C		
9.1	[C-04]	Хистерезис на температурата при два източника.	R/W	2~10°C, стъпка: 1°C 3°C		
9.1	[C-05]	Какъв е типът контакт за термо заявката за осн. зона?	R/W	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакта		
9.1	[C-06]	Какъв е типът контакт за термо заявката за допълн. зона?	R/W	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакта		
9.1	[C-07]	Какъв е методът за управление в режим работа в помещ?	R/W	0: ТИВ управление 1: Упр. външ. СТ 2: Управл. СТ		
9.1	[C-08]	Какъв тип външен датчик е монтиран?	R/W	0: Не 1: Датчик отвън 2: Стаен датчик		
9.1	[C-09]	Какъв е нужният тип контакт на изхода на алармата?	R/W	0: Нормално отвор. 1: Нормално затв.		
9.1	[C-0A]	--		0		
9.1	[C-0B]	--		0		
9.1	[C-0C]	--		0		
9.1	[C-0D]	--		0		
9.1	[C-0E]	--		0		
9.1	[D-00]	Кои нагрев. са разрешени, ако захр. пр. тарифа kWh е прек?	R/W	0: Няма 1: Само ДПН 2: Само РЗН 3: Всички нагрев.		
9.1	[D-01]	Тип инст. контакт за захр. по преф. тарифа за kWh?	R/W	0: Не 1: Актив. отвор. 2: Актив. затвор. 3: Смарт мрежа		
9.1	[D-02]	Какъв тип помпа за БГВ е монтирана?	R/W	0: Без помпа за БГВ 1: Незабавно подаване на гореща вода 2: Дезинфекция 3: Циркулация 4: Циркулация и дезинфекция		
9.1	[D-03]	Компенсация на температурата на изходящата вода около 0°C.	R/W	0: Не 1: увеличение с 2°C, размах 4°C 2: увеличение с 4°C, размах 4°C 3: увеличение с 2°C, размах 8°C 4: увеличение с 4°C, размах 8°C		
9.1	[D-04]	Свързана ли е печатна платка за огран. на консум. мощност?	R/W	0: Не 1: Упр. конс. мощ.		
9.1	[D-05]	Разреш. работа на помпата, ако захр. пр. тарифа kWh е прек?	R/W	0: Принудит. 1: Както нормал.		
9.1	[D-07]	Свързан ли е соларен комплект?	R/W	0: Не 1: Да		
9.1	[D-08]	Използва ли се външ. kWh уред за измерване на мощността?	R/W	0: Не 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh		
9.1	[D-09]	Използва ли се външ. kWh уред за измерване на мощността, измервателен kWh уред за смарт мрежата или газомер за хибридният модул?	R/W	0: Не 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh 6: 100 импулса/kWh (измервател ФВ) 7: 1000 импулса/kWh (измервател ФВ) 8: 1 импулс/m³ (газомер) 9: 10 импулс/m³ (газомер) 10: 100 импулс/m³ (газомер)		
9.1	[D-0A]	--		0		
9.1	[D-0B]	--		2		
9.1	[D-0C]	--		0		
9.1	[D-0D]	--		0		
9.1	[D-0E]	--		0		
9.1	[E-00]	Какъв тип модул е монтиран?	R/O	0~5 0: HT сплит		
9.1	[E-01]	Какъв тип компресор е монтиран?	R/O	1		
9.1	[E-02]	Какъв тип е софтуерът за вътрешното тяло?	R/W (*5) R/O (*6)	0: Реверсивен (*5) 1: Само отопл. (*6)		
9.1	[E-03]	Какъв е броят стъпки на резервния нагревател?	R/O	3: 6 V (*1) 4: 9 W (*2)		
9.1	[E-04]	Външното тяло има ли налична енергоспест. функция?	R/O	0: Не 1: Да		
9.1	[E-05]	Може ли системата да осигури битова гореща вода?	R/W	0: Не (*3) 1: Да (*4)		
9.1	[E-06]	--		1		
9.1	[E-07]	Какъв тип бойлер за БГВ е монтиран?	R/W	0~8 0: ЕКНВ, малък обем (*3) 1: Вграден (*4) 3: ЕКНВ, голям обем 5: ЕКНВР (*3) 7: Бойлер на трета страна, малка серпентина 8: Бойлер на трета страна, голяма серпентина		
9.1	[E-08]	Енергоспестяваща функция за външното тяло.	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.1	[E-09]	--		1		
9.1	[E-0B]	Монтиран ли е двузонов комплект?	R/W	0: не е инсталиран 1: - 2: Монтиран двузонов комплект		

Таблица на настройките на място

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.I	[E-0C]	Какъв тип двузонова система е монтирана?	R/W	0: Без хидравличен сепаратор/няма директна помпа 1: С хидравличен сепаратор/няма директна помпа 2: С хидравличен сепаратор/с директна помпа		
9.I	[E-0D]	Заредена ли е системата с гликол?	R/W	0: Не 1: Да		
9.I	[E-0E]	--		0		
9.I	[F-00]	Работата на помпата е разрешена извън диапазона.	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.I	[F-01]	Над каква външна темп. е позволено охлаждане?	R/W	10~35°C, стъпка: 1°C 20°C		
9.I	[F-02]	--		3		
9.I	[F-03]	--		5		
9.I	[F-04]	--		0		
9.I	[F-05]	--		0		
9.I	[F-09]	Работа на помпата по време на нарушение на циркулацията.	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.I	[F-0A]	--		0		
9.I	[F-0B]	Затваряне на спирателния вентил по време на термо ИЗКЛ. ?	R/W	0: Не 1: Да		
9.I	[F-0C]	Затваряне на спирателния вентил по време на охлаждане?	R/W	0: Не 1: Да		
9.I	[F-0D]	Какъв е режимът на работа на помпата?	R/W	0: Непрекъснат 1: Проба 2: По заявка		
Настройки на двузоновия комплект						
9.P.1	[E-0B]	Монтиран е двузонов комплект	R/W	0: не е инсталиран 1: - 2: Монтиран двузонов комплект		
9.P.2	[E-0C]	Тип на двузоновата система	R/W	0: Без хидравличен сепаратор/няма директна помпа 1: С хидравличен сепаратор/няма директна помпа 2: С хидравличен сепаратор/с директна помпа		
9.P.3	[7-0A]	Помпа с фиксирана ШИМ за допълнителна зона	R/W	20~95%, стъпка 5% 95%		
9.P.4	[7-0B]	Помпа с фиксирана ШИМ за основната зона	R/W	20~95%, стъпка 5% 95%		
9.P.5	[7-0C]	Време за завъртане на смесителния клапан	R/W	20~300 сек., на стъпки от по 5 сек. 125 сек.		

(*1) *6 V_(*2) *9 W_

(*3) ETV*_(*) ETV*_

(*5) *X*_(*6) *H*_(*7) *SU*

(#) Налично единствено на шведски език.

4P644734-1 - 2021.02

