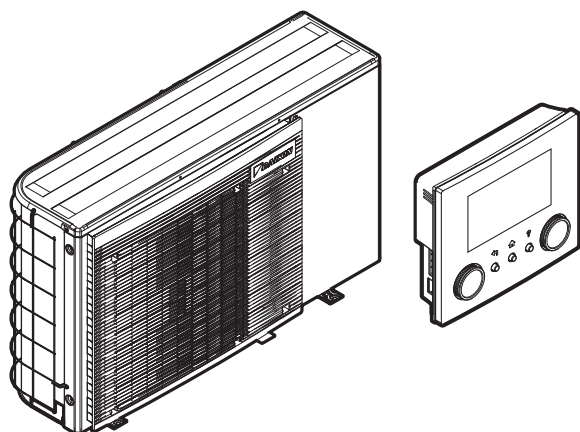


Справочно ръководство на монтажника
Daikin Altherma 3 M



<https://daikintechdatahub.eu>



EBLA04E ▲ V3 ▼
EBLA06E ▲ V3 ▼
EBLA08E ▲ V3 ▼

EBLA04E ▲ 3V3 ▼
EBLA06E ▲ 3V3 ▼
EBLA08E ▲ 3V3 ▼

EDLA04E ▲ V3 ▼
EDLA06E ▲ V3 ▼
EDLA08E ▲ V3 ▼

EDLA04E ▲ 3V3 ▼
EDLA06E ▲ 3V3 ▼
EDLA08E ▲ 3V3 ▼

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

Съдържание

1	За настоящия документ	5
1.1	Значение на предупреждения и символи	6
1.2	Справочно ръководство на монтажника с един поглед	7
2	Общи мерки за безопасност	9
2.1	За монтажника	9
2.1.1	Общи	9
2.1.2	Място за монтаж	10
2.1.3	Хладилен агент – в случай на R410A или R32	11
2.1.4	Вода	13
2.1.5	Електрически данни	13
3	Конкретни инструкции за безопасност за монтажника	15
4	За кутията	18
4.1	Външно тяло	18
4.1.1	За разопаковане на външното тяло	18
4.1.2	За демонтиране на аксесоарите от външния модул	19
5	За модулите и опциите	20
5.1	Идентификация	20
5.1.1	Идентификационен етикет: Външно тяло	20
5.2	Комбиниране на модули и опции	21
5.2.1	Възможни опции за външното тяло	21
5.2.2	Възможни комбинации на външно тяло и бойлер за битова гореща вода	25
6	Указания за приложения	27
6.1	Общ преглед: Указания за приложения	27
6.2	Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията	28
6.2.1	Единична стая	29
6.2.2	Няколко стаи – Една зона на ТИВ	33
6.2.3	Няколко помещения – Две зони на ТИВ	38
6.3	Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията	42
6.4	Настройване на бойлера за битова гореща вода	46
6.4.1	Конфигурация на системата – Автономен бойлер за БГВ	46
6.4.2	Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ	46
6.4.3	Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ	48
6.4.4	Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода	48
6.4.5	Помпа за БГВ за дезинфекция	49
6.4.6	Помпа за БГВ за предварително нагряване на бойлера	50
6.5	Настройване на измерването на енергията	51
6.5.1	Произведена топлина	52
6.5.2	Консумирана енергия	52
6.5.3	Конфигурации на захранването с електромери	53
6.6	Настройване на управлението на консумираната мощност	58
6.6.1	Постоянно ограничение на мощността	58
6.6.2	Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове	59
6.6.3	Процес на ограничение на мощността	60
6.6.4	BBR16 ограничаване на електроенергията	61
6.7	Настройване на външен температурен датчик	62
7	Монтаж на модул	64
7.1	Подготовка на мястото за монтаж	64
7.1.1	Изисквания към мястото на монтаж на външния модул	64
7.1.2	Допълнителни изисквания към мястото на монтаж на външния модул в студен климат	67
7.2	Инсталиране на външния модул	69
7.2.1	Относно монтажа на външното тяло	69
7.2.2	Препоръки при монтиране на външно тяло	69
7.2.3	За осигуряване на монтажната конструкция	69
7.2.4	Монтиране на външното тяло	70
7.2.5	За осигуряване на дренаж	72
7.3	Отваряне и затваряне на модула	73
7.3.1	За отварянето на модулите	73
7.3.2	За отваряне на външното тяло	73
7.3.3	За да завъртите превключвателната кутия	74
7.3.4	За затваряне на външното тяло	75

8	Монтаж на тръбопровод	76
8.1	Подготовката на тръбопровода за водата.....	76
8.1.1	Изисквания към водния кръг.....	76
8.1.2	Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд.....	79
8.1.3	За проверка на обема на водата и дебита.....	79
8.1.4	Промяна на предварителното налягане на разширителния съд.....	83
8.1.5	За проверка на обема на водата: Примери.....	83
8.2	Свързване на тръбите за водата.....	84
8.2.1	За свързването на тръбите за вода.....	84
8.2.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода.....	84
8.2.3	За свързване на тръбите за водата.....	85
8.2.4	За защита на водния кръг от замръзване.....	86
8.2.5	За пълнене на водния кръг.....	90
8.2.6	За пълнене на бойлера за битова гореща вода.....	90
8.2.7	За изолиране на тръбите за водата.....	90
9	Електрическа инсталация	92
9.1	За свързването на електрическите кабели.....	92
9.1.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели.....	92
9.1.2	Указания при свързване на електрическите кабели.....	93
9.1.3	За електрическата съвместимост.....	95
9.1.4	За захранването по преференциална тарифа за kWh.....	95
9.1.5	Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми.....	95
9.2	Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването.....	97
9.3	Съединения към външното тяло.....	98
9.3.1	За свързване на електрическите кабели към външното тяло.....	102
9.3.2	За свързване на главното електрозахранване.....	103
9.3.3	За свързване на захранването на резервния нагревател.....	106
9.3.4	Комплект външен резервен нагревател.....	107
9.3.5	За свързване на потребителския интерфейс.....	114
9.3.6	За свързване на спирателния вентил.....	117
9.3.7	За свързване на електромери.....	118
9.3.8	За свързване на помпата за битова гореща вода.....	119
9.3.9	За свързване на алармения изход.....	119
9.3.10	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията.....	120
9.3.11	За свързване на превключването към външен топлинен източник.....	121
9.3.12	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия.....	122
9.3.13	Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт).....	123
9.3.14	За свързване на Smart Grid.....	124
9.3.15	Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар).....	128
10	Конфигуриране	129
10.1	Общ преглед: Конфигурация.....	129
10.1.1	За достъп до най-често използваните команди.....	130
10.1.2	За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия.....	132
10.2	Советник за конфигуриране.....	133
10.3	Възможни екрани.....	135
10.3.1	Възможни екрани: Общ преглед.....	135
10.3.2	Начален екран.....	136
10.3.3	Екран на главното меню.....	138
10.3.4	Екран на менюто.....	140
10.3.5	Екран за зададена точка.....	140
10.3.6	Подробен екран със стойности.....	141
10.4	Предварително зададени стойности и програми.....	141
10.4.1	Използване на предварително зададени стойности.....	141
10.4.2	Използване и програмиране на програми.....	142
10.4.3	Екран на програма: Пример.....	146
10.4.4	Задаване на цени на енергията.....	150
10.5	Зависима от атмосферните условия крива.....	152
10.5.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?.....	152
10.5.2	Крива по 2 зададени точки.....	153
10.5.3	Крива с изместване на наклона.....	154
10.5.4	Използване на зависими от атмосферните условия криви.....	156
10.6	Меню с настройки.....	158
10.6.1	Неизправност.....	158
10.6.2	Стайна.....	158
10.6.3	Основна зона.....	164
10.6.4	Допълнителна зона.....	175
10.6.5	Отопление/охлаждане на помещенията.....	180
10.6.6	Бойлер.....	191

10.6.7	Потребителски настройки	199
10.6.8	Информация	204
10.6.9	Настройки от монтажника	205
10.6.10	Пускане в експлоатация	236
10.6.11	Потребителски профил	237
10.6.12	Работа.....	237
10.6.13	WLAN	237
10.7	Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки	240
10.8	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника.....	241
11	Пускане в експлоатация	242
11.1	Общ преглед: Пускане в експлоатация.....	242
11.2	Предпазни мерки при пускане в експлоатация.....	243
11.3	Проверки преди пускане в експлоатация.....	243
11.4	Проверки при пускане в експлоатация.....	244
11.4.1	Минимален дебит	244
11.4.2	Функция за обезвъздушаване	245
11.4.3	Пробна експлоатация	247
11.4.4	Пробна експлоатация на задвижващия механизъм	248
11.4.5	Изсушаване на замазката на подово отопление.....	249
12	Предаване на потребителя	254
13	Поддръжка и сервизно обслужване	255
13.1	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка.....	255
13.2	Ежегодно обслужване	255
13.2.1	Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед.....	255
13.2.2	Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции	256
14	Отстраняване на неизправности	258
14.1	Обзор: Отстраняване на проблеми	258
14.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми	258
14.3	Решаване на проблеми въз основа на симптоми.....	259
14.3.1	Симптом: Модулът HE отоплява или охлажда според очакваното.....	259
14.3.2	Симптом: топлата вода HE достига желаната температура.....	260
14.3.3	Симптом: Компресорът HE се включва (отопление на помещенията или загряване на вода за битови нужди)	261
14.3.4	Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация	262
14.3.5	Симптом: помпата е блокирана	263
14.3.6	Симптом: Помпата издава шум (кавитация)	263
14.3.7	Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря	264
14.3.8	Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода.....	264
14.3.9	Симптом: Помещението HE е достатъчно отоплено при ниски външни температури.....	265
14.3.10	Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо	266
14.3.11	Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера HE е изпълнена правилно (АН-грешка)	266
14.4	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка	267
14.4.1	За показване на помощен текст в случай на неизправност	267
14.4.2	Кодове за грешка на модула	268
15	Бракуване	274
15.1	Обзор: Бракуване	274
15.2	За изпомпване	274
16	Технически данни	276
16.1	Схема на тръбопроводите: Външно тяло.....	277
16.2	Електрическата схема: Външно тяло	279
16.3	Крива на външното статично налягане: Външно тяло.....	289
17	Терминологичен речник	290
18	Таблица на настройките на място	291

1 За настоящия документ

Целева публика

Упълномощени монтажници

Комплект документация

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

▪ Общи мерки за безопасност:

- Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
- Формат: Отпечатано на хартия (в кутията на външното тяло)

▪ Ръководство за експлоатация:

- Кратко ръководство за основна употреба
- Формат: Отпечатано на хартия (в кутията на външното тяло)

▪ Справочно ръководство на потребителя:

- Подробни инструкции "стъпка по стъпка" и обща информация за основна и разширена употреба
- Формат: цифрови файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.

▪ Ръководство за монтаж:

- Инструкции за монтаж
- Формат: Отпечатано на хартия (в кутията на външното тяло)

▪ Справочно ръководство на монтажника:

- Подготовка на монтажа, добри практики, справочни данни, ...
- Формат: цифрови файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.

▪ Справочник за допълнително оборудване:

- Допълнителна информация за начина на монтиране на допълнително оборудване
- Формат: на хартия (в кутията на външното тяло) + Цифрови файлове на: <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.

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

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

Технически 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



1.1 Значение на предупреждения и символи



ОПАСНОСТ

Обозначава ситуация, която причинява смърт или тежко нараняване.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Обозначава ситуация, която е възможно да предизвика експлозия.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО

**ВНИМАНИЕ**

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

**БЕЛЕЖКА**

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

Обозначава полезни съвети или допълнително информация.

Символи, използвани по модула:

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

Символи, използвани в документацията:

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

1.2 Справочно ръководство на монтажника с един поглед

Глава	Описание
За документацията	Каква документация съществува за монтажника
Общи мерки за безопасност	Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
Специални инструкции за безопасност към монтажника	
За кутията	Как да боравите с кутията, да разопаковате модулите и да извадите аксесоарите им

Глава	Описание
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
Завършване на монтажа на външното тяло	Какво да правите след монтажа на модула, монтажа на тръбопроводите и електрическата инсталация
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
Таблица на настройките на място	Таблица, която трябва да се попълни от монтажника и да се съхранява за бъдещи справки Бележка: Таблица с настройки от монтажника има също и в справочното ръководство на потребителя. Тази таблица трябва да се попълни от монтажника и да се предаде на потребителя.

2 Общи мерки за безопасност

В тази глава

2.1	За монтажника	9
2.1.1	Общи	9
2.1.2	Място за монтаж.....	10
2.1.3	Хладилен агент – в случай на R410A или R32	11
2.1.4	Вода.....	13
2.1.5	Електрически данни	13

2.1 За монтажника

2.1.1 Общи

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Накъсайте на части и изхвърлете пластмасовите опаковъчни торби, за да НЕ може с тях да си играе никой и най-вече деца. **Възможно последствие:** 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

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



ВНИМАНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



БЕЛЕЖКА

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

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

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

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

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

2.1.2 Място за монтаж

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

НЕ монтирайте модула на следните места:

- В потенциално взривоопасни среди.
- На места, където има монтирано оборудване, излъчващо електромагнитни вълни. Електромагнитните вълни могат да попречат на управлението на системата и да доведат до проблеми в работата на оборудването.
- На места, където има риск от възникване на пожар поради изтичането на леснозапалими газове (пример: разредител или бензин), въглеродни влакна, запалим прах.

- На места, където се произвежда корозивен газ (пример: газ на сериста киселина). Корозията на медните тръби или запоените елементи може да причини изтичане на хладилен агент.

2.1.3 Хладилен агент – в случай на R410A или R32

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Изпомпване – изтичане на хладилен агент. Ако искате да изпомпвате системата и има теч в кръга на хладилния агент:

- НЕ използвайте функцията за автоматично изпомпване на модула, с която функция можете да събирате всички хладилен агент от системата във външното тяло. **Възможно последствие:** Самозапалване и експлозия на компресора поради навлизане на въздух в работния компресор.
- Използвайте отделна система за възстановяване, така че да НЕ се налага компресорът на модула да работи.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

По време на тестовите, НИКОГА не повишавайте налягането в продукта над допустимото максимално налягане (вижте табелката със спецификации на уреда).



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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



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.



БЕЛЕЖКА

- За да избегнете повреда на компресора, НЕ зареждайте повече от указаното количество хладилен агент.
- Когато системата на хладилния агент трябва да се отвори, хладилният агент ТРЯБВА да се третира съобразно с приложимото законодателство.



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.



БЕЛЕЖКА

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

- Ако е необходимо презареждане, вижте табелката със спецификации или етикета за зареждане с хладилен агент на модула. Табелката посочва типа и необходимото количество на охладителния агент.
- Ако модулет е фабрично зареден с хладилен агент или модулет не е зареден, може да се наложи да заредите допълнителен хладилен агент в зависимост от размерите на тръбите и дължините на тръбите на системата.
- 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 за зареждане с хладилен агент приключи или при пауза, затворете незабавно вентила на съда с хладилен агент. Ако вентилът НЕ е затворен незабавно, останалото налягане може да доведе до допълнително зареждане на 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 Директива 2020/2184/ЕС.

2.1.5 Електрически данни

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Използвайте САМО медни проводници.
- Уверете се, че окабеляването на място 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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



БЕЛЕЖКА

Препоръки при прекарване на захранващи кабели:



- НЕ съединявайте проводници с различни дебелини към клемния блок за захранването (хлябината 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 метър от телевизори или радиоприемници, за да не допуснете появата на смущения. В зависимост от радиовълните, разстоянието от 1 метър може да НЕ бъде достатъчно.



БЕЛЕЖКА

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

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

3 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника

Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.

Място на монтаж (вижте "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▶ 64])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За правилния монтаж на модула съблюдавайте размерите на сервизното пространство в това ръководство. Вижте "7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [▶ 64].

Специални изисквания за R32 (вижте "7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [▶ 64])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Монтиране на външното тяло (вижте "7.2 Инсталиране на външния модул" [▶ 69])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на външния модул ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте "7.2 Инсталиране на външния модул" [▶ 69].

За монтажа на външното тяло (вижте "7.2.4 To install the outdoor unit" [▶ 70])



ВНИМАНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

НЕ сваляйте предпазния картон, преди модулет да се монтира правилно.

Отваряне и затваряне на модула (вижте "7.3 Отваряне и затваряне на модула" [► 73])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Монтаж на тръбите (вижте "8 Монтаж на тръбопровод" [► 76])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на свързване на тръбите на място ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "8 Монтаж на тръбопровод" [► 76].

При защита от замръзване чрез гликол:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Етиленгликолят 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 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, който може да замърсят или да запушат системата,
- да НЕ си използват цинковани тръби в системи с гликол, тъй като неговото присъствие може да причини утаяването на определени компоненти в корозионния инхибитор на гликола.

Електрически монтаж (вижте "9 Електрическа инсталация" [► 92])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Това ръководство. Вижте "9 Electrical installation" [► 92].
- Доставената с модула електромонтажна схема на външното тяло се намира върху вътрешната страна на предния панел. Превода на легендата на същата можете да видите в "16.2 Електрическата схема: Външно тяло" [► 279].



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



ВНИМАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неизолиран проводник. Уверете се, че неизолираният проводник не може да влезе в контакт с вода, която може да се намира на долната плоча.

Пускане в експлоатация (вижте "11 Пускане в експлоатация" [▶ 242])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на пускане в действие ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "11 Пускане в експлоатация" [▶ 242].

4 За кутията

Имайте предвид следното:

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

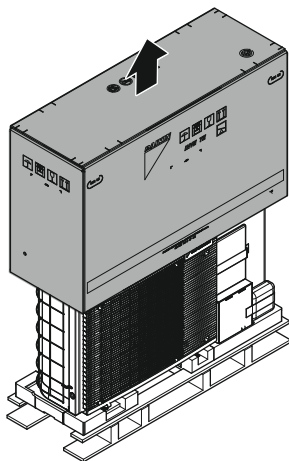
В тази глава

4.1	Външно тяло	18
4.1.1	За разопаковане на външното тяло.....	18
4.1.2	За демониране на аксесоарите от външния модул	19

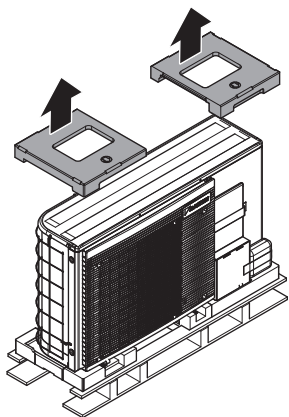
4.1 Външно тяло

4.1.1 За разопаковане на външното тяло

- 1 Срежете лентите и отстранете картона.

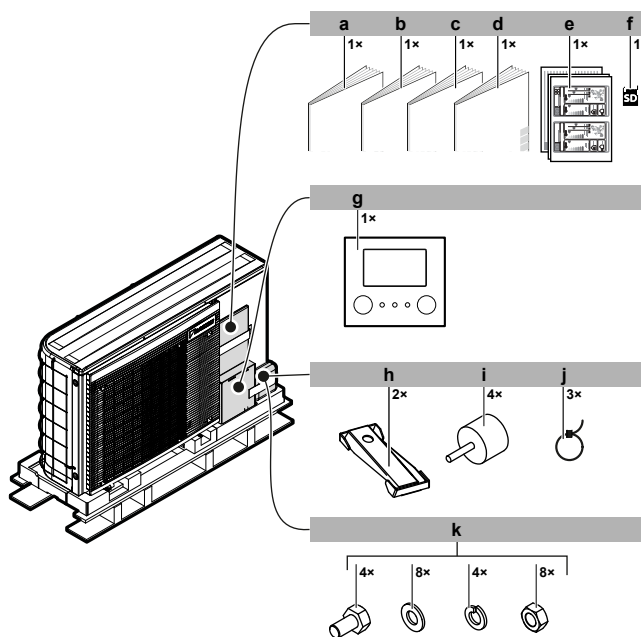


- 2 Махнете горната опаковка.



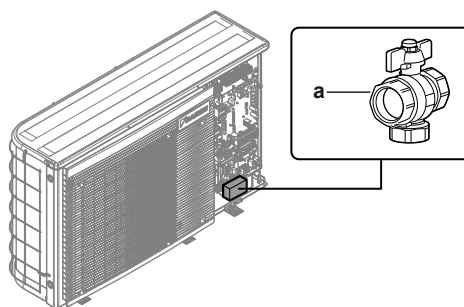
4.1.2 За демонтиране на аксесоарите от външния модул

- 1 Махнете принадлежностите от горната и предната част на модула.



- a Общи мерки за безопасност
- b Ръководство за експлоатация
- c Ръководство за монтаж
- d Справочник за допълнително оборудване
- e Стикер за енергийна ефективност
- f Карта за WLAN
- g Потребителски интерфейс (преден панел, задна плоча, винтове и дюбели за стена)
- h Монтажна плоча за модула
- i Вибрационни регулатори
- j Кабелна връзка
- k Болтове, гайки, шайби и пружинни шайби

- 2 След като отворите модула (вижте "7.3.2 За отваряне на външното тяло" [▶ 73]), махнете принадлежностите, които се намират в модула.



- a Спирателен вентил

5 За модулите и опциите

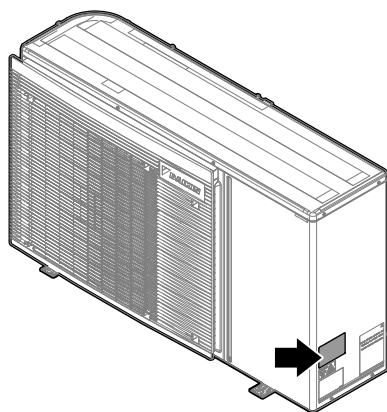
В тази глава

5.1	Идентификация	20
5.1.1	Идентификационен етикет: Външно тяло.....	20
5.2	Комбиниране на модули и опции	21
5.2.1	Възможни опции за външното тяло	21
5.2.2	Възможни комбинации на външно тяло и бойлер за битова гореща вода	25

5.1 Идентификация

5.1.1 Идентификационен етикет: Външно тяло

Място



Идентификация на модела

Пример: E B L A 06 E2 3 V3

Код	Обяснение
E	Външна термopомпа на моноблок
B	B=реверсивно действие (отопление+охлаждане) D=Само за отопление
L	Ниска температура на водата – окръжаваща зона 2 (вижте работния диапазон)
A	Хладилен агент R32
06	Клас на мощност
E2	Серия на модела
3	3=Модел с вграден резервен нагревател [—]=Модел без вграден резервен нагревател
V3	Захранване: V3=1N~, 230 V AC, 50 Hz

5.2 Комбиниране на модули и опции



ИНФОРМАЦИЯ

Някои опции може да НЕ се предлага във вашата страна.

5.2.1 Възможни опции за външното тяло

Многозонови кабелни контролери

Можете да свържете следните многозонови кабелни контролери:

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

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

Стаен термостат (EKRTWA, EKTRTB)

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

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

Дистанционен датчик за безжичен термостат (EKRTETSB)

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

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

Печатна платка с цифрови входове/изходи (EKRPIHBAА)

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 топлинен източник

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 (EKRPIHNTA)

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 (EKRSCA1)

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

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

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

Компютърен кабел (EKPCCAB4)

Компютърният кабел осъществява връзка между печатната платка на хидробокса (A1P) на външното тяло и компютър. Това дава възможност за актуализация на софтуера на хидробокса и EEPROM.

За инструкции за монтаж вижте:

- Ръководство за монтаж на компютърен кабел
- "10.1.2 За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия" [► 132]

Термопомпен конвектор (FWX*)

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

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

Външен комплект резервен нагревател (EKLBUHCB6W1) + комплект байпасен вентил (EKMBHBP1)

За модели без вграден резервен нагревател можете да монтирате комплект резервен нагревател (EKLBUHCB6W1).

За инструкции за монтаж вижте:

- Ръководство за монтаж на външния комплект резервен нагревател
- ["За свързване на комплект резервен нагревател" \[► 108\]](#) (тази тема частично заменя ръководството за монтаж на резервния нагревател)

Ако монтирате външен комплект резервен нагревател, при определени условия вие ще трябва да монтирате и комплект байпасен вентил (ЕКМВНВР1). Вижте:

- ["Необходимост от комплект байпасен вентил" \[► 112\]](#)
- ["За свързване на комплекта байпасен вентил" \[► 113\]](#) (тази тема заменя инструкциите, доставени с комплекта на байпасния вентил)

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" \[► 38\]](#)
- ["Двухзонов комплект" \[► 234\]](#)

Комплект за свързване на бойлер на трета страна (ЕКНУЗPART)

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

Съдържа термистор, 3-пътен вентил и контактор КЗМ – клемма Х7М.

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 външното тяло.

Бойлер за битова гореща вода

За осигуряване на битова гореща вода към външното тяло може по желание да се свърже бойлер за битова гореща вода.

Предлагат се следните бойлери за битова гореща вода:

Бойлер	Remark
Бойлер от неръждаема стомана (стандартен):	Включващ допълнителен нагревател
▪ ЕКНWS150D3V3 / ЕКНWSP150D3V3	За тези бойлери се предлага
▪ ЕКНWS180D3V3 / ЕКНWSP180D3V3	допълнителен термистор за бойлера
▪ ЕКНWS200D3V3 / ЕКНWSP200D3V3	за битова гореща вода с дължина на
▪ ЕКНWS250D3V3 / ЕКНWSP250D3V3	кабела 30 m (ЕКТЕСЕ1).
▪ ЕКНWS300D3V3 / ЕКНWSP300D3V3	

Бойлер	Remark
Бойлер от неръждаема стомана (+ компоненти): ▪ EKHWSU150D3V3 ▪ EKHWSU180D3V3 ▪ EKHWSU200D3V3 ▪ EKHWSU250D3V3 ▪ EKHWSU300D3V3	Включващ: ▪ Допълнителен нагревател ▪ Компоненти за съответствие с изискванията на част G3 от строителните стандарти на Обединеното кралство. За тези бойлери се предлага допълнителен термистор за бойлера за битова гореща вода с дължина на кабела 30 m (ЕКТЕСЕ1).
Бойлер от полипропилен: ▪ EKHWP300B ▪ EKHWP500B	Бойлер със самоизточваща се соларна система. За тези бойлери трябва да се монтира допълнителен нагревател (ЕКВН3SD). За тези бойлери се предлага допълнителен термистор за бойлера за битова гореща вода с дължина на кабела 30 m (ЕКТЕСЕ2).
Бойлер от полипропилен: ▪ EKHWP300PB ▪ EKHWP500PB	Бойлер със соларна система под налягане. За тези бойлери трябва да се монтира допълнителен нагревател (ЕКВН3SD). За тези бойлери се предлага допълнителен термистор за бойлера за битова гореща вода с дължина на кабела 30 m (ЕКТЕСЕ2).

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

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

- Потребителският интерфейс за комфорт (HCI), използван като стаен термостат, може да се използва само в комбинация с потребителски интерфейс, свързан към външното тяло.
- Потребителският интерфейс за комфорт (HCI), използван като стаен термостат, трябва да се монтира в стаята, която 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.

Термистор за бойлера за битова гореща вода (ЕКТЕСЕ1, ЕКТЕСЕ2)

За да увеличите максималното разстояние между бойлера за битова гореща вода и външното тяло, може да се свърже термистор с кабел 30 m.

За бойлери от неръждаема стомана може да бъде свързан ЕКТЕСЕ1, а за бойлери от полипропилен може да бъде свързан ЕКТЕСЕ2.

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

Превключвател на потока (EKFLSW2)

Ако добавите гликол във водата, също така трябва да монтирате превключвател на потока (и да зададете [E-OD]=1).

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на превключвателя на потока.

Комплект релета на Smart Grid (EKRELSG)

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

За инструкции за монтаж вижте "9.3.14 За свързване на Smart Grid" [► 124].

LAN адаптер за управление чрез смартфон (BRP069A62)

Можете да монтирате LAN адаптер за управление на системата чрез приложение за смартфон.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на LAN адаптера.

LAN адаптер за управление чрез смартфон + приложения Smart Grid (BRP069A61)

Можете да инсталирате този LAN адаптер за:

- Управление на системата чрез приложение за смартфон.
- Използване на системата в различни приложения на Smart Grid.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на LAN адаптера.

5.2.2 Възможни комбинации на външно тяло и бойлер за битова гореща вода**Таблица на комбинациите**

Външно тяло	Бойлер за битова гореща вода			
	EKHWS*D*	EKHWSU*D*	EKNWP*	Резервоар на трета страна
EBLA04~08	○	○	○	○ ^(a)
EDLA04~08	○	○	○	○ ^(a)

^(a) При използване на резервоар на трета страна се уверете, че той отговаря на минималните изисквания (вижте "Изисквания към бойлера на трети страни" [► 25]).

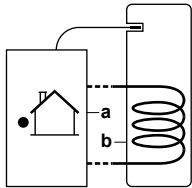
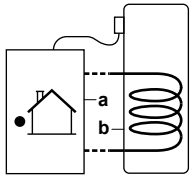
Изисквания към бойлера на трети страни

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

- Площта на серпентината на топлообменника на бойлера е $\geq 1,05 \text{ m}^2$ и $\leq 3,7 \text{ m}^2$.
- 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.

Ако разполагате с бойлер, в който...	
Можете да вкарате термистор.	НЕ МОЖЕТЕ да вкарате термистор.
	
Използвайте ЕКНУЗРАТ.	Използвайте ЕКНУЗРАТ2.

- a** Външно тяло
b Бойлер

За по-подробни инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на комплекта за свързване и справочника за допълнително оборудване.

6 Указания за приложения



ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждането е приложимо само при реверсивни модели.

В тази глава

6.1	Общ преглед: Указания за приложения	27
6.2	Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията	28
6.2.1	Единична стая	29
6.2.2	Няколко стаи – Една зона на ТИВ	33
6.2.3	Няколко помещения – Две зони на ТИВ	38
6.3	Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията	42
6.4	Настройване на бойлера за битова гореща вода	46
6.4.1	Конфигурация на системата – Автономен бойлер за БГВ	46
6.4.2	Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ	46
6.4.3	Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ	48
6.4.4	Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода	48
6.4.5	Помпа за БГВ за дезинфекция	49
6.4.6	Помпа за БГВ за предварително нагряване на бойлера	50
6.5	Настройване на измерването на енергията	51
6.5.1	Произведена топлина	52
6.5.2	Консумирана енергия	52
6.5.3	Конфигурации на захранването с електромери	53
6.6	Настройване на управлението на консумираната мощност	58
6.6.1	Постоянно ограничение на мощността	58
6.6.2	Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове	59
6.6.3	Процес на ограничение на мощността	60
6.6.4	BBR16 ограничаване на електроенергията	61
6.7	Настройване на външен температурен датчик	62

6.1 Общ преглед: Указания за приложения

Целта на указанията за приложения е да се даде представа за възможностите на термopомпенната 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 термopомпата вижте ["10 Конфигуриране"](#) [▶ 129].

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 външното 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 външното тяло (входът към термопомпения конвектор): сигнал за охлаждане/отопление=230 V (охлаждане=230 V, отопление=0 V).
- Входът към външното 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**

Ако се използва външен стаен термостат и трябва да се гарантира защитата на помещението от замръзване при всякакви условия, трябва да настроите **Авария** [9.5.1] на едно от следните задания:

- Автоматично
- автоматично SH, намалено/БГВ вкл.
- автоматично SH, намалено/БГВ изкл.
- автоматично SH, нормално/БГВ изкл.

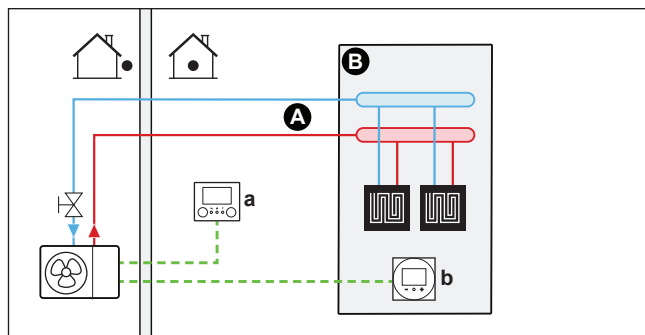
**БЕЛЕЖКА**

В системата може да се включи байпасен вентил за диференциално налягане. 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 Потребителски интерфейс (доставя се като аксесоар)
b Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "9.3 Съединения към външното тяло" [▶ 98].
- Подовото отопление или радиаторите са свързани директно към външното тяло – или към външния комплект резервен нагревател, ако има такъв.
- Стайната температура се управлява чрез специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).

Конфигуриране

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

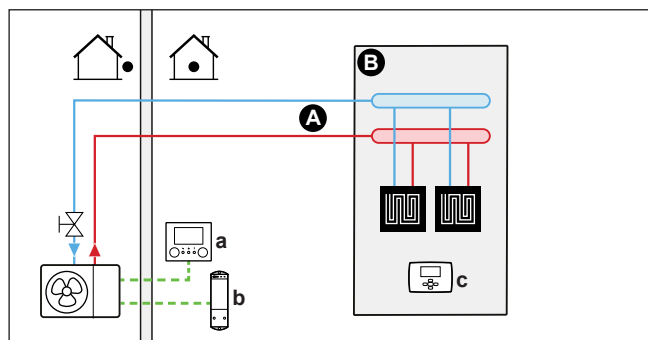
Ползи

- **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 Потребителски интерфейс (доставя се като аксесоар)
b Приемник за безжичния външен стаен термостат
c Безжичен външен стаен термостат

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "9.3 Съединения към външното тяло" [► 98].
- Подовото отопление или радиаторите са свързани директно към външното тяло – или към външния комплект резервен нагревател, ако има такъв.
- Стайната температура се управлява чрез безжичен външен стаен термостат (допълнително оборудване EKRTTB).

Конфигуриране

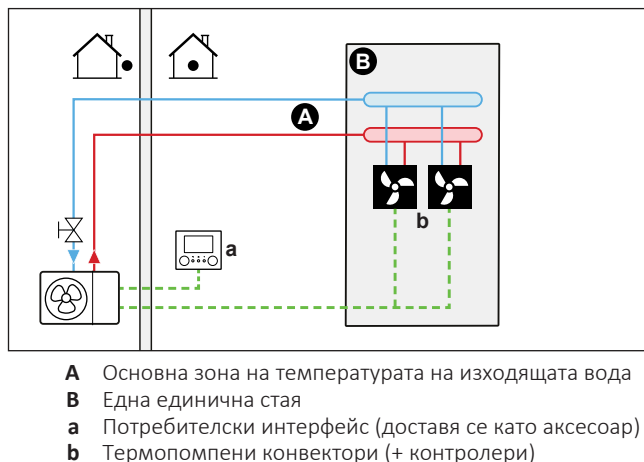
Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	1 (Външен стаен термостат): Работата на модула се определя от външния термостат.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Единична зона): Основна
Външен стаен термостат за основната зона: ▪ #: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

- **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



- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "9.3 Съединения към външното тяло" [► 98].
- Термопомпените конвектори са свързани директно към външното тяло – или към външния комплект резервен нагревател, ако има такъв.
- 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 външното тяло (X2M/35 и X2M/30).
- Режимът на работа в помещенията се изпраща на термопомпените конвектори чрез един цифров изход на външното тяло (X2M/4 и X2M/3).

Конфигуриране

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.

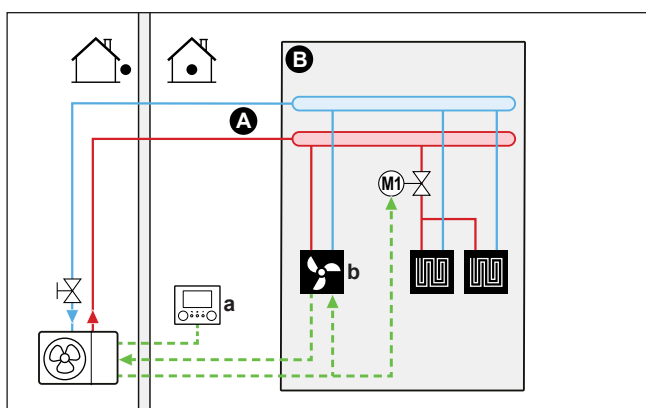
Ползи

- **Охлаждане.** Термopомпният конвектор предлага освен отоплителна мощност също и отлична охлаждаща 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 Потребителски интерфейс (доставя се като аксесоар)
b Термopомпени конвектори (+ контролери)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "9.3 Съединения към външното тяло" [► 98].
- Термopомпените конвектори са свързани директно към външното тяло – или към външния комплект резервен нагревател, ако има такъв.
- 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 външното тяло (X2M/35 и X2M/30).
- Режимът на работа в помещенията се изпраща чрез един цифров изход (X2M/4 и X2M/3) на външното тяло към:
 - Термопомпените конвектори
 - Спирателният вентил

Конфигуриране

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

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

6.2.2 Няколко стаи – Една зона на ТИВ

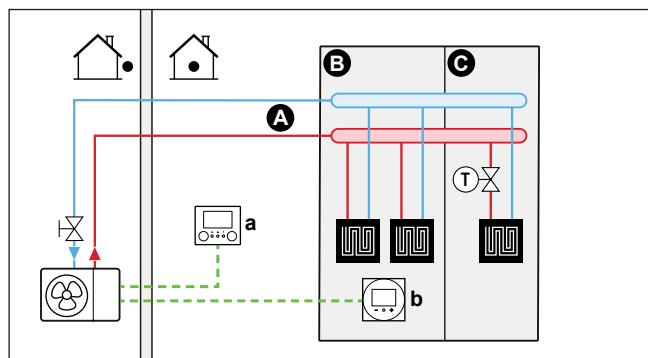
Ако е необходима само една зона на температурата на изходящата вода, тъй като проектната температура на изходящата вода на всички топлоизлъчватели е една и съща, вие НЕ се нуждаете смесителна вентилна станция (икономически ефективно).

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

Подово отопление или радиатори – Термостатични вентили

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

Схема



A Основна зона на температурата на изходящата вода

B Стая 1

C Стая 2

a Потребителски интерфейс (достига се като аксесоар)

b Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "9.3 Съединения към външното тяло" [► 98].
- Подовото отопление на основната стая е свързано директно към външното тяло – или към външния комплект резервен нагревател, ако има такъв.
- 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

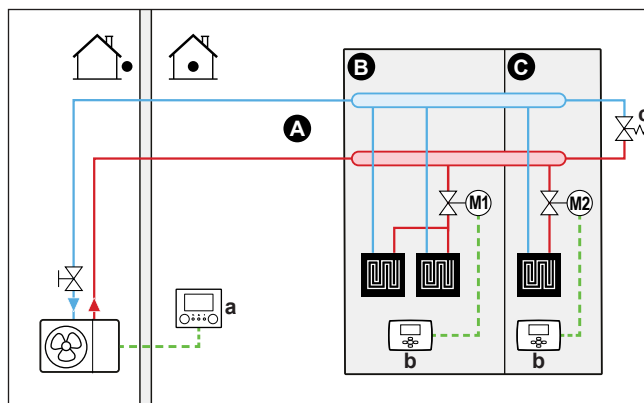
Не забравяйте за ситуации, където основната стая може да се отоплява от друг топлинен източник. Пример: Камини.

Конфигуриране

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.
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** Потребителски интерфейс (доставя се като аксесоар)
- b** Външен стаен термостат
- c** Байпасен вентил

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "9.3 Съединения към външното тяло" [▶ 98].
- 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" [▶ 76].
- Потребителският интерфейс, свързан към външното 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 външното тяло.
- Стайните термостати са свързани към спирателните вентили и НЕ е задължително да бъдат свързани към външното тяло. Външното тяло ще подава изходяща вода през цялото време, с възможността да се направи програма за изходящата вода.

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [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

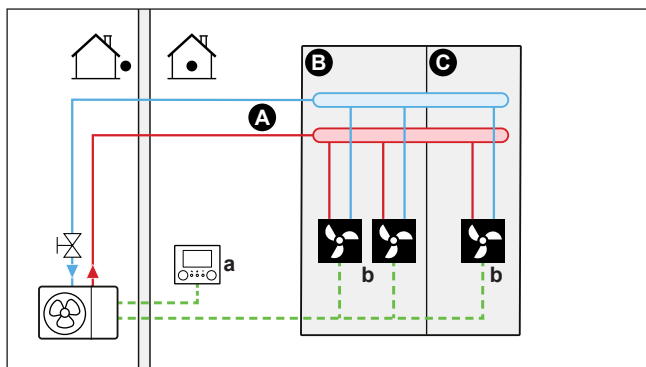
Ползи

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 Потребителски интерфейс (доставя се като аксесоар)
- b Термопомпени конвектори (+ контролери)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "9.3 Съединения към външното тяло" [▶ 98].
- 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, свързан към външното 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 външното тяло (X2M/35 и X2M/30). Външното 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.

Конфигуриране

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

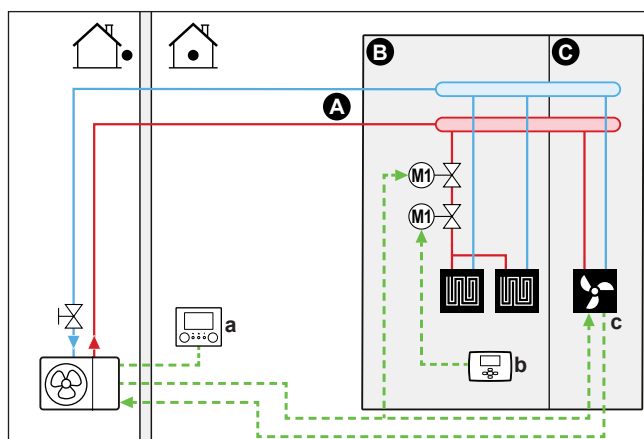
Ползи

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 Потребителски интерфейс (доставя се като аксесоар)
b Външен стаен термостат
c Термопомпени конвектори (+ контролери)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "9.3 Съединения към външното тяло" [▶ 98].
- За всяка стая с термопомпени конвектори: Термопомпените конвектори са свързани директно към външното тяло – или към външния комплект резервен нагревател, ако има такъв.
- 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 термопомпени конвектори.

- За всяка стая с термопомпени конвектори: желаната стайна температура се задава чрез контролера на термопомпените конвектори. За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:
 - Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори
 - Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори
 - Справочникът за допълнително оборудване
- За всяка стая с подово отопление: желаната стайна температура се задава чрез външния стаен термостат (кабелен или безжичен).
- Потребителският интерфейс, свързан към външното тяло, определя режима на работа в помещенията. Не забравяйте, че режимът на работа на всеки външен стаен термостат и контролера на термопомпените конвектори трябва да се зададе, за да има съответствие с външното тяло.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Конфигуриране

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



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:

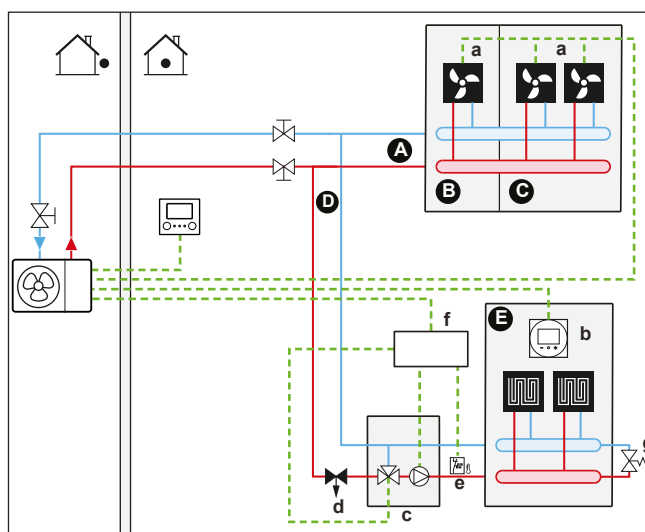
Стая (зона)	Топлоизлъчватели: Проектна температура
Всекидневна стая (основна зона)	Подово отопление: - При отопление: 35°C - При охлаждане^(a): 20°C (само освежаване, не се позволява истинско охлаждане)
Спални помещения (допълнителна зона)	Термопомпени конвектори: - При отопление: 45°C - При охлаждане: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

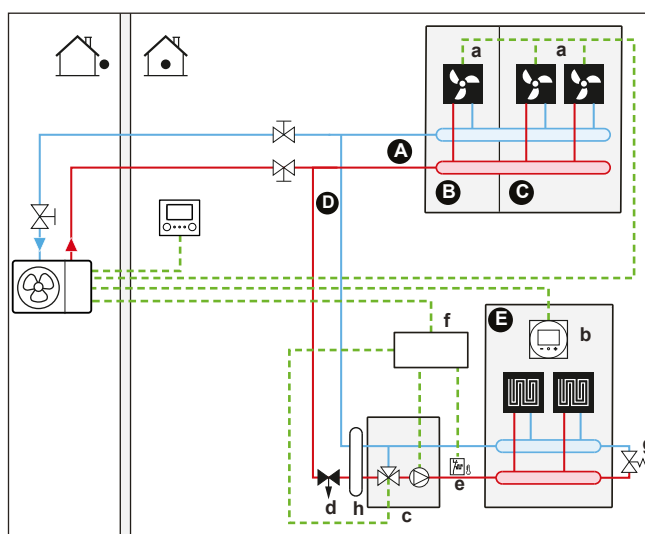
Схема

Възможни са три варианта на система с двузонави комплекти:

1 Система без хидравличен сепаратор:

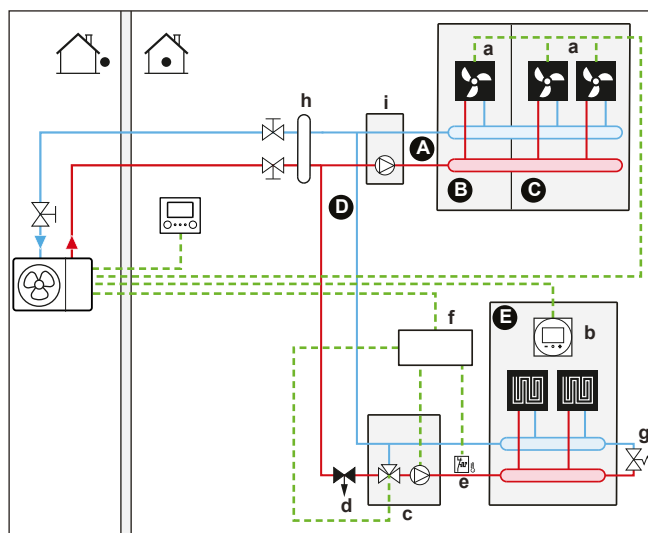


2 Система с хидравличен сепаратор за основната зона:



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



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 рециркулацията на водата, когато всички спирателни вентили са затворени. За да се гарантира надеждна работа, осигурете минимална циркулация на водата, както е описано в таблицата "За проверка на обема на водата и дебита" в ["8.1 Подготовката на тръбопровода за водата"](#) [▶ 76].

- За допълнителната зона:
 - Термопомпените конвектори са свързани директно към външното тяло – или към резервния нагревател, ако има такъв
 - 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 външното тяло (X2M/35a и X2M/30). Външното тяло ще доставя желаната допълнителна температура на изходящата вода, само когато има действителна нужда.
- Потребителският интерфейс, свързан към външното 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 външното тяло.

Конфигуриране

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.

Настройка	Стойност
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" [► 234] 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, външното тяло доставя изходяща вода с различна температура, 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:
 - Външното тяло
 - Спомагателен котел (доставка на място), свързан към системата

- Когато има заявка да отопление, външното тяло или спомагателният котел започва да работи в зависимост от външната температура (статус на превключване на външен топлинен източник). Когато на спомагателния котел се даде разрешение, отоплението на помещенията чрез външното 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 външното тяло.

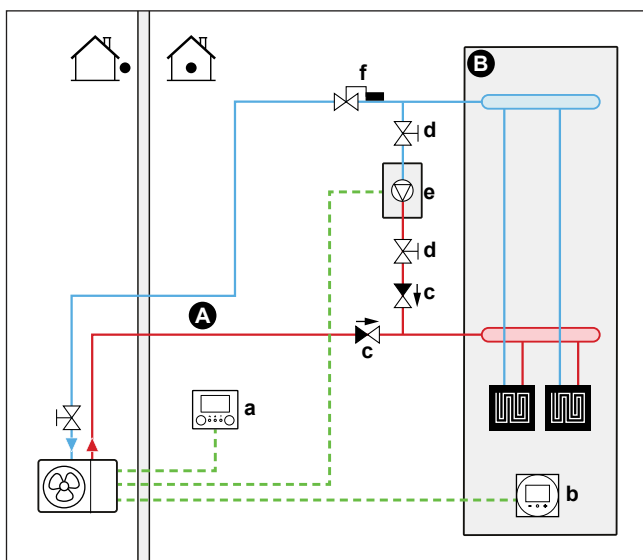


ИНФОРМАЦИЯ

- 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 Потребителски интерфейс (доставя се като аксесоар)
b Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1NHDA, използван като стаен термостат)
c Възвратен вентил (доставка на място)
d Спирателен вентил (доставка на място)
e Спомагателен котел (доставка на място)
f 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 външното 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 входове/изходи към спомагателния котел. Вижте "9.3.11 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [► 121].
- За настройване на топлоизлъчвателите вижте "6.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията" [► 28].

Конфигуриране

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).

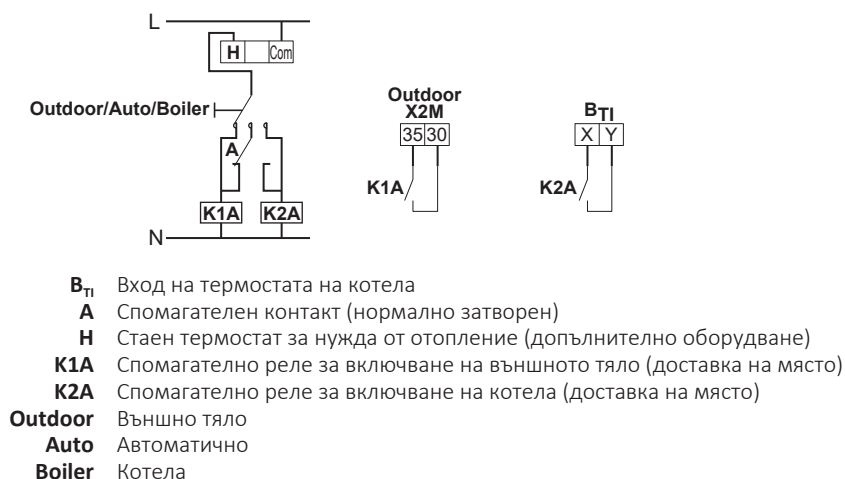
**БЕЛЕЖКА**

- Уверете се, че бивалентният хистерезис има достатъчно диференциална разлика, за да се избегне честото превключване между външното тяло и спомагателния котел.
- Тъй като външната температура се измерва чрез термистора за околния въздух на външното тяло, инсталирайте външното тяло на сянка, така че да НЕ се влияе ВКЛ./ИЗКЛ. от директна слънчева светлина.
- Честото превключване може да причини корозия на спомагателния котел. За повече информация се обърнете към производителя на спомагателния котел.

Превключване на външен топлинен източник, определено чрез спомагателен контакт

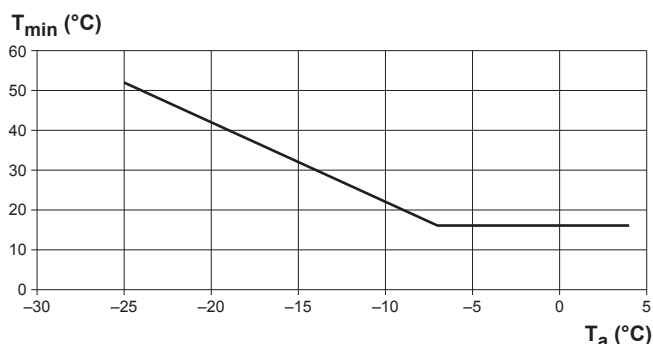
- Възможно е само при управление на базата на външен стаен термостат И една зона на температурата на изходящата вода (вижте "6.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията" [► 28]).

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



Зададена точка на спомагателния газов котел

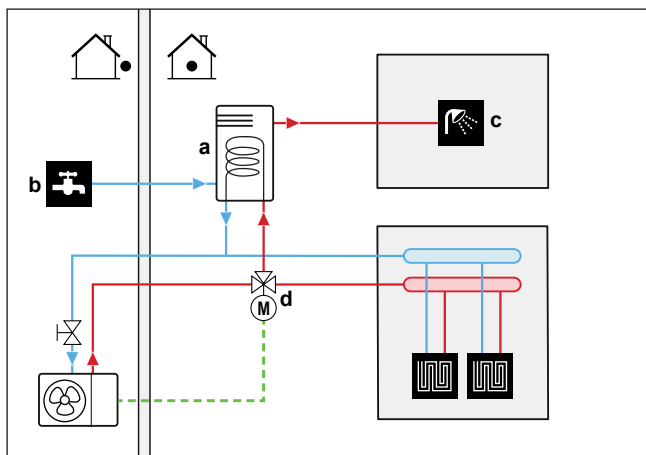
За предотвратяване на замръзването на тръбите за водата, спомагателният газов котел трябва да има фиксирана зададена точка $\geq 55^{\circ}\text{C}$, или зависима от атмосферните условия зададена точка $\geq T_{\min}$.



T_a Външна температура
 $T_{\min}$ Минимална зависима от атмосферните условия зададена точка за спомагателния 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: ▪ $V_2 = 180 \text{ l}$ ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Тогава $V_1 = 280 \text{ l}$
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Ако: ▪ $V_1 = 480 \text{ l}$ ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Тогава $V_2 = 307 \text{ l}$

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

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

T_2 Температурата на БГВ на бойлера

T_1 Температура на студената вода

Възможни вместимости на бойлера за БГВ

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

^(a) За тези модели проверете еквивалентния обем гореща вода при 40°C в справочника с технически данни на резервоара за съхранение.

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

6.4.3 Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ

- За големи консумации на БГВ можете да загрявате водата в бойлера за БГВ няколко пъти през деня.
- За да загреете бойлера за БГВ до желаната температура на битовата гореща вода, можете да използвате следните енергийни източници:
 - Термодинамичен цикъл на термopомпата
 - Електрически допълнителен нагревател
- За повече информация относно:
 - За оптимизирането на консумацията на енергия за производство на битова гореща вода вижте ["10 Конфигуриране"](#) [▶ 129].
 - За свързването на електрическите кабели на автономния бойлер за БГВ към външното тяло вижте ръководството за монтаж на бойлера за БГВ и справочника за допълнително оборудване.
 - За свързването на тръбопроводите за вода на автономния бойлер за БГВ към външното тяло вижте ръководството за монтаж на бойлера за БГВ.
 - Оптимизиране на изискването за минимален обем на водата чрез използване на функцията за предварително нагряване на бойлера:
 Вижте ["8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита"](#) [▶ 79] за изискванията към водния кръг.
 За бойлери от неръждаема стомана (EKHWS*D*) трябва да бъдат монтирани допълнителните компоненти, описани в ["6.4.6 Помпа за БГВ за предварително нагряване на бойлера"](#) [▶ 50].
 За полипропиленови бойлери (EKHWP*) трябва да се монтира допълнителен нагревател (EKBH3S).

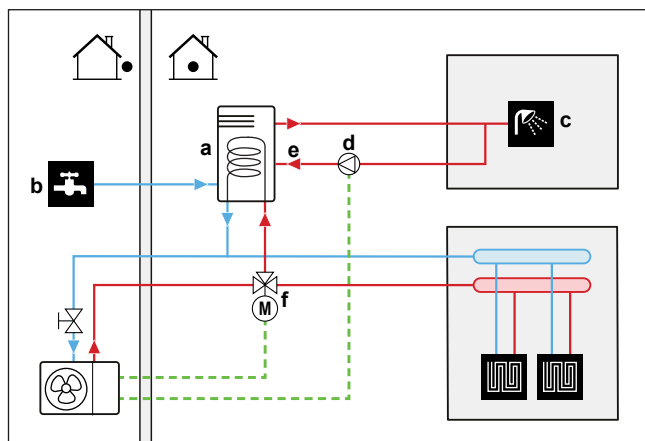
6.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода



ИНФОРМАЦИЯ

Тази тема показва пример за приложение при резервоари от неръждаема стомана (EKHWS*D*).

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 рецикулация
- 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 "9.3.8 За свързване на помпата за битова гореща вода" [▶ 119].
- За повече информация относно съединението за рецикулация вижте ръководството за монтаж на бойлера за битова гореща вода.

Конфигуриране

- За повече информация вижте "10 Конфигуриране" [▶ 129].
- Можете да направите програма за управление на помпата за БГВ чрез потребителския интерфейс. За повече информация вижте справочното ръководство на потребителя.

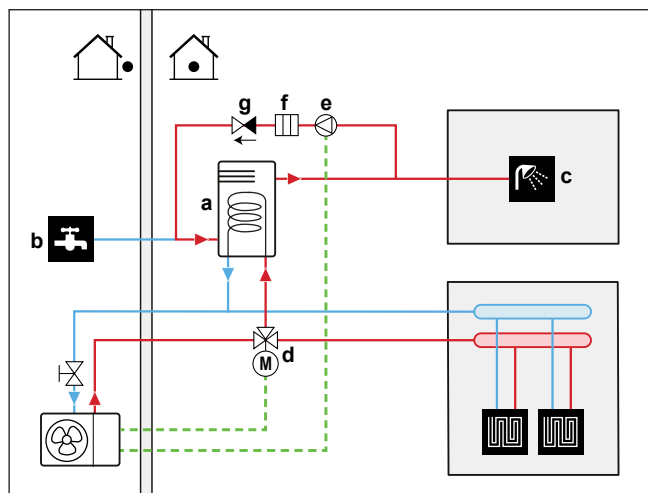
6.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция



ИНФОРМАЦИЯ

Ограничение: Приложимо само за бойлери от неръждаема стомана (EKHWS*D*).

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 ["9.3.8 За свързване на помпата за битова гореща вода"](#) [▶ 119].
- 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

Външното тяло може да управлява работата на помпата за БГВ. За повече информация вижте ["10 Конфигуриране"](#) [▶ 129].

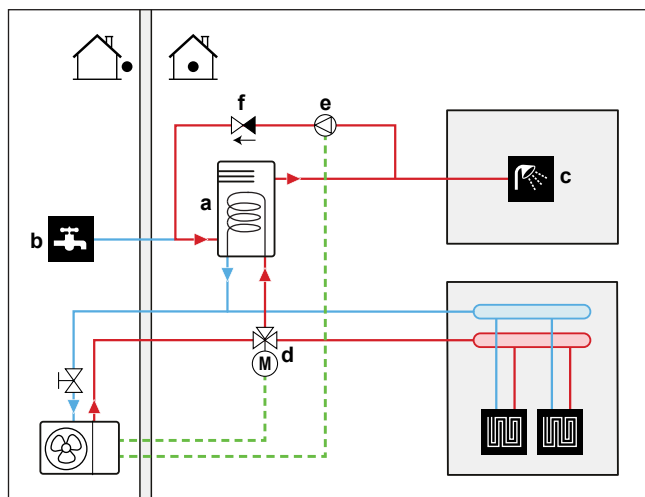
6.4.6 Помпа за БГВ за предварително нагряване на бойлера



ИНФОРМАЦИЯ

Ограничение: Приложимо само за бойлери от неръждаема стомана (EKNWS*D*).

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 ["9.3.8 За свързване на помпата за битова гореща вода"](#) [▶ 119].

Конфигуриране

Външното тяло може да управлява работата на помпата за БГВ. За повече информация вижте ["10 Конфигуриране"](#) [▶ 129].

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 два часа (за последните 48 часа)
 - На ден (за последните 14 дни)
 - На месец (за последните 24 месеца)
 - Общо след инсталацията



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 (ако е приложим)) 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 подадена мощност на външното тяло
 - Зададената мощност на резервния нагревател (ако е приложимо) 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)
 - Допълнителен нагревател (ако е приложимо)

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 Конфигурации на захранването с електромери

1 електромер. Необходим ви е само 1 електромер, който измерва цялата система (компресорен модул, хидравличен модул, резервен нагревател и допълнителен нагревател) в следните случаи:

- Захранване по нормална тарифа за kWh
- Захранване по преференциална тарифа за kWh БЕЗ отделно захранване по нормална тарифа за kWh

Електромер	Описание
1	Измерва: цялата система Връзка: X5M/5+6 Тип електромер: ▪ Трифазен електромер, в случай че е изпълнено едно от следните условия: - Захранването на външния комплект резервен нагревател (ако има) е 3N~ ▪ Еднофазен електромер в останалите случаи.

2 електромера. Имате нужда от 2 електромера при захранване по преференциална тарифа за kWh С отделно захранване по нормална тарифа за kWh.

Електромер	Описание
1	Измерва^(a): хидравличен модул, резервен нагревател (ако има) и допълнителен нагревател (ако има) Връзка: X5M/5+6 Тип електромер: ▪ Трифазен електромер, в случай че е инсталиран външен комплект резервен нагревател и конфигуриран да използва захранване 3N~. ▪ Еднофазен електромер в останалите случаи.
2	Измерва^(a): компресорен модул Връзка: X5M/3+4 Тип електромер: Еднофазен електромер според захранването на външното тяло.

^(a) 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.

Изключителни случаи. Можете също така да използвате втори електромер, ако:

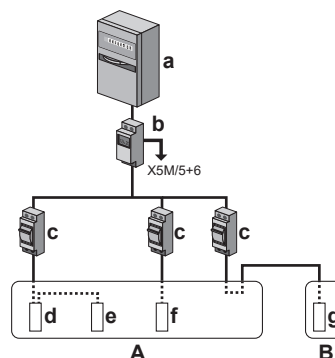
- Обхватът на мощността на един електромер е недостатъчен.
- Електромерът не може да се инсталира лесно в електрическото табло.
- 230 V и 400 V трифазните мрежи са комбинирани (твърде необичайно) поради технически ограничения на електромерите.

Примери в случай на захранване по нормална тарифа за kWh

1 електромер е достатъчен.

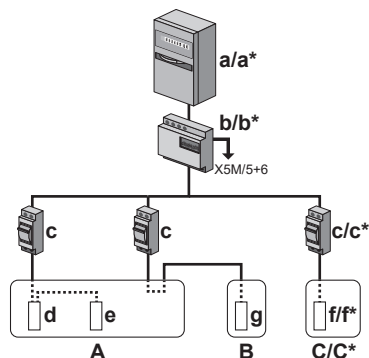
Външно тяло (1N~) с вграден резервен нагревател (1N~)

=> **b**: еднофазен електромер



Външно тяло (1N~) + външен комплект резервен нагревател (1N~ или 3N~)

=> **b/b***: еднофазен или трифазен електромер (в зависимост от външния комплект резервен нагревател)



* 3N~

A Външно тяло

B Бойлер за БГВ

C Комплект външен резервен нагревател

a Електрически шкаф: **захранване по нормална тарифа за kWh**

b Електромер

c Предпазител за защита от токово претоварване

d Компресорен модул

e Хидравличен модул

f Резервен нагревател

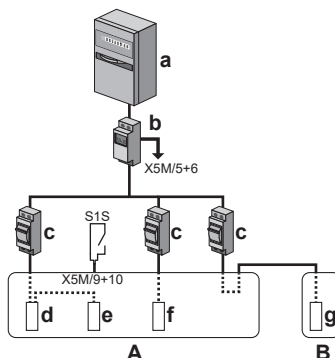
g Допълнителен нагревател

Примери при захранване по преференциална тарифа за kWh БЕЗ отделно захранване по нормална тарифа за kWh

1 електромер е достатъчен.

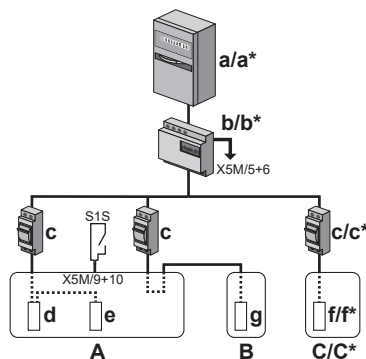
Външно тяло (1N~) с вграден резервен нагревател (1N~)

=> **b**: еднофазен електромер



Външно тяло (1N~) + външен комплект резервен нагревател (1N~ или 3N~)

=> **b/b***: еднофазен или трифазен електромер (в зависимост от външния комплект резервен нагревател)



* 3N~

A Външно тяло

B Бойлер за БГВ

C Комплект външен резервен нагревател

a Електрически шкаф: **захранване по преференциална тарифа за kWh**

b Електромер

c Предпазител за защита от токово претоварване

d Компресорен модул

e Хидравличен модул

f Резервен нагревател

g Допълнителен нагревател

S1S Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh

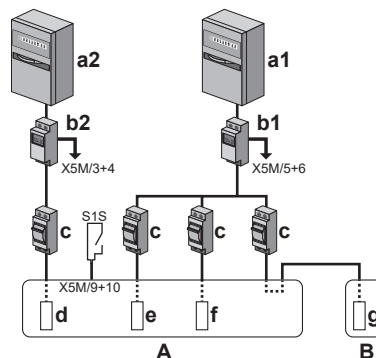
Примери при захранване по преференциална тарифа за kWh С отделно захранване по нормална тарифа за kWh

Необходими са 2 електромера.

Външно тяло (1N~) с вграден резервен нагревател (1N~)

=> **b1**: еднофазен електромер

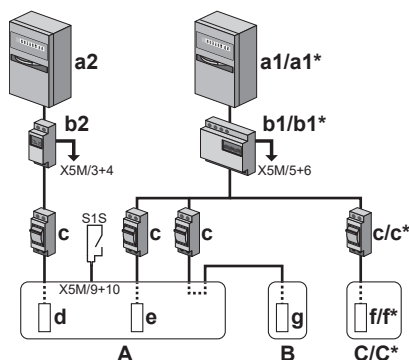
=> **b2**: еднофазен електромер



Външно тяло (1N~) + външен комплект резервен нагревател (1N~ или 3N~)

=> **b1/b1***: еднофазен- или трифазен електромер (в зависимост от външния комплект резервен нагревател)

=> **b2**: еднофазен електромер



* 3N~

A Външно тяло

B Бойлер за БГВ

C Комплект външен резервен нагревател

a1 Електрически шкаф: **захранване по нормална тарифа за kWh**

a2 Електрически шкаф: **захранване по преференциална тарифа за kWh**

b1 Електромер 1

b2 Електромер 2

c Предпазител за защита от токово претоварване

d Компресорен модул

e Хидравличен модул

f Резервен нагревател

g Допълнителен нагревател

S1S Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh

6.6 Настройване на управлението на консумираната мощност

Можете да използвате следните органи за управление на консумираната мощност. За повече информация относно съответните настройки вижте "Управление на консумираната мощност" [► 223].

#	Управление на консумираната мощност
1	"6.6.1 Постоянно ограничение на мощността" [► 58] - Позволява ви да ограничите консумираната мощност на цялата система на термopомпата (сбор от външно тяло и резервен нагревател (ако е приложимо)) 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" [► 59] - Позволява ви да ограничите консумираната мощност на цялата система на термopомпата (сбор от външно тяло и резервен нагревател (ако е приложимо)) чрез 4 цифрови входа. - Ограничаване на мощността в kW или на тока в A.
3	"6.6.4 BBR16 ограничаване на електроенергията" [► 61] 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.



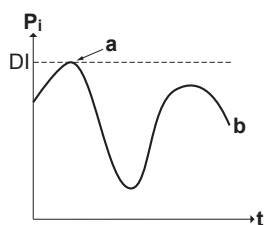
БЕЛЕЖКА

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.
- Отоплението на помещенията и производството на БГВ, като се позволи най-малко един електрически нагревател (степен 1 на резервен нагревател или допълнителен нагревател).

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 Подадена мощност
 t Време
 DI Цифров вход (ниво на ограничение на мощността)
 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" [▶ 223]):
 - Изберете режим на непрекъснато ограничение
 - Изберете типа ограничение (мощност в kW или ток в A)
 - Изберете нивото на ограничение на мощността

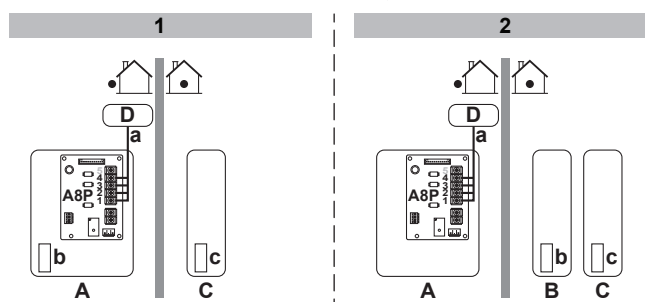
6.6.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове

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

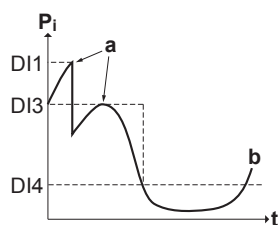
Мощността или токът на цялата система на Daikin се ограничава динамично чрез цифрови входове (максимум четири стъпки). Всяко ниво на ограничение на мощността се задава чрез потребителския интерфейс, като се ограничава едно от следните:

- 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...).



- 1 Модели с вграден резервен нагревател
 2 С външен комплект резервен нагревател
 A Външно тяло
 B Комплект външен резервен нагревател
 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 Подадена мощност
 t Време
 DI Цифрови входове (нива на ограничение на мощността)
a Активно ограничение на мощността
b Действително подадена мощност

Схема

- Необходима е печатна платка за ограничение на консумираната мощност (опция EKRП1АНТА).
- 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](#)" [► 223]):
 - 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.
Отопление на помещенията	Резервен нагревател Резултат: Допълнителният нагревател (ако има) ще се ИЗКЛЮЧИ първи.

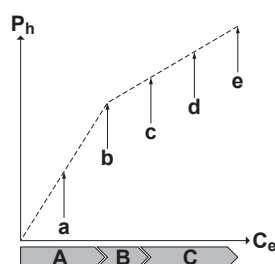
- 2 ИЗКЛЮЧВА всички електрически нагреватели.
- 3 Ограничава външното тяло.
- 4 ИЗКЛЮЧВА външното тяло.

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.



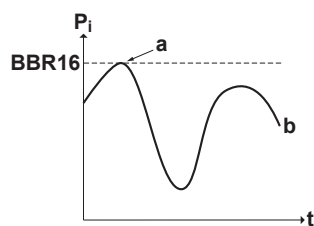
БЕЛЕЖКА

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-рестриктивното 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](#)" [► 223]):
 - 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 (BRC1HHDA, използван като стаен термостат) измерва вътрешната окръжаваща температура. По тази причина потребителският интерфейс за комфорт трябва да се монтира на място:
 - Където да може да се установи средната температура в стаята
 - Което НЕ е изложено на пряка слънчева светлина
 - Което НЕ е близко до източник на топлина
 - Което НЕ се влияе от външния въздух или от въздушно течение поради например отваряне/затваряне на врата
- Ако това НЕ е възможно, препоръчваме да свържете дистанционен вътрешен датчик (опция KRCS01-1).
- Настройка: за инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на дистанционния вътрешен датчик и справочника за допълнително оборудване.
- Конфигурация: 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
 - Кое то 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" [► 232]), 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, винаги се използва вътрешният датчик на външното тяло.

7 Монтаж на модул

В тази глава

7.1	Подготовка на мястото за монтаж	64
7.1.1	Изисквания към мястото на монтаж на външния модул	64
7.1.2	Допълнителни изисквания към мястото на монтаж на външния модул в студен климат	67
7.2	Инсталиране на външния модул	69
7.2.1	Относно монтажа на външното тяло	69
7.2.2	Препоръки при монтиране на външно тяло	69
7.2.3	За осигуряване на монтажната конструкция	69
7.2.4	Монтиране на външното тяло	70
7.2.5	За осигуряване на дренаж	72
7.3	Отваряне и затваряне на модула	73
7.3.1	За отварянето на модулите	73
7.3.2	За отваряне на външното тяло	73
7.3.3	За да завъртите превключвателната кутия	74
7.3.4	За затваряне на външното тяло	75

7.1 Подготовка на мястото за монтаж

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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).

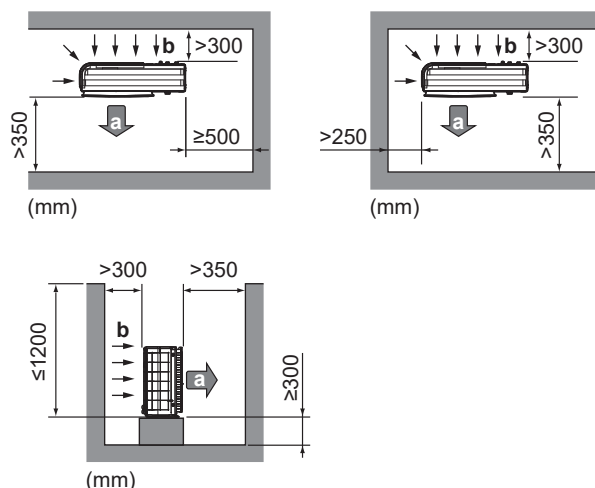
7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи мерки за безопасност" [9].

Обърнете внимание на следните указания за разстоянията:



- a** Отвор за отвеждане на въздух
- b** Отвор за приток на въздух

**БЕЛЕЖКА**

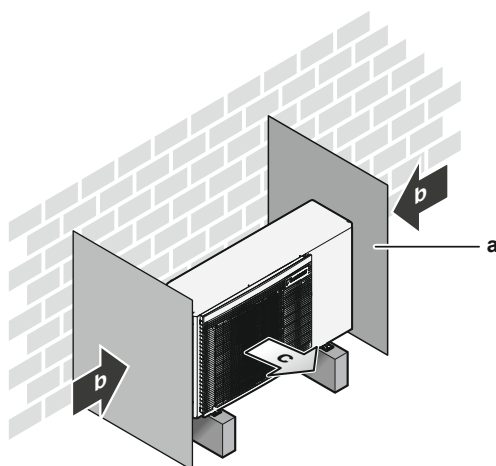
- НЕ нареждайте модулите един върху друг.
- НЕ окачвайте модула на тавана.

Силен вятър (≥ 18 km/h), 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 увеличаване 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), за да не се създават неудобства от работния шум на модула.

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

- 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:

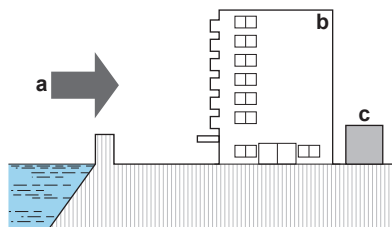
- Където напрежението силно варира
- В моторни превозни средства или плавателни съдове

- Където има наличие на киселинни или алкални пари

Монтаж в близост до морския бряг. Уверете се, че външното тяло НЕ е изложено пряко на морски бриз. Това е належащо, за да се предотврати корозия, предизвикана от високите нива на сол във въздуха, които биха могли да съкратят живота на модула.

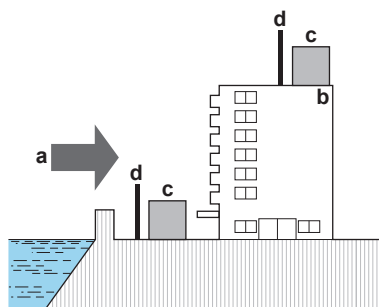
Монтирайте външното тяло на място, което не е изложено пряко на морския бриз.

Пример: от задната страна на сградата.



Ако външното тяло е изложено на директен морски бриз, монтирайте ветрозащитна преграда.

- Височина на ветрозащитната преграда $\geq 1,5 \times$ височината на външното тяло
- При монтажа на ветрозащитната преграда вземете предвид необходимото място за сервизно обслужване.



- a** Морски бриз
- b** Сграда
- c** Външно тяло
- 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	-25~25°C
Производство на БГВ	-25~35°C

Обърнете внимание на указанията за размерите:

Максимална разлика във височината между бойлера за битова гореща вода и външното тяло		20 m ^{(a), (b), (c)}
Максимално разстояние между външното тяло и...		
	бойлера за битова гореща вода	10 m (25 m ^{(a), (b)})
	3-пътен вентил	10 m (25 m ^{(a), (b)})
	комплект външен резервен нагревател	10 m

^(a) Ако се използва термистор за бойлер EKTESE1 и EKTESE2.

- (b) 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.
- (c) За да се направи правилна преценка кои компоненти могат да бъдат монтирани в хидравличната система, трябва да се вземе под внимание увеличаването в налягането поради разликата в общата височина между външното тяло и вътрешното тяло.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

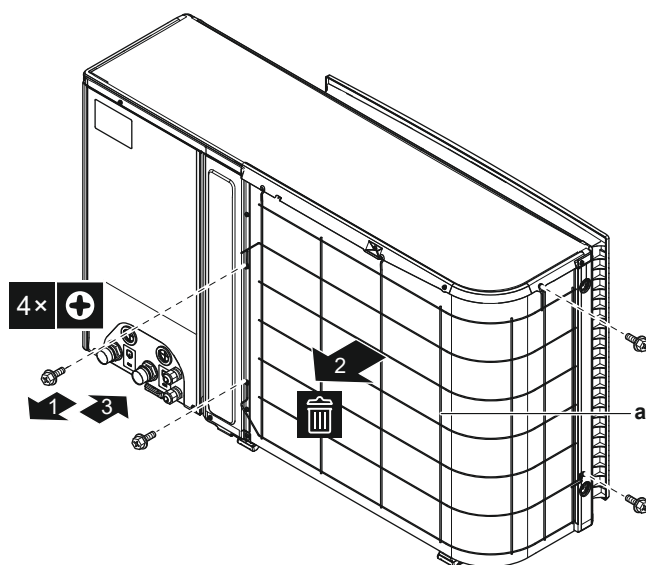
Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin и на приложимото законодателство, както и че се извършват само от оторизирани лица.

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

В области с ниска окръжаваща температура и висока влажност или в области със силен снеговалеж отстранете смукателната решетка, за да гарантирате правилна работа.

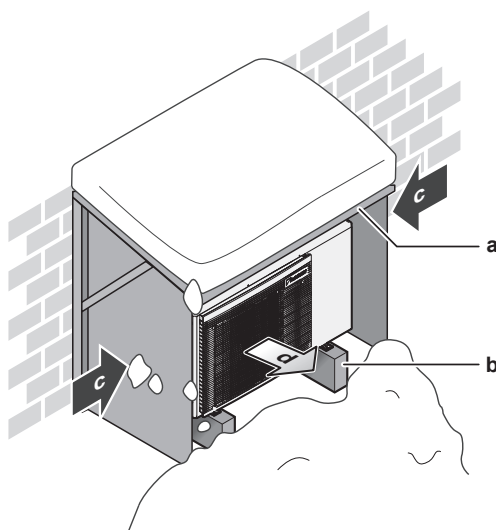
Неизчерпателен списък на областите: Австрия, Чешка република, Дания, Естония, Финландия, Германия, Унгария, Латвия, Литва, Норвегия, Полша, Румъния, Сърбия, Словакия, Швеция, ...

- 1** Свалете винтовете на смукателната решетка.
- 2** Свалете смукателната решетка и я махнете.
- 3** Поставете отново винтовете към модула.



a Смукателна решетка

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



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

Във всеки случай осигурете най-малко 300 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 ["7.2 Инсталиране на външния модул"](#) [► 69].

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

7.2 Инсталиране на външния модул

7.2.1 Относно монтажа на външното тяло

Когато

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

Типична последователност на работа

Монтажът на външното тяло обикновено включва следните етапи:

- 1 Предоставяне на монтажната конструкция.
- 2 Монтиране на външното тяло.
- 3 Осигуряване на дренаж.
- 4 Предпазване на модула от падане.
- 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" [▶ 64].

7.2.2 Препоръки при монтиране на външно тяло



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 9]
- "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▶ 64]

7.2.3 За осигуряване на монтажната конструкция

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

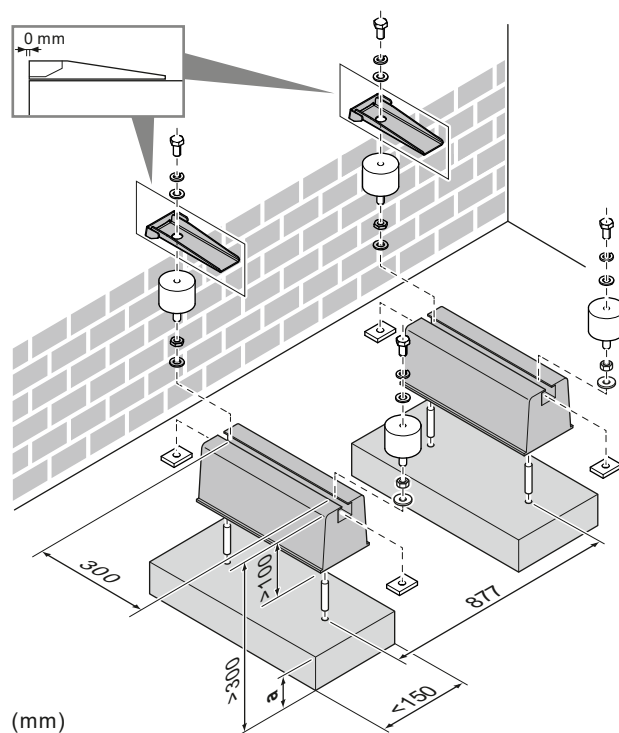
Фиксирайте стабилно модула към основата с помощта анкерните болтове, както е показано на чертежа.

Тази тема показва различни монтажни конструкции. За всички използвайте 4 комплекта анкерни болтове, гайки и шайби M8 или M10. Във всеки случай осигурете най-малко 300 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулът е позициониран на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка.



ИНФОРМАЦИЯ

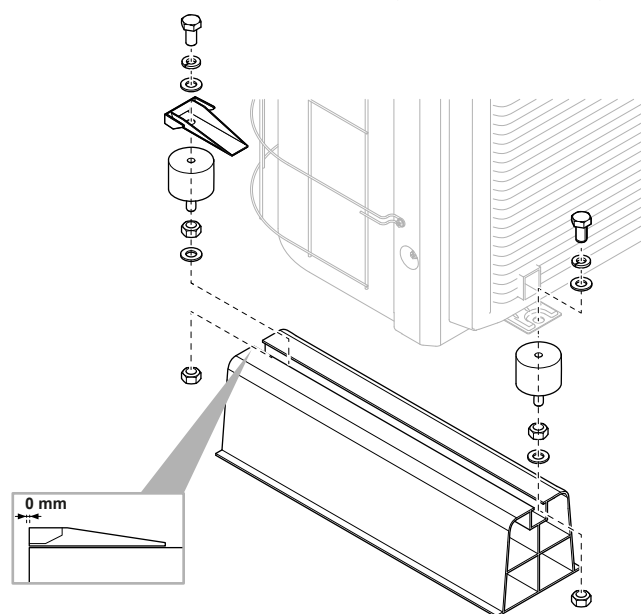
Максималната височина на горната стърчаща част на болтовете е 15 mm.

Опция 1: На монтажното краче "гъвкаво краче с подпора"

a Максимална височина на снежната покривка

Опция 2: Върху пластмасово монтажнo краче

В този случай можете да използвате болтовете, гайките, шайбите и пружинните шайби, доставени с модула като аксесоари.



7.2.4 Монтиране на външното тяло

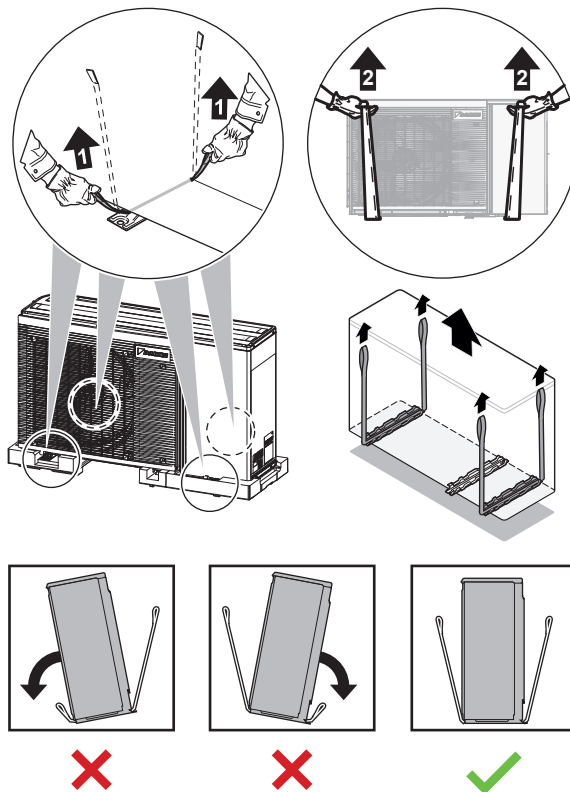
**ВНИМАНИЕ**

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

**ВНИМАНИЕ**

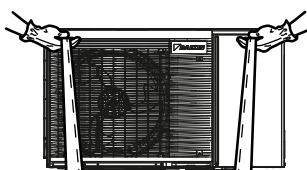
НЕ сваляйте предпазния картон, преди модулет да се монтира правилно.

- 1 Пренесете модула с помощта на ремъците, прикрепени към модула. Вдигнете нагоре и двете страни на ремъка едновременно, за да предотвратите разкачане на ремъка от модула.



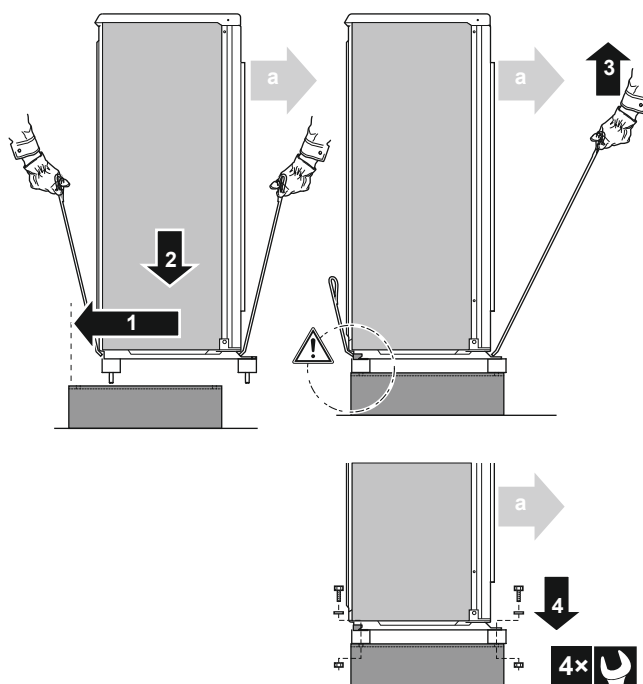
- 2 Докато придържате модула:

- Поддържайте и двете страни на ремъка изравнени.
- Дръжте гърба си изправен.



- 3 Монтирайте външното тяло, както следва:

- (1) Поставете модула на мястото.
- (2) Отстранете ремъците (като издърпате 1-та страна на ремъка).
- (3) Закрепете модула.



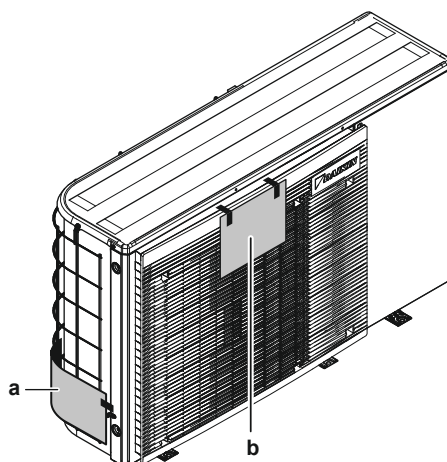
a Отвор за отвеждане на въздух



БЕЛЕЖКА

Изравнете модула правилно. Уверете се, че задната страна на модула НЕ е издадена.

4 Свалете предпазния картон и листа с инструкции.



a Предпазен картон
b Лист с инструкции

7.2.5 За осигуряване на дренаж

- Уверете се, че образуваният конденз може да се отвежда правилно.
- Монтирайте модула върху основа, за да се осигури наличието на правилно отводняване с цел да се избегне натрупването на лед.
- Подгответе отточен канал около основата на външното тяло за дрениране на отпадъчната вода.
- Не 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 дренажна вода (вижте следващата фигура).



ИНФОРМАЦИЯ

Ако е необходимо, можете да използвате дренажна тава (осигурява се на място), за да предотвратите капенето на дренажната вода.



БЕЛЕЖКА

Ако дренажните отвори на външното тяло са блокирани, осигурете пространство от най-малко 300 mm под външното тяло.



БЕЛЕЖКА

Ако тялото НЕ МОЖЕ да бъде монтирано напълно хоризонтално, наклонът винаги трябва да е към задната страна на тялото. Това е необходимо, за да се гарантира правилен дренаж.

7.3 Отваряне и затваряне на модула

7.3.1 За отварянето на модулите

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

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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

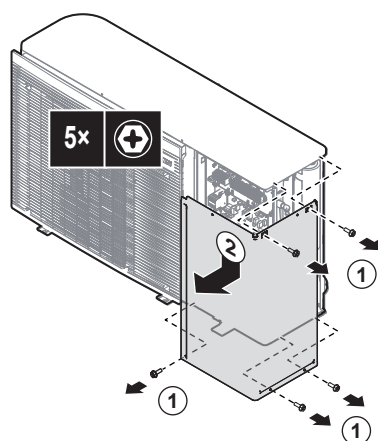
7.3.2 За отваряне на външното тяло



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

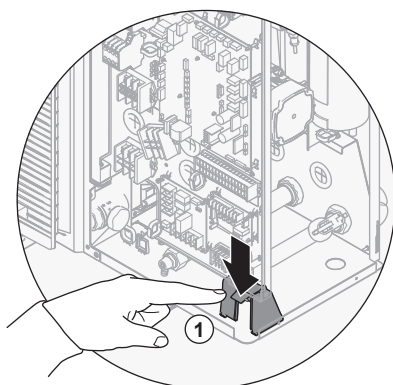


7.3.3 За да завъртите превключвателната кутия

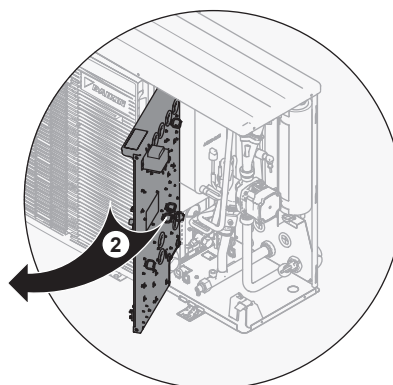
По време на монтажа ще ви трябва достъп до вътрешността на външното тяло. За да имате по-лесен достъп отпред, завъртете превключвателната кутия на модула, както следва:

Предварително условия: Предната плоча е свалена.

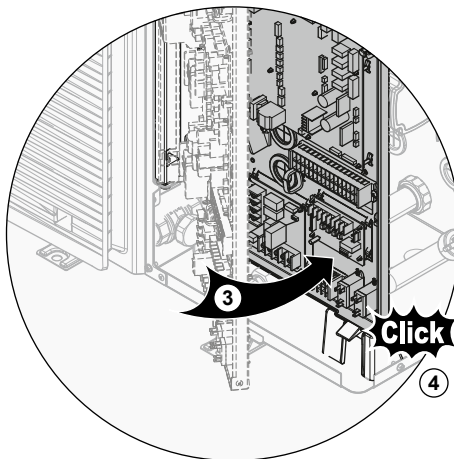
- 1 Натиснете скобата на държача на превключвателната кутия.



- 2 Завъртете превключвателната кутия извън модула.



- 3 Завъртете превключвателната кутия назад, докато пасне правилно в държача на превключвателната кутия.

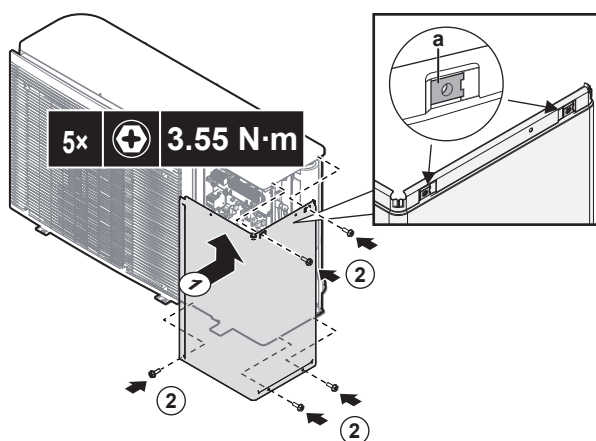


7.3.4 За затваряне на външното тяло



БЕЛЕЖКА

Комбинирана фиксираща гайка. Уверете се, че комбинираната, фиксираща гайка за горния винт е закрепена правилно към сервисния капак.



a Комбинирана фиксираща гайка

8 Монтаж на тръбопровод

В тази глава

8.1	Подготовката на тръбопровода за водата	76
8.1.1	Изисквания към водния кръг.....	76
8.1.2	Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд.....	79
8.1.3	За проверка на обема на водата и дебита	79
8.1.4	Промяна на предварителното налягане на разширителния съд.....	83
8.1.5	За проверка на обема на водата: Примери.....	83
8.2	Свързване на тръбите за водата	84
8.2.1	За свързването на тръбите за вода	84
8.2.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода.....	84
8.2.3	За свързване на тръбите за водата.....	85
8.2.4	За защита на водния кръг от замръзване	86
8.2.5	За пълнене на водния кръг	90
8.2.6	За пълнене на бойлера за битова гореща вода	90
8.2.7	За изолиране на тръбите за водата	90

8.1 Подготовката на тръбопровода за водата

8.1.1 Изисквания към водния кръг



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи мерки за безопасност" [9].



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.
- **Замръзване.** Осигурете защита срещу замръзване.
- **Затворен кръг.** Използвайте външното тяло САМО в затворена водна система. Използването на термopомпената 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.

За кривите на външното статично налягане на външното тяло вижте техническите данни. На регионалния уебсайт Daikin (обществено достъпен) има **частичен набор** от най-новите технически данни. На Daikin Business Portal (изисква се удостоверяване на самоличността) има **пълен набор** от най-новите технически данни.

- **Циркулация на водата.** Можете да намерите минималната циркулация на водата, необходима за работата на модула, в следващата таблица. Тази циркулация трябва да бъде гарантирана във всички случаи. Когато циркулацията е по-ниска, модулът ще спре работа и ще покаже грешка 7H.

Ако режимът на работа е...	Тогава минималният необходим дебит е...
Охлаждане	10 l/min
Отопление	6 l/min
Работа на ВУН	12 l/min
Размразяване чрез нагряване	12 l/min
БГВ	25 l/min

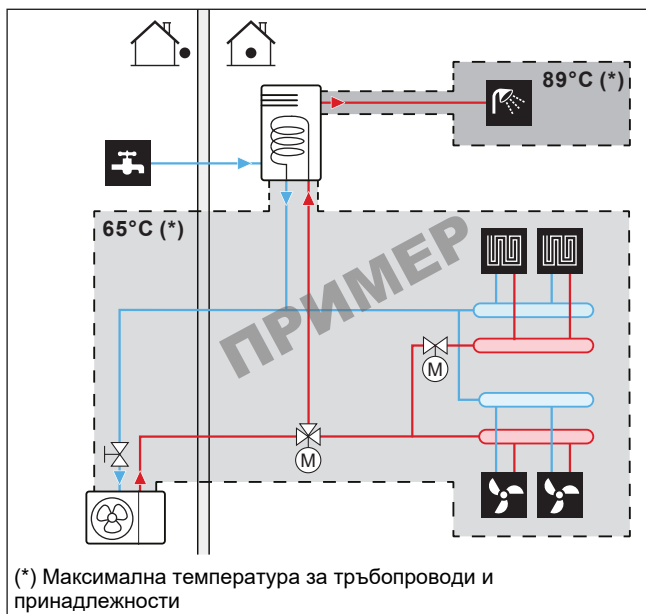
- **Компоненти, доставени на място – Вода и гликол.** Използвайте само материали, които са съвместими с използваната в системата вода (и гликол, ако е приложимо) и с материалите, използвани за изработка на външното тяло.
- **Компоненти, доставени на място – Налягане и температура на водата.** Проверете дали всички компоненти в монтираните на място тръбопроводи могат да издържат на налягането и температурата на водата.

- **Налягане на водата.** Максималното налягане на водата е 4 bar. Осигурете подходящи предпазни устройства във водния кръг, за да се гарантира, че максималното налягане НЕ се превишава.
- **Температура на водата.** Всички монтирани тръбопроводи и тръбни аксесоари (вентил, съединения и др.) ТРЯБВА да издържат на следните температури:



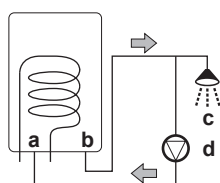
ИНФОРМАЦИЯ

Следващата фигура е само за пример и е възможно да НЕ съответства на схемата 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.
- **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.
Външното тяло има автоматичен обезвъздушителен вентил.
Външният комплект резервен нагревател (опция) има автоматичен обезвъздушителен вентил.
Проверете дали автоматичните обезвъздушителни вентили НЕ са затегнати твърде много, за да е възможно автоматичното изпускане на въздуха от 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.
- **Филтър.** Силно се препоръчва монтирането на допълнителен филтър във водния кръг за отопление. Специално за отстраняването на метални частици от замърсени тръбопроводи за отопление се препоръчва да се използва магнитен или циклонен филтър, който може да отстранява малки частици. Малките частици могат да повредят модула и НЯМА да бъдат отстранени от стандартния филтър на термopомпената система.
- **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 ["10.6.6 Бойлер" \[► 191\]](#) и ["6.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция" \[► 49\]](#).
- **Хигиенни мерки.** Монтажът трябва да се извърши в съответствие с приложимото законодателство и е възможно да изисква прилагането на допълнителни хигиенични мерки.
- **Рециркулационна помпа.** В съответствие с приложимото законодателство е възможно да се наложи свързването на рециркулационна помпа между крайната точка за горещата вода и съединението за рециркулация на бойлера за битова гореща вода.



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

8.1.2 Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд

Предварителното налягане (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

Външното тяло има разширителен съд с вместимост 7 литра, който е с фабрично зададено предварително налягане от 1 bar.

За да се уверите, че модулът работи правилно:

- ТРЯБВА да проверите минималния и максималния обем на водата.

- Може да се наложи да регулирате предварителното налягане на разширителния съд.

Минимален обем на водата

Проверете дали общият обем на водата в инсталацията е по-голям от минималния обем, БЕЗ да се включва вътрешният обем на водата във външното тяло:

Ако...	Тогава минималният обем на водата е...
Охлаждане	10 l
Операция отопление/размразяване и...	
Възможно е предварително подгряване на бойлера. Това може да стане в следните случаи: ▪ ЕКНWP* бойлер + допълнителен нагревател ▪ ЕКНWS*D* бойлер + допълнителен нагревател + помпа за БГВ	0 l
Не е възможно предварително подгряване на бойлера, но има резервен нагревател (вътрешен или външен).	10 l
Не е възможно предварително подгряване на бойлера, няма резервен нагревател и...	
Температурата на потока при връщане е $>15^{\circ}\text{C}$	20 l
Температурата на потока при връщане е $\leq 15^{\circ}\text{C}$	50 l



ИНФОРМАЦИЯ

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



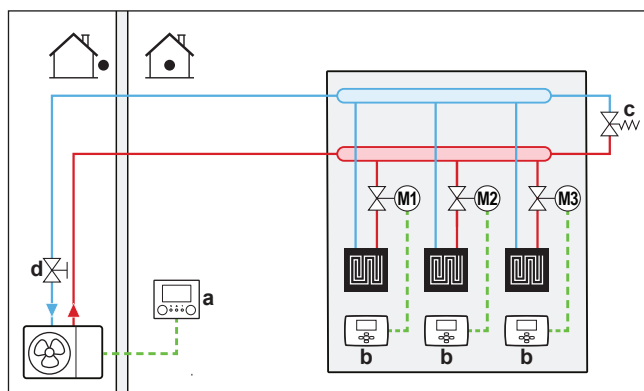
БЕЛЕЖКА

Никога не използвайте по-малко количество вода от минималния обем вода. Това може да причини неизправност в работата на устройството.



БЕЛЕЖКА

Когато циркулацията във всеки кръг за отопление/охлаждане на помещенията се управлява чрез клапан с дистанционно управление, е важно да се гарантира минималният обем на водата дори ако всички вентили са затворени или байпасният вентил за свръхналягане е монтиран пред кръга за отопление/охлаждане на помещенията.



- a** Потребителски интерфейс (доставя се като аксесоар)
- b** Отделен стаен термостат (опция)
- c** Байпасен вентил за диференциално налягане (доставка на място)
- d** Спирателен вентил (доставя се като аксесоар)
- M1...3** Отделен моторизиран вентил за управление на всеки контур (доставка на място)

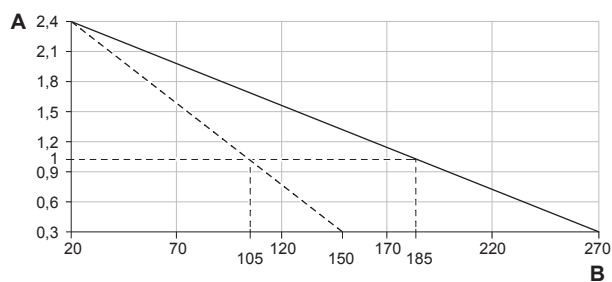
Максимален обем на водата



БЕЛЕЖКА

Максималният обем на водата зависи от това дали във водния кръг е добавен гликол. За повече информация относно добавянето на гликол вижте "8.2.4 За защита на водния кръг от замръзване" [► 86].

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	
	≤185/105 l ^(b)	>185/105 l ^(b)
≤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 външното 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 на външното тяло. Ако външното тяло е разположено в най-високата точка на инсталацията, височината на инсталацията е 0 m.

^(b) Максималният обем на водата е 185 l, в случай че кръгът е пълен само с вода, и 105 l, в случай че кръгът е пълен с вода и гликол.

Минимален дебит

Проверете дали минималният дебит (който е необходим по време на размразяване/работа на резервния нагревател (ако е приложимо)) в инсталацията е гарантиран при всички условия.

Ако режимът на работа е...	Тогава минималният необходим дебит е...
Охлаждане	10 l/min
Отопление	6 l/min
Работа на ВУН	12 l/min
Размразяване чрез нагряване	12 l/min
БГВ	25 l/min

**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 изпитване на помпата.

**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 7Н (няма отопление или работа).

Вижте препоръчителната процедура, както е описана в ["11.4 Проверки при пускане в експлоатация"](#) [► 244].

8.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд

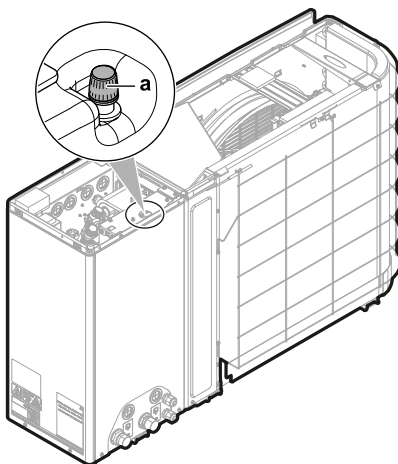
**БЕЛЕЖКА**

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

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

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

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



a Вентил тип Schrader

8.1.5 За проверка на обема на водата: Примери

Пример 1

Външното 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

Външното 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 (185 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 270 l. (Вижте графиката в "[Максимален обем на водата](#)" [► 81]).
- Тъй като 250 l е по-малко от 270 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 тяло е инсталирано.

Типична последователност на работа

Свързването на тръбите за вода обикновено включва следните етапи:

- 1 Свързване на тръбите за вода на външното тяло.
- 2 Свързване на тръбите за вода на външния комплект резервен нагревател и/или бойлера за битова гореща вода (ако е приложимо).
- 3 Защита на водния кръг от замръзване (добавяне на гликол или монтаж на вентили със защита против замръзване).
- 4 Пълнене на водния кръг.
- 5 Пълнене на бойлера за битова гореща вода (ако е приложимо).
- 6 Изолиране на тръбите за вода.



ИНФОРМАЦИЯ

За инструкции относно бойлера за битова гореща вода вижте ръководството за монтаж на бойлера.

За инструкции относно външния комплект резервен нагревател вижте:

- Ръководство за монтаж на комплекта резервен нагревател.
- "[За свързване на комплект резервен нагревател](#)" [► 108] (тази тема частично заменя ръководството за монтаж на резервния нагревател)

8.2.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода.



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "[2 Общи мерки за безопасност](#)" [► 9]
- "[8.1 Подготовката на тръбопровода за водата](#)" [► 76]

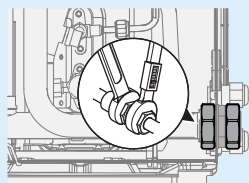
8.2.3 За свързване на тръбите за водата

**БЕЛЕЖКА**

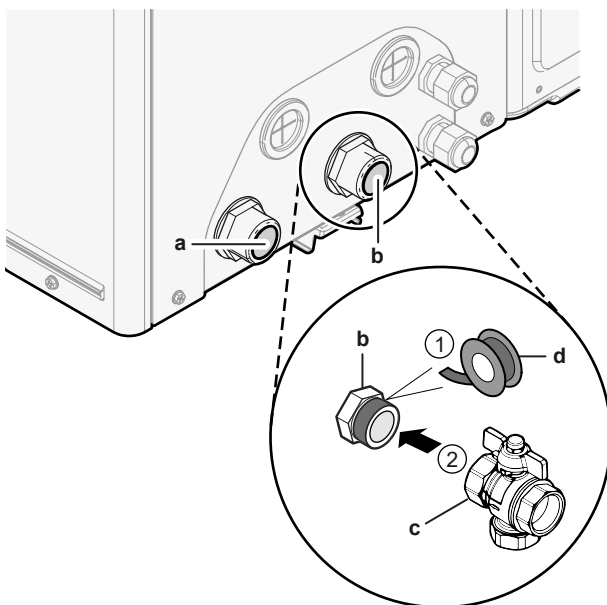
НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите на място и се уверете, че са подравнени правилно. Деформирането на тръбите може да стане причина за неизправна работа на модула.

**БЕЛЕЖКА**

Когато свързвате тръбите на място, придържайте гайката от вътрешната страна на модула с гаечен ключ, за да осигурите допълнителен въртящ момент.



- 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)(2x 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**

За сервизни цели се препоръчва също да монтирате спирателен вентил и точка за източване към връзката на ИЗХОДА за вода. Този спирателен вентил и точката за източване се доставят на място.

**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 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](#)" [► 218]),
- 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. Изолирайте вентилите за защита от замръзване по подобен начин като тръбите за вода, но НЕ изолирайте входа и изхода (за изпускане) на тези вентили.

**БЕЛЕЖКА**

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

**БЕЛЕЖКА**

Ако добавите гликол във водата, също така трябва да монтирате превключвател на потока (EKFLSW2).

Защита от замръзване чрез гликол

Относно защитата от замръзване чрез гликол

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Етиленгликолят 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 цинковани тръби в системи с гликол, тъй като неговото присъствие може да причини утаяването на определени компоненти в корозионния инхибитор на гликола.



БЕЛЕЖКА

Гликолят 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%	—
-30°C	35%	—



ИНФОРМАЦИЯ

- Защита срещу спукване: гликолет ще предпази тръбите от спукване, но **НЯМА** да предпази флуида вътре в тръбите от замръзване.
- Защита срещу замръзване: гликолет 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](#)" [► 81].

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.

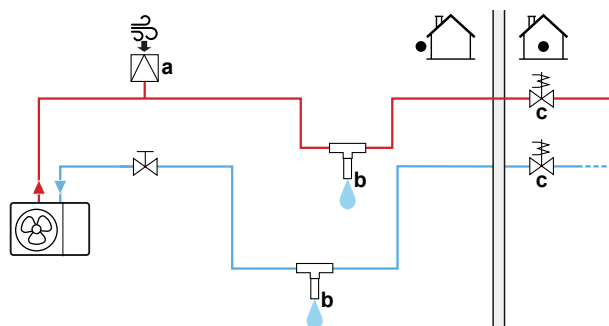
Защита от замръзване чрез вентили за защита от замръзване

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. - Монтирайте клапаните за защита от замръзване: - В най-ниските точки на тръбите на място. - В най-студената част от тръбите на място и далеч от топлинни източници. - Вертикално, за да може водата да изтича навън правилно. >15 cm над земята, за да предотвратите блокирането с лед на изхода за вода. Уверете се, че няма препятствия. >10 cm от други клапани за защита от замръзване. - Не допускайте попадане на дъжд, сняг и пряка слънчева светлина върху клапаните за защита от замръзване. - Изолирайте вентилите за защита от замръзване по подобен начин като тръбите за вода, но НЕ изолирайте входа и изхода (за изпускане) на тези вентили. - НЕ поставяйте маслоуловител в тръбите на място.

Част	Описание
	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.

8.2.5 За пълнене на водния кръг

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

**БЕЛЕЖКА**

Модулът съдържа автоматичен обезвъздушителен вентил. Уверете се, че той е отворен. След пускането в експлоатация на всички автоматични обезвъздушителни вентили (в модула и в тръбите на място, ако има такива) трябва да останат отворени.



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 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	92
9.1.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	92
9.1.2	Указания при свързване на електрическите кабели	93
9.1.3	За електрическата съвместимост.....	95
9.1.4	За захранването по преференциална тарифа за kWh	95
9.1.5	Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми.....	95
9.2	Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването	97
9.3	Съединения към външното тяло	98
9.3.1	За свързване на електрическите кабели към външното тяло.	102
9.3.2	За свързване на главното електрозахранване	103
9.3.3	За свързване на захранването на резервния нагревател	106
9.3.4	Комплект външен резервен нагревател	107
9.3.5	За свързване на потребителския интерфейс.....	114
9.3.6	За свързване на спирателния вентил	117
9.3.7	За свързване на електромери	118
9.3.8	За свързване на помпата за битова гореща вода	119
9.3.9	За свързване на алармения изход.....	119
9.3.10	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията	120
9.3.11	За свързване на превключването към външен топлинен източник	121
9.3.12	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия.....	122
9.3.13	Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	123
9.3.14	За свързване на Smart Grid	124
9.3.15	Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар).....	128

9.1 За свързването на електрическите кабели

Преди да пристъпите към свързване на електрическите кабели

Уверете се, че тръбите за вода са свързани.

Типична последователност на работа

Свързването на електрическите кабели обикновено включва следните етапи:

- "9.3 Съединения към външното тяло" [► 98]

9.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 9].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



БЕЛЕЖКА

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

9.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели



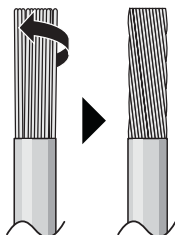
БЕЛЕЖКА

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

Подготвяне на многожилен усукан кабел за монтаж

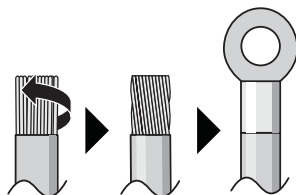
Метод 1: усукване на проводника

- 1 Свалете изолацията (20 mm) от проводниците.
- 2 Леко усучете края на проводника, за да създадете "твърда" връзка.

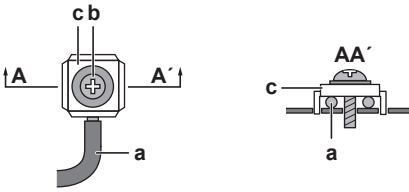
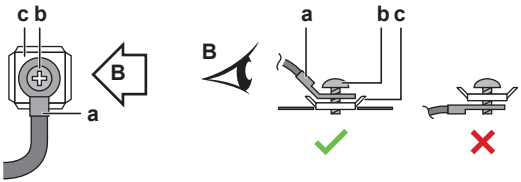


Метод 2: използване на кръгла кримпвана клема

- 1 Отстранете изолацията от проводниците и леко усучете края на всеки проводник.
- 2 Поставете кръгла кримпвана клема в края на проводника. Поставете цилиндричната, кримпвана клема върху проводника до покритата част и я стегнете с подходящия инструмент.



Използвайте следните методи за монтирането на проводници:

Тип проводник	Начин на поставяне
Едножилен проводник Или Многожилен усукан кабел, усукан до "твърда" връзка	 a Проводник с "кука" (едножилен или многожилен усукан кабел) b Винт c Плоска шайба
Многожилен усукан кабел с цилиндрична, кримпвана клема	 a Клема b Винт c Плоска шайба ✓ Разрешава се ✗ НЕ се разрешава

Затягащи моменти

Елемент	Момент на затягане (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X3M	0,88 ±10%
X4M	2,45 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X7M	0,88 ±10%
X9M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

9.1.3 За електрическата съвместимост

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 $>16\text{ A}$ и $\leq 75\text{ A}$ за фаза).

9.1.4 За захранването по преференциална тарифа за kWh

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

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

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

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

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

Хидравличният модул на външното тяло е проектиран така, че да получава входен сигнал, чрез който се превключва в режим на принудително изключване. В този момент компресорът на външното тяло ще спре да работи.

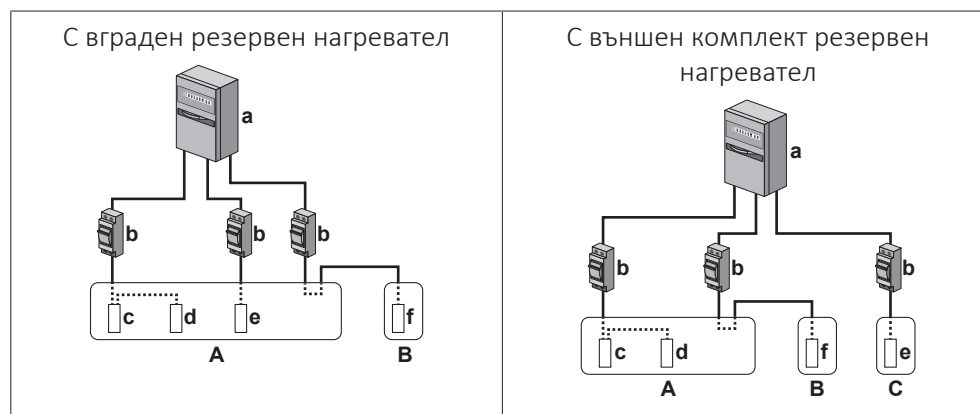
Окабеляването на модула е различно в зависимост от това дали захранването се прекъсва или НЕ.

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

Тази тема описва следните модели на захранване:

- Захранване по нормална тарифа за kWh
- Захранване по преференциална тарифа за kWh БЕЗ отделно захранване по нормална тарифа за kWh
- Захранване по преференциална тарифа за kWh С отделно захранване по нормална тарифа за kWh

Захранване по нормална тарифа за kWh

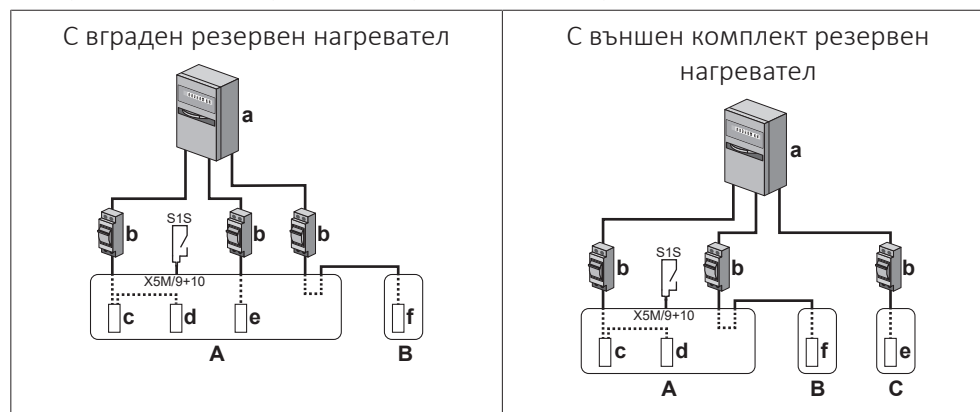


- A Външно тяло
- B Бойлер за БГВ
- C Комплект външен резервен нагревател
- a Електрически шкаф: **захранване по нормална тарифа за kWh**
- b Предпазител за защита от токово претоварване
- c Компресорен модул
- d Хидравличен модул
- e Резервен нагревател
- f Допълнителен нагревател

Захранване по преференциална тарифа за kWh БЕЗ отделно захранване по нормална тарифа за kWh

По време на активиране на захранването по преференциална тарифа за kWh електрозахранването НЕ се прекъсва. Компресорният модул на външното тяло се изключва от управляващата система.

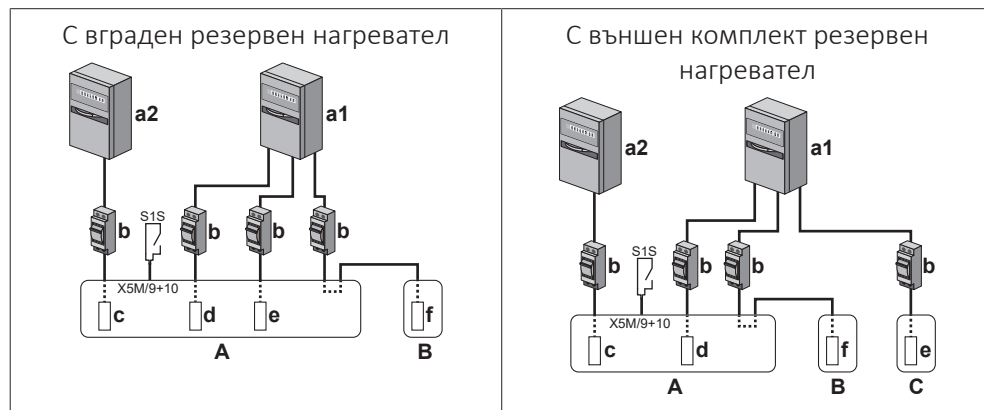
Забележка: електрическата компания винаги трябва да позволява консумацията на енергия на хидравличния модул на външното тяло.



- A Външно тяло
- B Бойлер за БГВ
- C Комплект външен резервен нагревател
- a Електрически шкаф: **захранване по преференциална тарифа за kWh**
- b Предпазител за защита от токово претоварване
- c Компресорен модул
- d Хидравличен модул
- e Резервен нагревател
- f Допълнителен нагревател
- S1S Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh

Захранване по преференциална тарифа за kWh С отделно захранване по нормална тарифа за kWh

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 хидравличният модул на външното тяло трябва да се захранва от отделно захранване по нормална тарифа за kWh.



- A** Външно тяло
- B** Бойлер за БГВ
- C** Комплект външен резервен нагревател
- a1** Електрически шкаф: **захранване по нормална тарифа за kWh**
- a2** Електрически шкаф: **захранване по преференциална тарифа за kWh**
- b** Предпазител за защита от токово претоварване
- c** Компресорен модул
- d** Хидравличен модул
- e** Резервен нагревател
- f** Допълнителен нагревател
- S1S** Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh

9.2 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването

Компонент		V3		
		4	6	8
Кабел за захранване с електричество	MCA ^(a)	19,9 A		24 A
	Напрежение	220-240 V		
	Фаза	1~		
	Честота	50 Hz		
	Сечение на проводника	ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за кабели. 3-жилен кабел Сечение на проводника въз основа на тока, но не по-малко от 2,5 mm ²		
Препоръчителен предпазител, закупен от търговската мрежа		20 A		25 A
Прекъсвач, управляван от утечен ток/устройство за защита от остатъчен ток		30 mA – ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за кабели		

^(a) MCA=Минимален ток във веригата. Посочените стойности са максимални.

9.3 Съединения към външното тяло

Елемент	Описание
Захранване (главно)	Вижте "9.3.2 За свързване на главното електрозахранване" [▶ 103].
Захранване (резервен нагревател) (при външно тяло с вграден резервен нагревател)	Вижте "9.3.3 За свързване на захранването на резервния нагревател" [▶ 106].
Комплект резервен нагревател + Комплект байпасен вентил (при комплект външен резервен нагревател)	Вижте "9.3.4 Комплект външен резервен нагревател" [▶ 107].
Потребителски интерфейс	Вижте "9.3.5 За свързване на потребителския интерфейс" [▶ 114].
Спирателен вентил	Вижте "9.3.6 За свързване на спирателния вентил" [▶ 117].
Електромери	Вижте "9.3.7 За свързване на електромери" [▶ 118].
Помпа за битова гореща вода	Вижте "9.3.8 За свързване на помпата за битова гореща вода" [▶ 119].
Алармен изход	Вижте "9.3.9 За свързване на алармения изход" [▶ 119].
Управление на работата за охлаждане/отопление на помещенията	Вижте "9.3.10 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 120].
Превключване на управление на външен топлинен източник	Вижте "9.3.11 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 121].
Цифрови входове за консумацията на енергия	Вижте "9.3.12 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия" [▶ 122].
Защитен термостат	Вижте "9.3.13 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)" [▶ 123].
Smart Grid	Вижте "9.3.14 За свързване на Smart Grid" [▶ 124].
Карта за WLAN	Вижте "9.3.15 Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар)" [▶ 128]

Елемент	Описание
Стаен термостат (кабелен или безжичен)	 При безжичен стаен термостат вижте: - Ръководство за монтаж на безжичния стаен термостат - Справочник за допълнително оборудване За жичен стаен термостат без многозонов базов модул, вижте: - Ръководство за монтаж на жичния стаен термостат - Справочник за допълнително оборудване За жичен стаен термостат с многозонов базов модул, вижте: - 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)
	 Кабели: 0,75 mm² Максимален работен ток: 100 mA
	 За основната зона: [2.9] Управление [2.A] Тип на термостата на удължителя За допълнителната зона: [3.A] Тип на термостата на удължителя [3.9] (само за четене) Управление

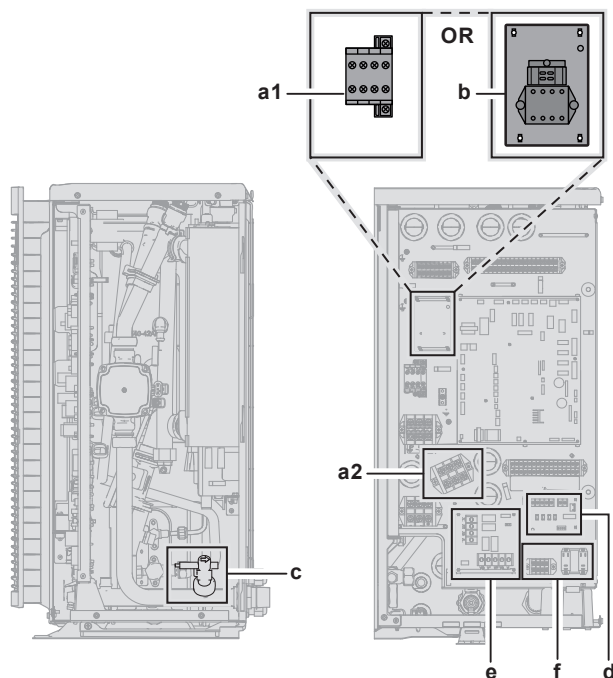
Елемент	Описание	
Термопомпен конвектор		За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. В зависимост от настройката вие трябва използване също реле (доставка на място; вижте справочника за допълнително оборудване). За повече информация вижте: - Ръководство за монтаж на термопомпените 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 на удължителя За допълнителната зона: [3.A] Тип на термостата на удължителя [3.9] (само за четене) Управление
Дистанционен външен датчик		Вижте: - Ръководство за монтаж на дистанционния външен датчик - Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: 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. Допълнително е наличен термистор (30 m).
		[9.2] Битова гореща вода
(в случай на бойлер за БГВ) Захранване за допълнителния нагревател (от външното тяло до топлинното защитно устройство на допълнителния нагревател)		Вижте: - Ръководство за монтаж на бойлера за битова гореща вода - Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: $(2 + \text{GND}) \times 2,5 \text{ mm}^2$
		[9.4] Допълнителен нагревател
(в случай на бойлер за БГВ) захранване за допълнителния нагревател (от мрежата до външното 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	
Превключвател на потока		Вижте ръководството за монтаж на превключвателя на потока
		Кабели: 2x0,5 mm ²
		—

Място на допълнителните компоненти

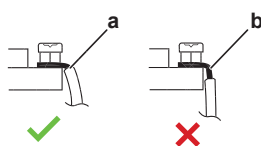
На следващата илюстрация е показано мястото на допълнителните компоненти, от които се нуждаете, за монтаж върху външното тяло при използване на определени допълнителни комплекти.



- a** Аксесоари в автономен бойлер за битова гореща вода (EKHWS*D* и EKHWSU*D*)
 - a1: Контактор
 - a2: Клемен блок
- b** Комплект за свързване на бойлер на трета страна с вграден термостат (EKHY3PART2)
- c** Превключвател на потока (EKFLSW2)
- d** Печатна платка за ограничаване на консумираната мощност (A8P: EKR1AHTA)
- e** Печатна платка с цифрови входове/изходи (A4P: EKR1HBAA)
- f** Комплект релета на Smart Grid (EKRELSG)

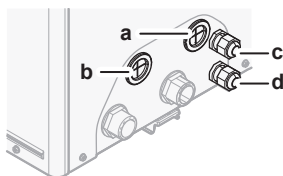
9.3.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло.

- Отворете сервисния капак. Вижте "7.3.2 За отваряне на външното тяло" [▶ 73]. Ако е необходимо, завъртете превключвателната кутия. Вижте "7.3.3 За да завъртите превключвателната кутия" [▶ 74].
- Свалете изолацията (20 mm) от проводниците.



- a** Оголете края на кабела до тази точка
- b** Прекомерната дължина на оголване може да причини токов удар или утечка

- 3** Вкарайте кабелите отзад на модула и ги прекарайте през модула до съответните клемни блокове.



- a** Високоволтови опции
- b** Нисковолтови опции
- c** Захранване за резервния нагревател (при модул с вграден резервен нагревател)
Кабели за комплекта резервен нагревател (при комплект външен резервен нагревател)
- d** Захранване на модула

- 4** Свържете проводниците към съответните клеми и фиксирайте кабелите с кабелни превръзки.

9.3.2 За свързване на главното електрозахранване

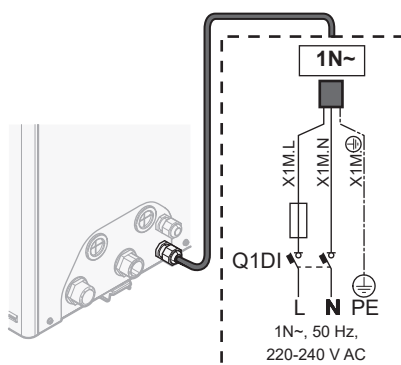
Тази тема описва 2 възможни начина за свързване към мрежовото захранване:

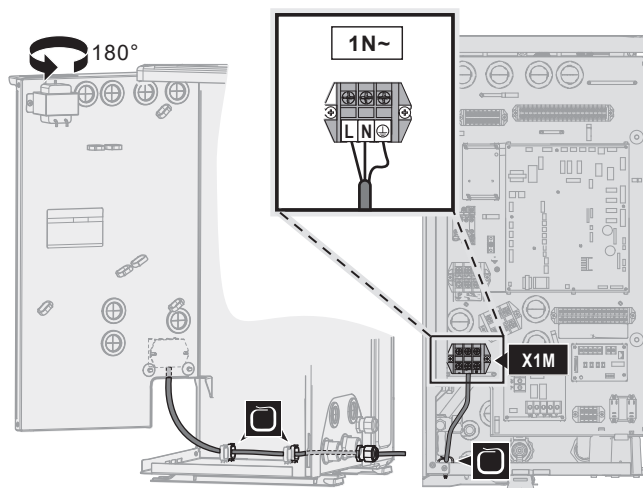
- В случай на захранване по нормална тарифа за kWh
- В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh

В случай на захранване по нормална тарифа за kWh

	Захранване по нормална тарифа за kWh	Кабели: 1N+GND Максимален работен ток: Вижте фирмената табелка на модула.
	—	

- 1** Осъществете достъп до електрическите връзки. Вижте "[9.3.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло.](#)" [▶ 102].
- 2** Свържете, както следва:



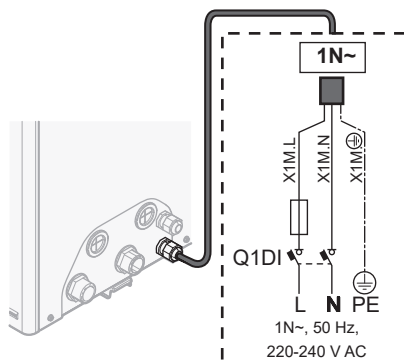


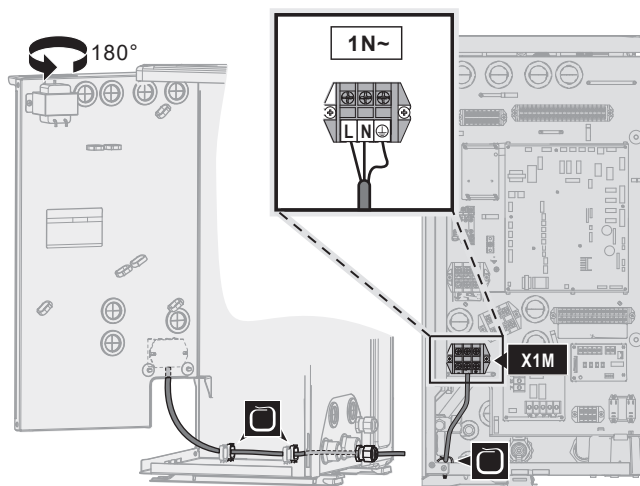
- 3** Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

При захранване по преференциална тарифа за kWh

	Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh	Кабели: 1N+GND Максимален работен ток: Вижте фирмената табелка на модула.
	Отделно захранване по нормална тарифа за kWh	Кабели: 1N Максимален работен ток: 6,3 A
	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh	Кабели: 2x(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	

- Осъществете достъп до електрическите връзки. Вижте "9.3.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 102].
- Свържете захранването по преференциална тарифа за kWh.





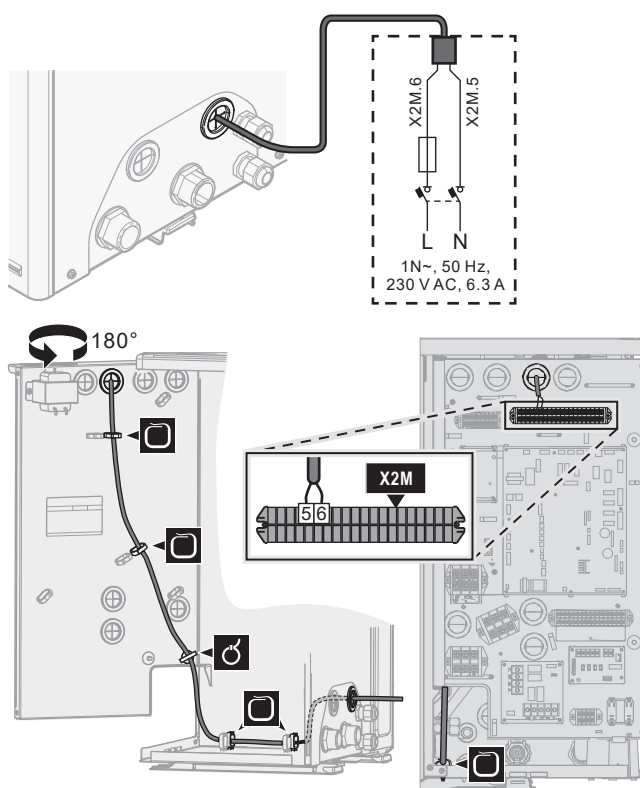
- 3 Ако е необходимо, свържете отделно захранване по нормална тарифа за kWh.



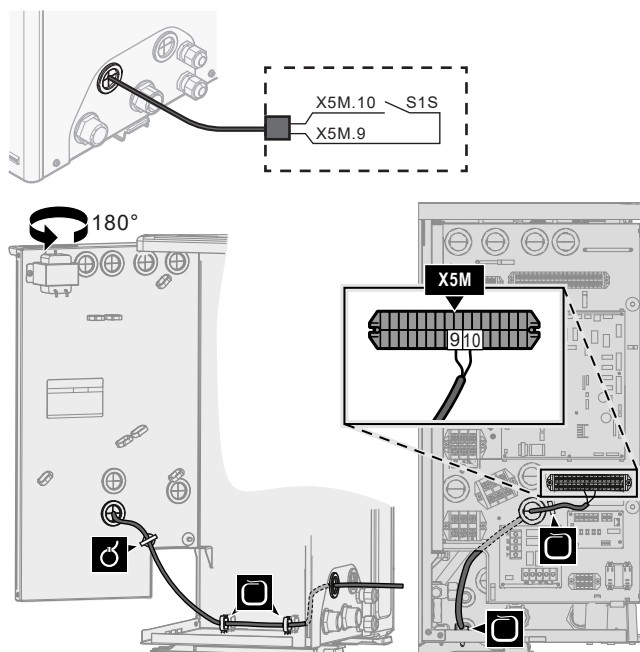
ИНФОРМАЦИЯ

Някои типове захранване по преференциална тарифа за kWh изискват отделно захранване по нормална тарифа за kWh за външното тяло. Това се изисква в следните случаи:

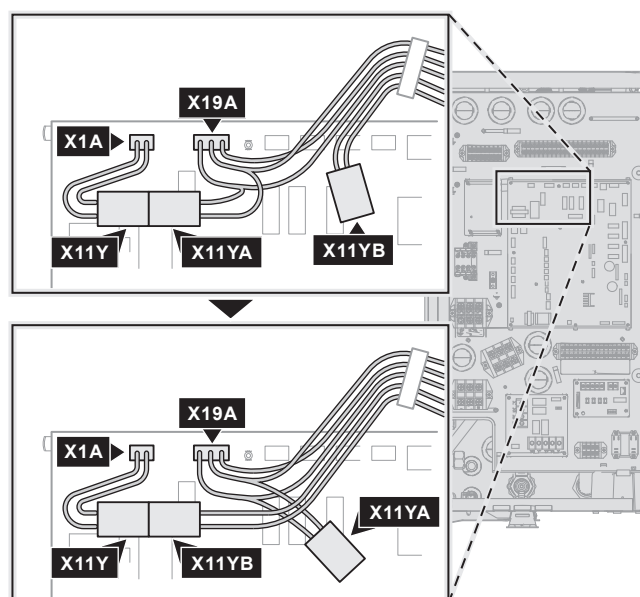
- ако захранването по преференциална тарифа за kWh се прекъсне, когато е активно, ИЛИ
- ако не е разрешена никаква консумация на енергия от хидравличния модул на външното тяло при захранването по преференциална тарифа за kWh, когато е активно.



- 4 Свържете контакта на захранването по преференциална тарифа.



- 5 В случай на отделно захранване по нормална тарифа за kWh изключете X11Y от X11YA и свържете X11Y към X11YB.



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

9.3.3 За свързване на захранването на резервния нагревател

Темата е приложима само за модели с вграден резервен нагревател. За инструкции при комплект външен резервен нагревател, вижте ["9.3.4 Комплект външен резервен нагревател"](#) [▶ 107].

	Тип резервен нагревател	Захранване	Кабели
	*3V	1N~ 230 V	2+GND
	[9.3] Резервен нагревател		

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

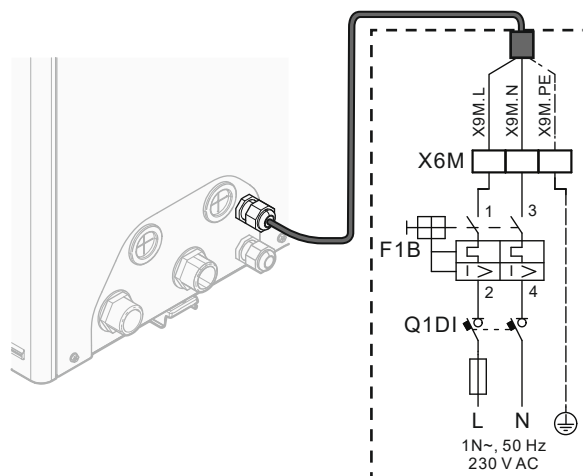
Резервният нагревател ТРЯБВА да има обособено електрозахранване и ТРЯБВА да бъде защитен чрез предвидените в законодателството предпазни устройства.

**ВНИМАНИЕ**

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

Свържете захранването на резервния нагревател по следния начин:

- 1 Осъществете достъп до електрическите връзки. Вижте "9.3.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 102].
- 2 Свържете кабела за захранване с електричество (включително заземяването) към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.

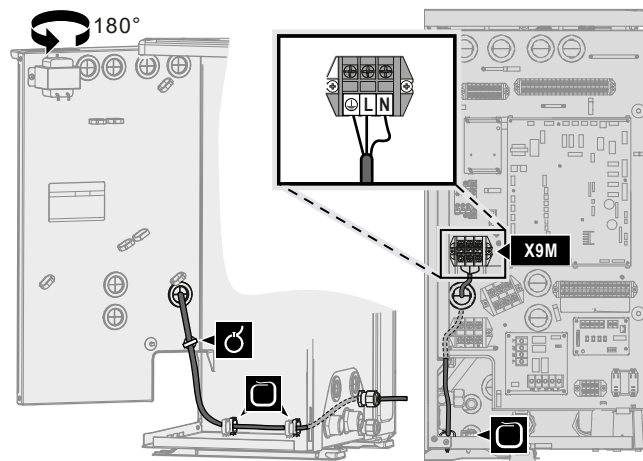


F1B Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място).

Препоръчан предпазител: 2-полюсен; 16 A; крива 400 V; клас на сработване C.

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

X6M Клема (доставка на място)



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

9.3.4 Комплект външен резервен нагревател

За модели без вграден резервен нагревател можете да монтирате комплект резервен нагревател (EKLBUHCB6W1).

Ако направите това, при определени условия вие също ще трябва да монтирате байпасен вентил – комплект (ЕКМВНВР1).

Вижте:

- "За свързване на комплект резервен нагревател" [▶ 108]
- "Необходимост от комплект байпасен вентил" [▶ 112]
- "За свързване на комплекта байпасен вентил" [▶ 113]

За свързване на комплект резервен нагревател

Монтирането на комплект резервен нагревател е описано в ръководството за монтаж на комплекта. Някои части от него обаче са заменени от поместената тук информация. Касае се за следното:

- За свързване на захранването на комплекта резервен нагревател
- За свързване на комплекта резервен нагревател към външното тяло

	Кабели: Вижте инструкциите за монтаж на комплекта резервен нагревател
	[9.3] Резервен нагревател

За свързване на захранването на комплекта резервен нагревател



ВНИМАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

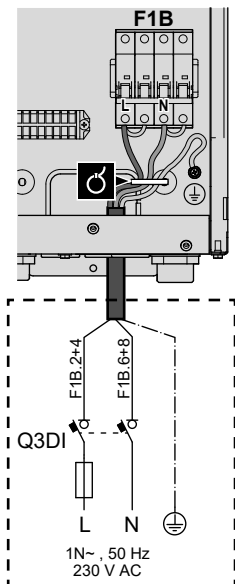
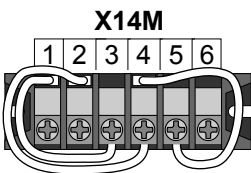
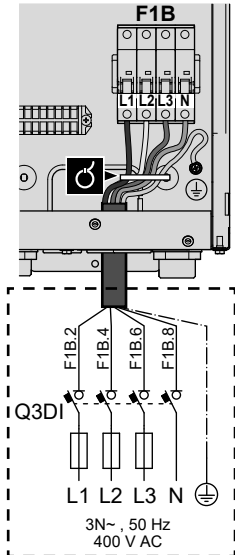
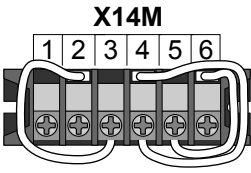
В зависимост от конфигурацията (свързване с кабели на X14M и настройки в [9.3] Резервен нагревател), мощността на резервния нагревател може да варира. Уверете се, че захранването съответства на мощността на резервния нагревател, както е посочено в таблицата по-долу.

Тип резервен нагревател	Мощност на резервния нагревател	Захранване	Максимална сила на тока	$Z_{\max}(\Omega)$
*6W	3 kW	1N~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1N~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

^(a) 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 $Z_{\max}$.

^(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 $>16\text{ A}$ и $\leq 75\text{ A}$ за фаза).

- 1 Свързване на захранването на резервния нагревател. За F1B се използва 4-полюсен предпазител.
- 2 Ако е необходимо, променете съединението на клемата X14M.

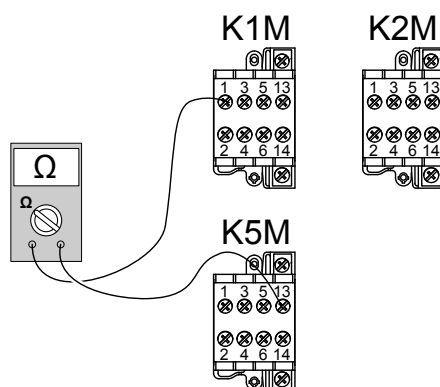
Мощност – Захранване	F1B	X14M
3 kW 1N~ 230 V 6 kW 1N~ 230 V		
6 kW 3N~ 400 V 9 kW 3N~ 400 V		

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

По време на свързването на резервния нагревател е възможно да се получи неправилно окабеляване. За да откриете възможно неправилно свързване на кабели, се препоръчва настоятелно да измерите стойността на съпротивлението на нагревателните елементи. В зависимост от различните мощност и захранване трябва да се измерят следните стойности на съпротивлението (вижте таблицата по-долу). ВИНАГИ измервайте съпротивлението на клемите на контакторите K1M, K2M и K5M.

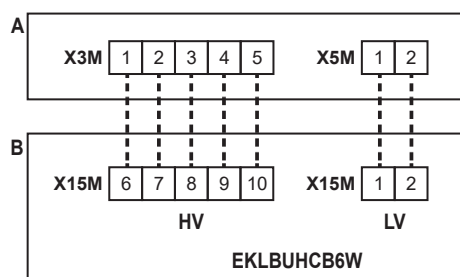
		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	105,8 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	158,7 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	52,9 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	132,3 Ω	∞	∞

Примерно измерване на съпротивлението между K1M/1 и K5M/13:



За свързване на комплекта резервен нагревател към външното тяло

Свързването на кабелите между комплекта резервен нагревател и външното тяло се извършва по следния начин:



A Външно тяло

B Комплект резервен нагревател

HV Съединения с високо напрежение (топлинно защитно устройство за резервния нагревател+връзка на резервния нагревател)

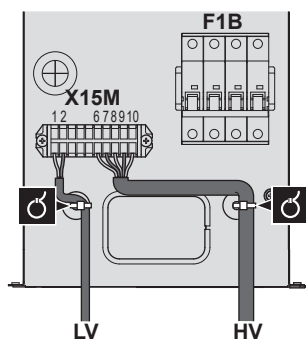
LV Съединение с ниско напрежение (термистор на резервния нагревател)



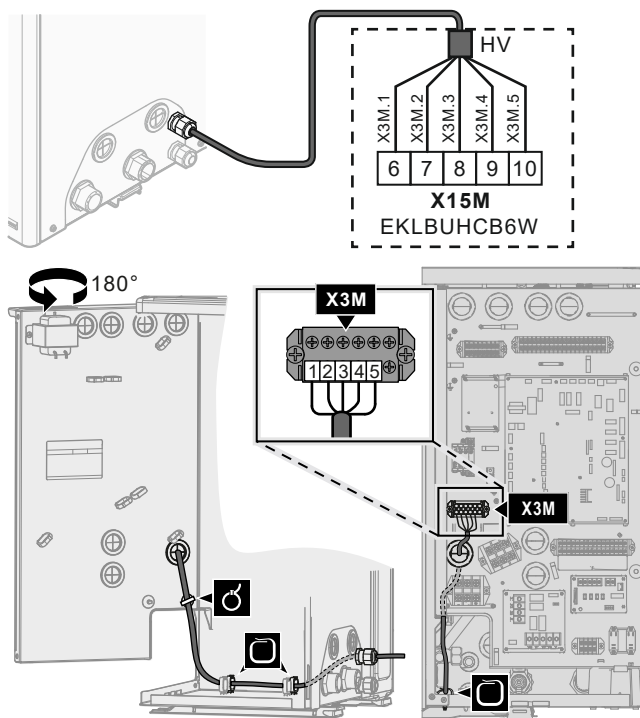
БЕЛЕЖКА

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

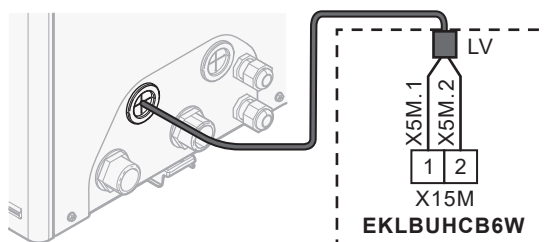
- 1 На комплекта резервен нагревател свържете LV и HV кабели към съответните клемми по показания на илюстрацията по-долу начин.

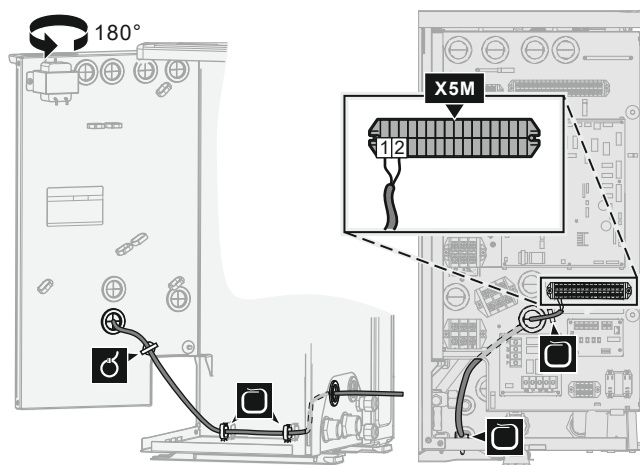


- 2** На външното тяло свържете HV кабели към съответните клеми по показания на илюстрацията по-долу начин.



- 3** На външното тяло свържете LV кабели към съответните клеми по показания на илюстрацията по-долу начин.

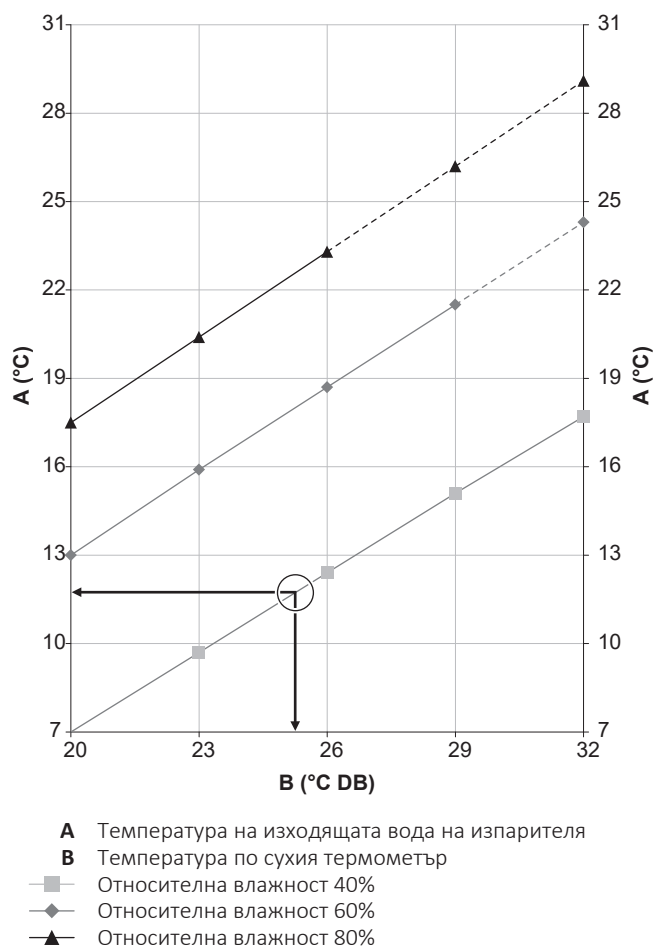




- 4** Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

Необходимост от комплект байпасен вентил

За реверсивни системи (отопление+охлаждане), в които е монтиран комплект външен резервен нагревател, е необходимо да се монтира комплект вентили ЕКМВНВР1, ако се очаква образуването на конденз вътре в резервния нагревател.



Пример: При окръжаваща температура 25°C и относителна влажност 40%. Ако температурата на изходящата вода на изпарителя е <12°C, може да се появи конденз.

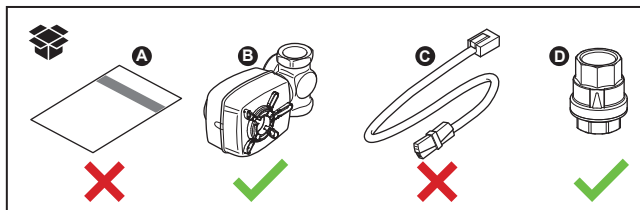
Бележка: За повече информация вижте психрометричната диаграма.

За свързване на комплекта байпасен вентил

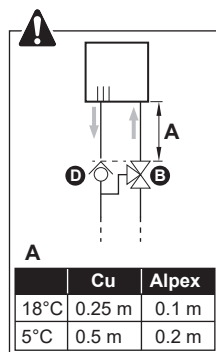
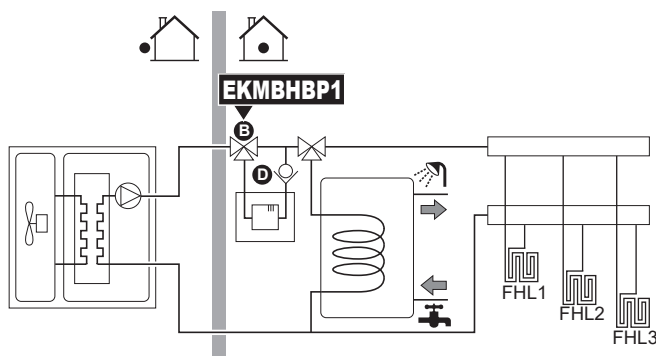
Информацията по тази тема замества доставения с комплекта байпасен вентил лист с инструкции.

	Кабели: 3×0,75 mm ²
	—

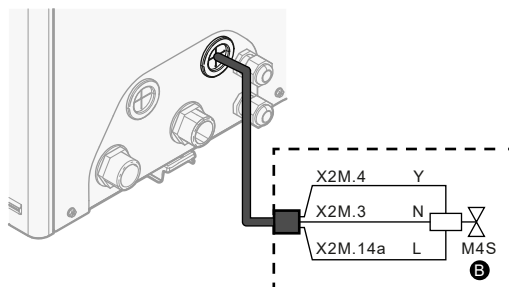
Компонентите на комплекта байпасен вентил са следните. Нуждаете се само от **B** и **D**.

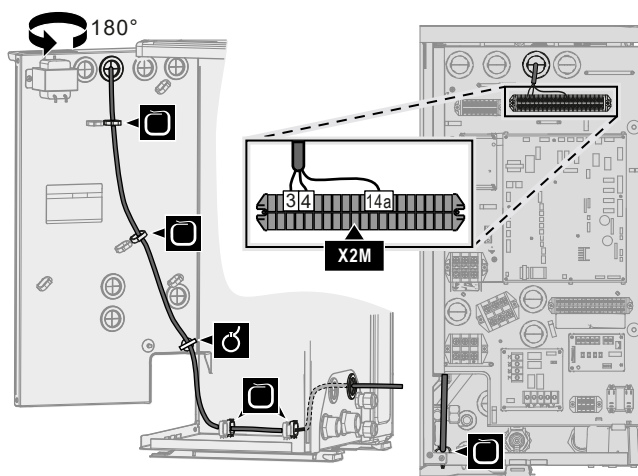


- 1 Вградете компонентите **B** и **D** в системата по следния начин:



- 2 На външното тяло свържете **B** към съответните клеми по показания на илюстрацията по-долу начин.





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

9.3.5 За свързване на потребителския интерфейс

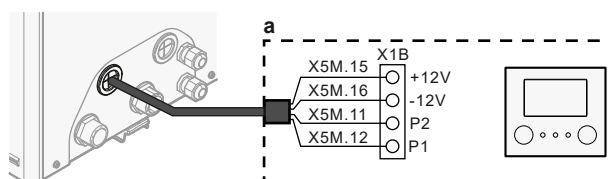
Тази тема описва следното:

- Свързване на кабела на потребителския интерфейс към външното тяло.
- Монтиране на потребителския интерфейс и свързване на кабела на потребителския интерфейс към него.
- (ако е необходимо) Отваряне на потребителския интерфейс, след като бъде монтиран.

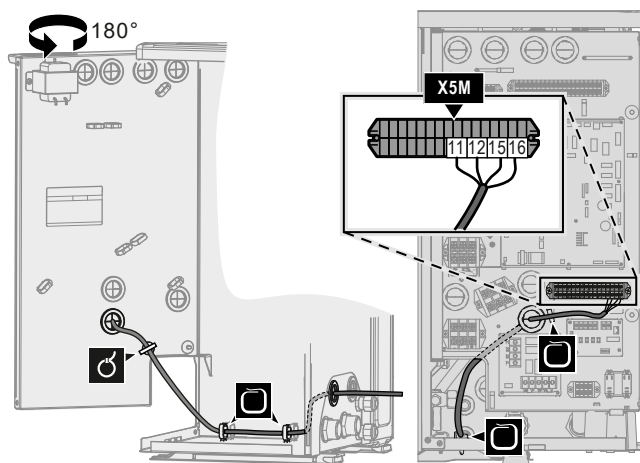
Свързване на кабела на потребителския интерфейс към външното тяло

	Кабели: 4×(0,75~1,25 mm ²) Максимална дължина: 200 m
	[2.9] Управление [1.6] Отклонение на стайния датчик

- 1 Осъществете достъп до електрическите връзки. Вижте "9.3.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 102].
- 2 Свързване на кабела на потребителския интерфейс с външното тяло. Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

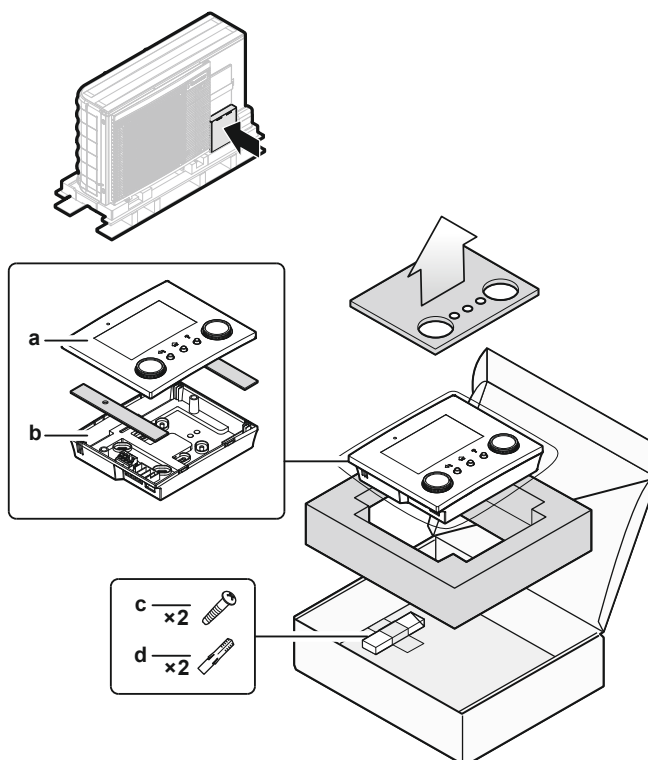


- a** Потребителски интерфейс: Необходим е за работата. Доставка се с модула като аксесоар.



Монтиране на потребителския интерфейс и свързване на кабела на потребителския интерфейс към него

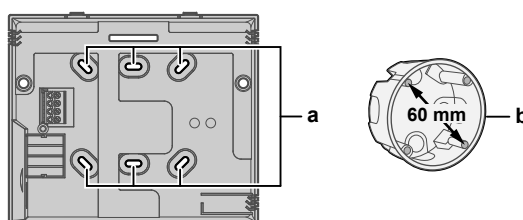
Нуждаете се от следните аксесоари на потребителския интерфейс (доставени върху модула):



- a Преден панел
- b Задна плоча
- c Винтове
- d Дюбели за стена

1 Монтирайте задната плоча към стената.

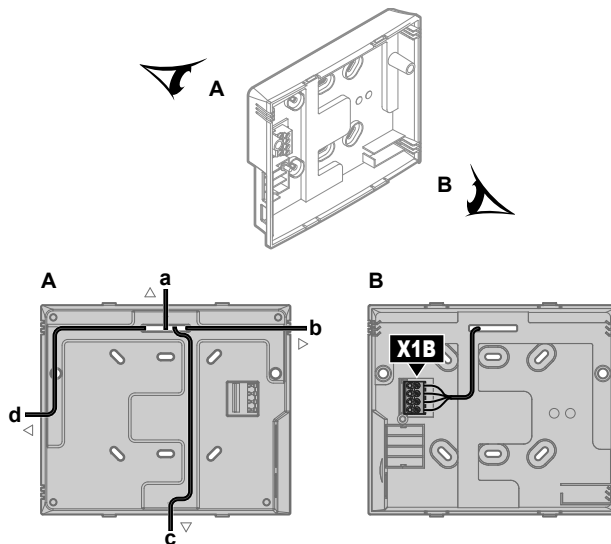
- Използвайте 2-та винта и дюбелите за стена.
- Използвайте някои от 6-те отвора. Отворите са съвместими със стандартни удължители 60 mm за електрическа кутия.



- a** Отвори
b Удължител за електрическа кутия (доставка на място)

2 Свържете кабела на потребителския интерфейс към потребителския интерфейс.

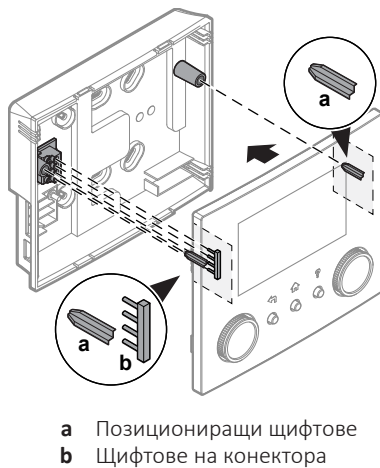
- Изберете един от 4-те възможни входа за кабели (**a**, **b**, **c** или **d**).
- Ако изберете лявата или дясната страна, направете отвор за кабела в частта на корпуса, където същият е най-тънък.



- a** Горна страна
b Лява страна
c Долна страна
d Дясна страна

3 Монтирайте предния панел.

- Подравнете щифтовете за позициониране и натиснете предния панел върху задната плоча, докато същият застане на мястото си и щракне.
- Щифтовете на конектора се вкарват правилно автоматично.

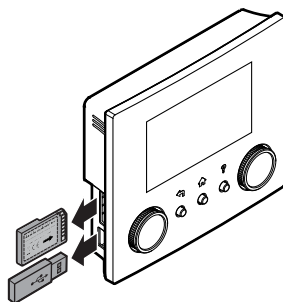


- a** Позициониращи щифтове
b Щифтове на конектора

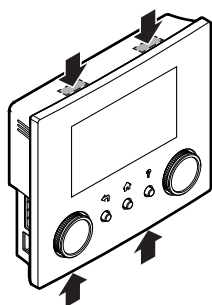
Отваряне на потребителския интерфейс, след като бъде монтиран

Ако трябва да отворите потребителския интерфейс, след като бъде монтиран, направете следното:

1 Махнете картата WLAN и USB паметта (ако има такава).



- 2 Натиснете задната плоча във всяка от 4-те точки, където се намират фиксаторите.



9.3.6 За свързване на спирателния вентил



ИНФОРМАЦИЯ

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



Кабели: $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$

Максимален работен ток: 100 mA

230 V AC, което се подава от печатната платка



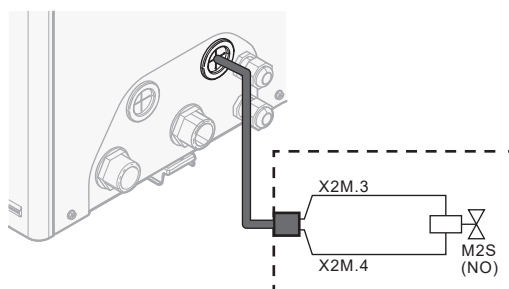
—

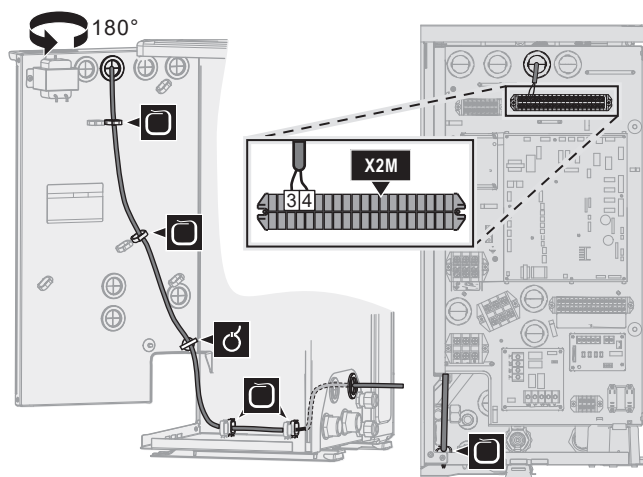
- 1 Осъществете достъп до електрическите връзки. Вижте "9.3.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 102].
- 2 Свържете кабела за управление на вентила към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



БЕЛЕЖКА

Свържете само NO (нормално отворените) клапани.





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

9.3.7 За свързване на електромери

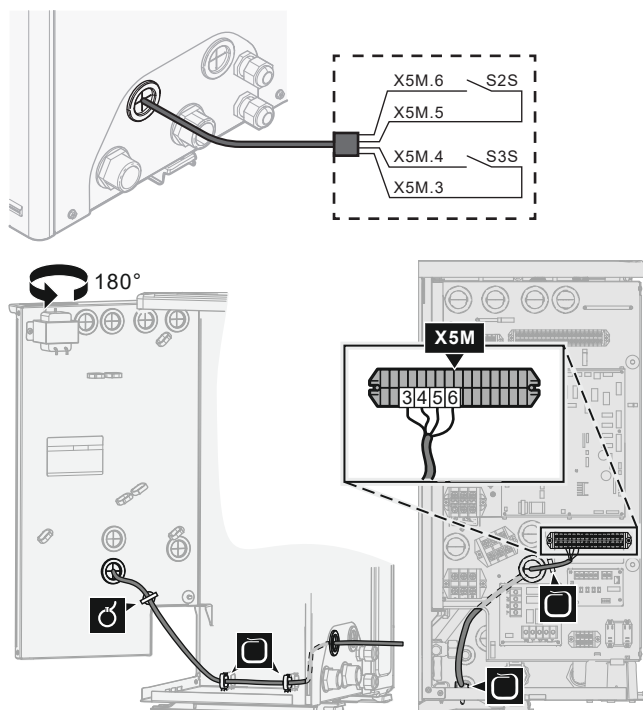
	Кабели: 2 (на електромер)×0,75 mm ² Електромери: С детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
	[9.A] Измерване на енергия



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.

- Осъществете достъп до електрическите връзки. Вижте "9.3.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 102].
- Свържете кабела за електромерите към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.

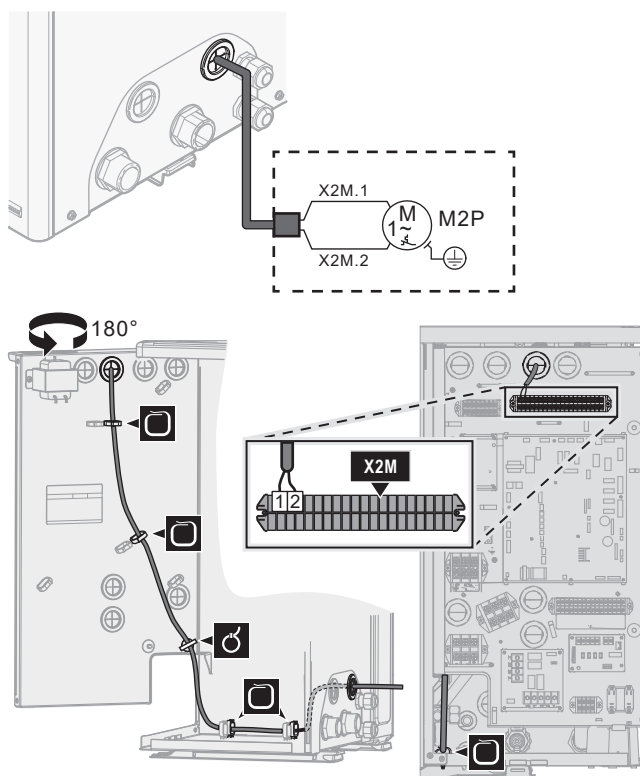


3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

9.3.8 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

- Осъществете достъп до електрическите връзки. Вижте "9.3.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 102].
- Свържете кабела за помпата за битова гореща вода към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



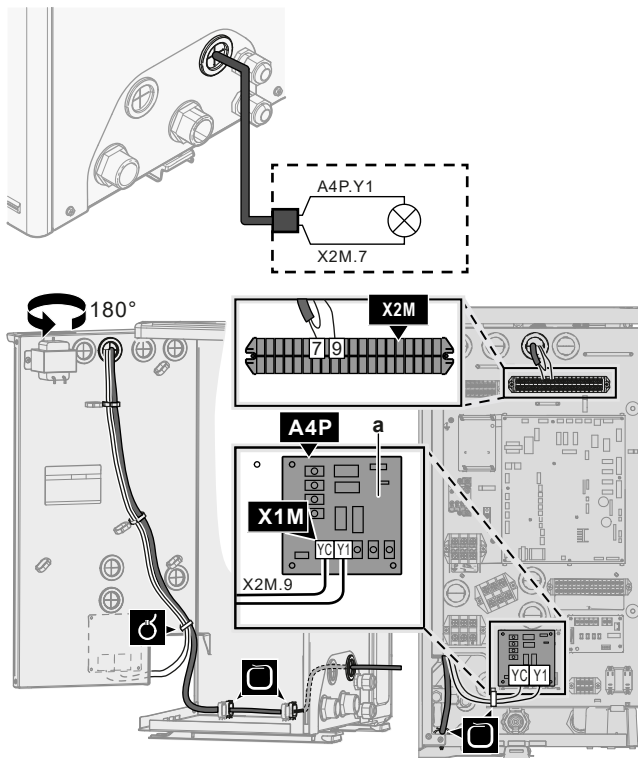
- Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

9.3.9 За свързване на алармения изход

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

- Осъществете достъп до електрическите връзки. Вижте "9.3.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 102].
- 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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неизолиран проводник. Уверете се, че неизолираният проводник не може да влезе в контакт с вода, която може да се намира на долната плоча.

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

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



ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждането е приложимо само при реверсивни модели.



Кабели: (2+1)×0,75 mm²

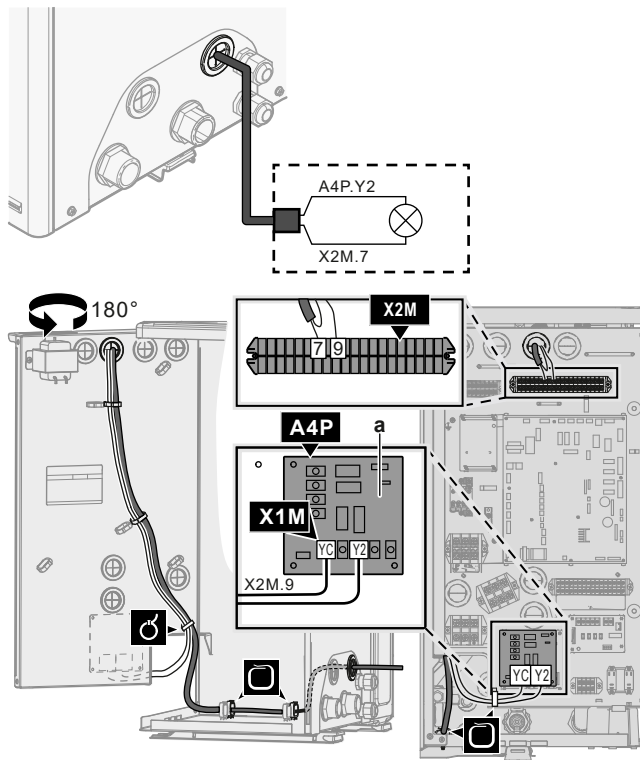
Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC



—

- Осъществете достъп до електрическите връзки. Вижте "9.3.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 102].
- 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.



a Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неизолиран проводник. Уверете се, че неизолираният проводник не може да влезе в контакт с вода, която може да се намира на долната плоча.

3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

9.3.11 За свързване на превключването към външен топлинен източник



ИНФОРМАЦИЯ

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

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



Кабели: 2x0,75 mm²

Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC

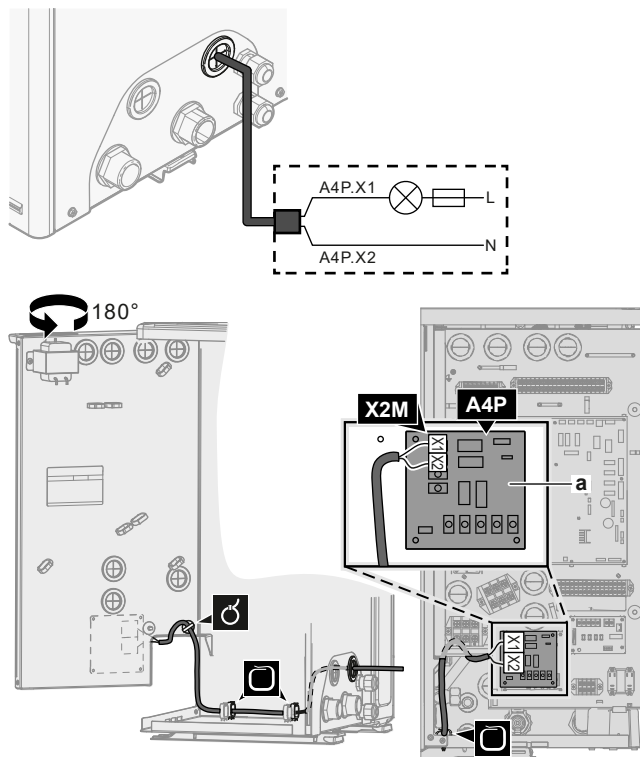
Минимално натоварване: 20 mA, 5 V DC



[9.C] Бивалентен

1 Осъществете достъп до електрическите връзки. Вижте "9.3.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 102].

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



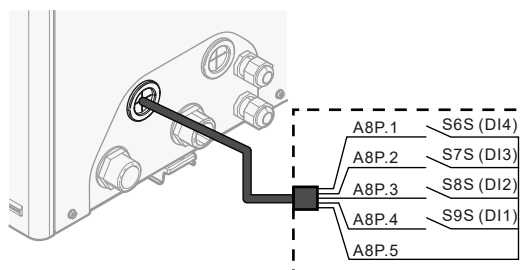
a Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.

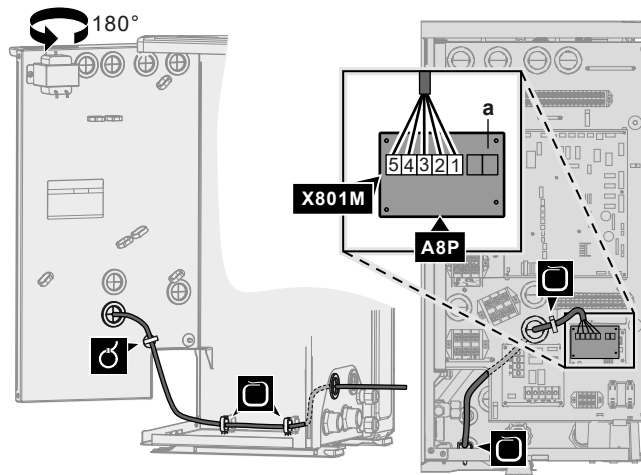
- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

9.3.12 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 Осъществете достъп до електрическите връзки. Вижте "9.3.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 102].
- 2 Свържете кабела за цифровите входове за консумацията на енергия към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.





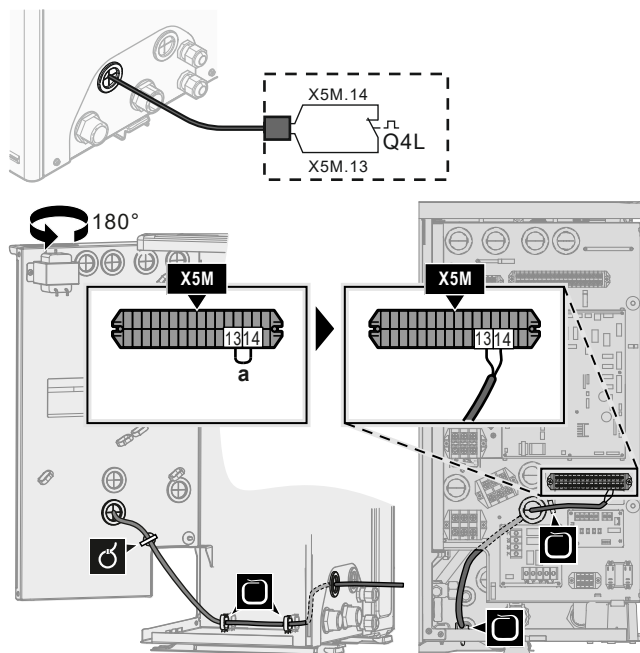
a Изисква се монтаж на EKRPIAHTA.

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

9.3.13 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)

	Кабели: $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ Максимална дължина: 50 m Контакт на защитния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка). Безпотенциален контакт осигурява минимално приложимото натоварване 10 mA на захранването 15 V DC.
	—

- 1** Осъществете достъп до електрическите връзки. Вижте "9.3.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [► 102].
- 2** Свържете кабела на защитния термостат (нормално затворен) към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



a Махнете мостчето

- 3** Фиксирайте кабела с кабелни превръзки 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 максимална скорост на изменение на температурата 2°C/min.
- Налице е минимално разстояние от 2 m между защитния термостат и моторизирания 3-пътен вентил, който се доставя с бойлера за битова гореща вода.

**БЕЛЕЖКА**

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

9.3.14 За свързване на Smart Grid

Тази тема описва 2 възможни начина за свързване на външното 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 e...
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 mm²

Проводници (нисковолтови контакти на Smart Grid): 0,5 mm²



[9.8.4]=3 (Захранване по изгодна тарифа за kWh = Интелигентна мрежа)

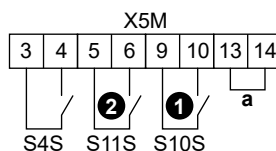
[9.8.5] Режим на работа в интелигентна мрежа

[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:



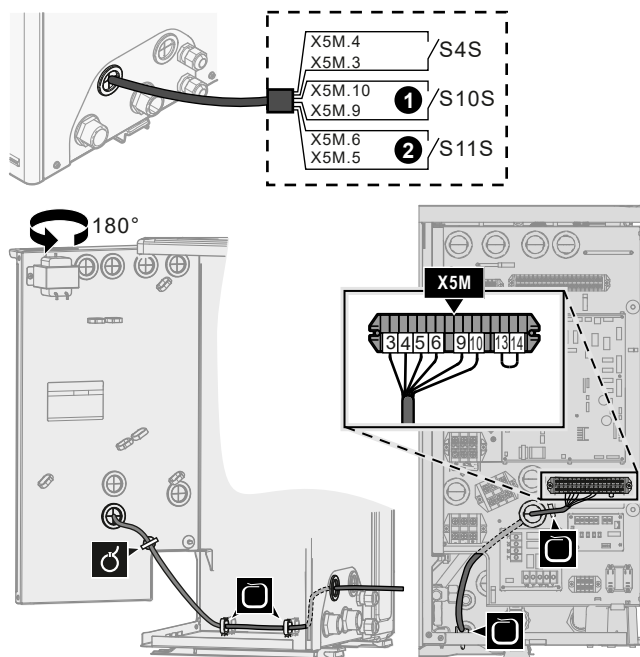
a Мостче (фабрично монтирано). Ако свързвате също защитния термостат (Q4L), заменете мостчето с проводниците на защитния термостат.

S4S Брояч на импулси на Smart Grid (опция)

1/S10S Нисковолтов контакт 1 на Smart Grid

2/S11S Нисковолтов контакт 2 на Smart Grid

- Осъществете достъп до електрическите връзки. Вижте "9.3.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 102].
- Свържете кабелите по следния начин:



- Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

При високоволтови контакти на Smart Grid



Проводници (брояч на импулси на Smart Grid): 0,5 mm²

Проводници (високоволтови контакти на Smart Grid): 1 mm²



[9.8.4]=3 (Захранване по изгодна тарифа за kWh = Интелигентна мрежа)

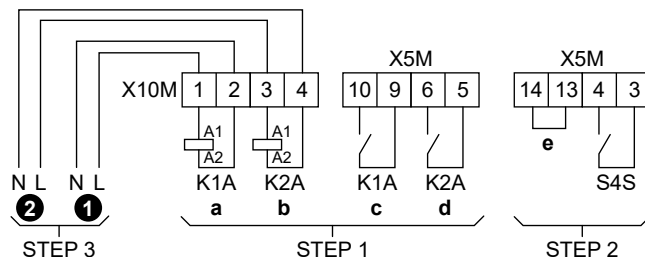
[9.8.5] Режим на работа в интелигентна мрежа

[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

① Високоволтов контакт 1 на Smart Grid

② Високоволтов контакт 2 на Smart Grid

K1A Реле за контакт 1 на Smart Grid

K2A Реле за контакт 2 на Smart Grid

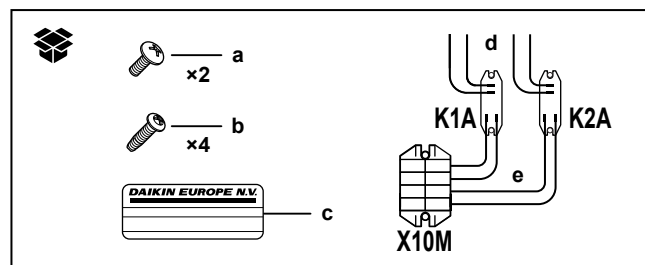
a, b Страни на намотката на релетата

c, d Страни на контактите на релетата

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

S4S Брояч на импулси на Smart Grid (опция)

1 Монтирайте комплекта релета на Smart Grid по следния начин:



K1A Реле за контакт 1 на Smart Grid

K2A Реле за контакт 2 на Smart Grid

X10M Клемен блок

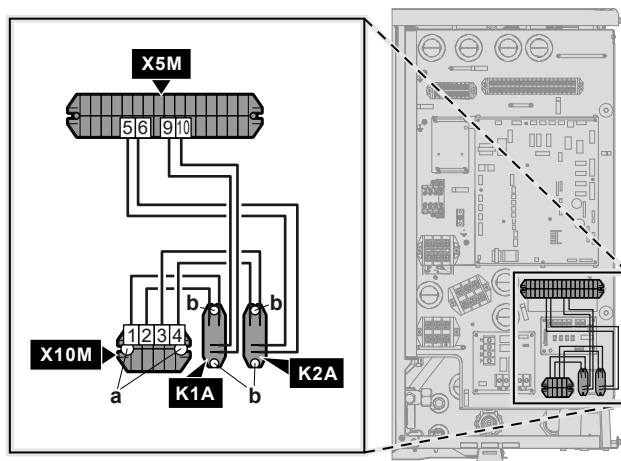
a Винтове за X10M

b Винтове за K1A и K2A

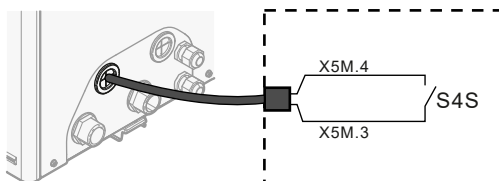
c Стикер, който се поставя на високоволтовите проводници

d Проводници между релетата и X5M (AWG22 ОРАНЖ.)

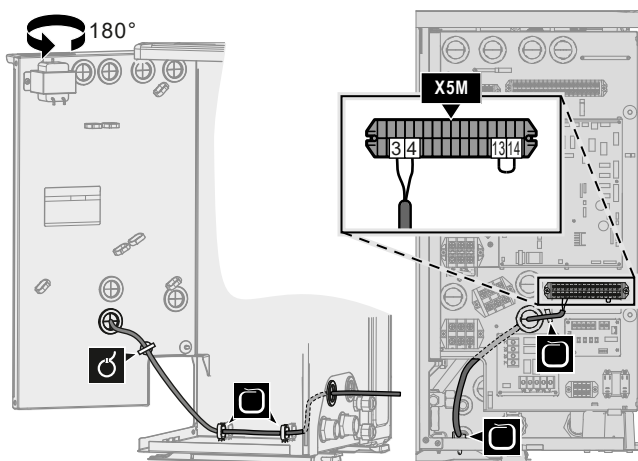
e Проводници между релетата и X10M (AWG18 ЧЕРВЕНИ)



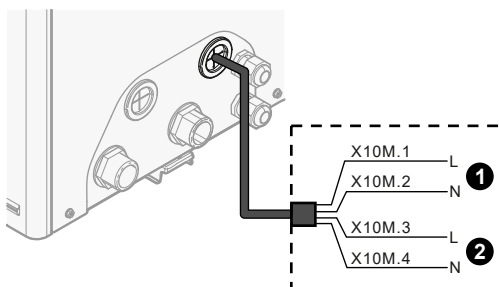
2 Свържете кабелите за ниско напрежение по следния начин:



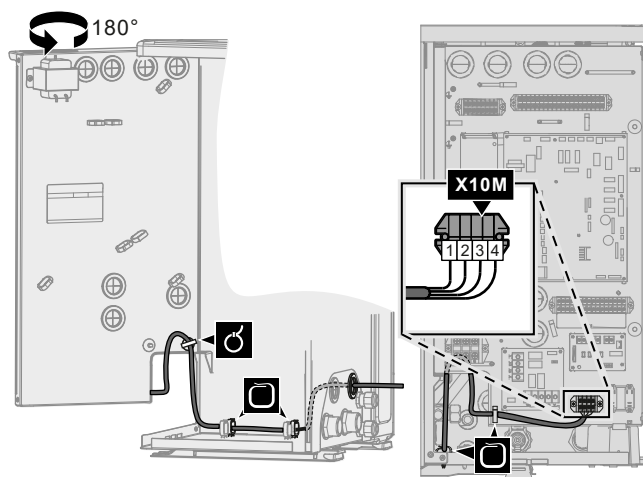
S4S Брояч на импулси на Smart Grid (опция)



3 Свържете високоволтовите проводници по следния начин:



- 1** Високоволтов контакт 1 на Smart Grid
- 2** Високоволтов контакт 2 на Smart Grid



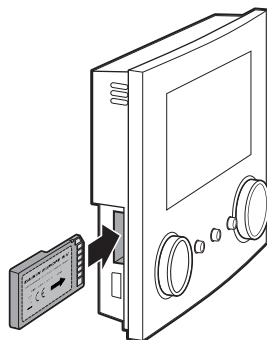
- 4** Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Ако е необходимо, навийте излишния кабел и го превържете с кабелна превръзка.

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



[D] Безжичен шлюз

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



10 Конфигуриране



ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждането е приложимо само при реверсивни модели.

В тази глава

10.1	Общ преглед: Конфигурация	129
10.1.1	За достъп до най-често използваните команди	130
10.1.2	За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия	132
10.2	Съветник за конфигуриране	133
10.3	Възможни екрани	135
10.3.1	Възможни екрани: Общ преглед	135
10.3.2	Начален екран	136
10.3.3	Екран на главното меню	138
10.3.4	Екран на менюто	140
10.3.5	Екран за зададена точка	140
10.3.6	Подробен екран със стойности	141
10.4	Предварително зададени стойности и програми	141
10.4.1	Използване на предварително зададени стойности	141
10.4.2	Използване и програмиране на програми	142
10.4.3	Екран на програма: Пример	146
10.4.4	Задаване на цени на енергията	150
10.5	Зависима от атмосферните условия крива	152
10.5.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?	152
10.5.2	Крива по 2 зададени точки	153
10.5.3	Крива с изместване на наклона	154
10.5.4	Използване на зависими от атмосферните условия криви	156
10.6	Меню с настройки	158
10.6.1	Неизправност	158
10.6.2	Стайна	158
10.6.3	Основна зона	164
10.6.4	Допълнителна зона	175
10.6.5	Отопление/охлаждане на помещенията	180
10.6.6	Бойлер	191
10.6.7	Потребителски настройки	199
10.6.8	Информация	204
10.6.9	Настройки от монтажника	205
10.6.10	Пускане в експлоатация	236
10.6.11	Потребителски профил	237
10.6.12	Работа	237
10.6.13	WLAN	237
10.7	Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки	240
10.8	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	241

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"](#) [► 130].
- **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"](#) [► 131]
- ["10.8 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника"](#) [► 241]

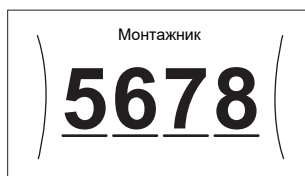
10.1.1 За достъп до най-често използваните команди**За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя**

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" [▶ 130].	—															
2	Отидете на [9.1]: 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. 0 1 2 3 <table><tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>01</td><td>06</td><td>0B</td></tr><tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>	00	05	0A	01	06	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	06	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
4	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете втората част на настройката 1 <table><tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>01</td><td>15</td><td>0B</td></tr><tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>	00	05	0A	01	15	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	15	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
5	Завъртете дясната дискова скала, за да промените стойността от 15 на 20. 1 <table><tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>01</td><td>20</td><td>0B</td></tr><tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>	00	05	0A	01	20	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	20	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
6	Натиснете лявата дискова скала, за да потвърдите новата настройка.																
7	Натиснете централния бутон, за да се върнете на началния екран.																



ИНФОРМАЦИЯ

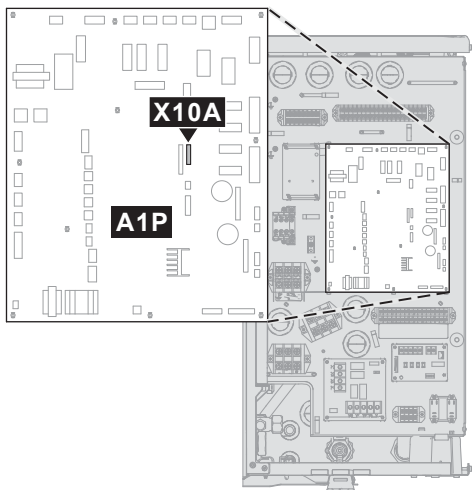
Когато промените общите настройки и се върнете на началния екран, потребителският интерфейс ще показва изскачащ екран и искане за рестартиране на системата.

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

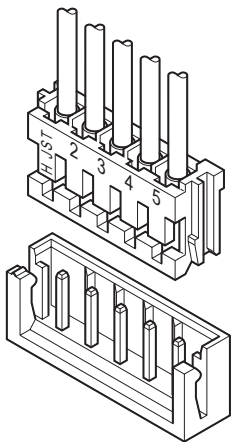
10.1.2 За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия

Предварително условия: Необходим е комплектът ЕКРССАВ4.

- 1 Свържете USB конектора на кабела към вашия компютър.
- 2 Свържете щепсела на кабела към X10A на A1P (печатна платка на хидробокса).



3 Обърнете специално внимание на положението на щепселното съединение!



10.2 Съветник за конфигуриране

След първото ВКЛЮЧВАНЕ на захранването на системата потребителският интерфейс стартира съветника за конфигуриране. Използвайте този съветник, за да зададете най-важните първоначални настройки за правилната работа на модула. Ако е необходимо, можете след това да конфигурирате повече настройки. Можете да промените всички тези настройки чрез структурата на менюто.

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]	

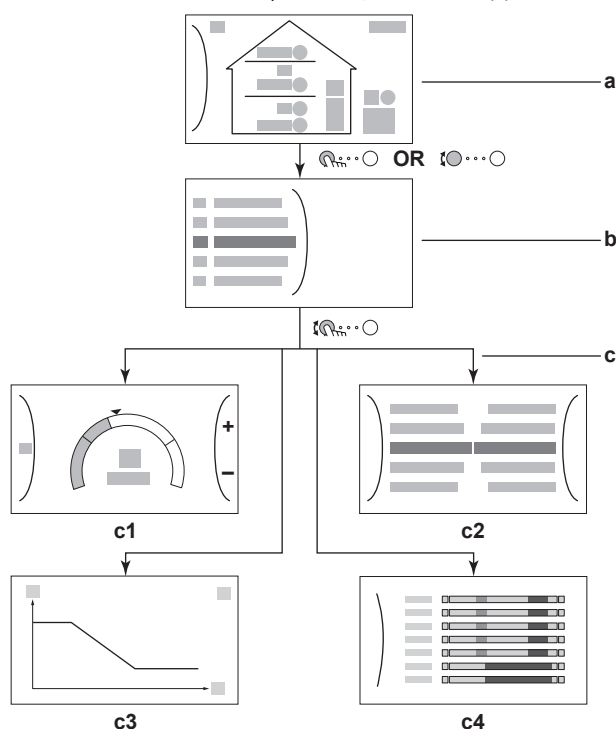
За настройка...		Вижте...
	Часове	—
	Минути	
	Година	
	Месец	
	Ден	
	Лятно часово време	
	Формат	
Система		
	Тип вътрешно тяло (само за четене)	"10.6.9 Настройки от монтажника" [▶ 205]
	Тип резервен нагревател [9.3.1]	
	Битова гореща вода [9.2.1]	
	Авария [9.5]	
	Брой на зоните [4.4]	"10.6.5 Отопление/охлаждане на помещенията" [▶ 180]
	Напълнена с гликол система (общ преглед, настройка на място [E-OD])	"10.6.9 Настройки от монтажника" [▶ 205]
	Мощност на допълнителния нагревател [9.4.1] (ако е приложимо)	
	Бивалентен [9.C]	
Резервен нагревател (ако е приложимо)		
	Напрежение [9.3.2]	"Резервен нагревател" [▶ 209]
	Конфигурация [9.3.3]	
	Стъпка 1 на мощност [9.3.4]	
	Стъпка 2 на допълнителна мощност [9.3.5] (ако е приложимо)	
Основна зона		
	Тип излъчвател [2.7]	"10.6.3 Основна зона" [▶ 164]
	Управление [2.9]	
	Режим задаване [2.4]	
	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]	
Допълнителна зона (само ако [4.4]=1)		

За настройка...		Вижте...
	Тип излъчвател [3.7]	"10.6.4 Допълнителна зона" [▶ 175]
	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 (ако е приложимо)		
	Режим на отопление [5.6]	"10.6.6 Бойлер" [▶ 191]
	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

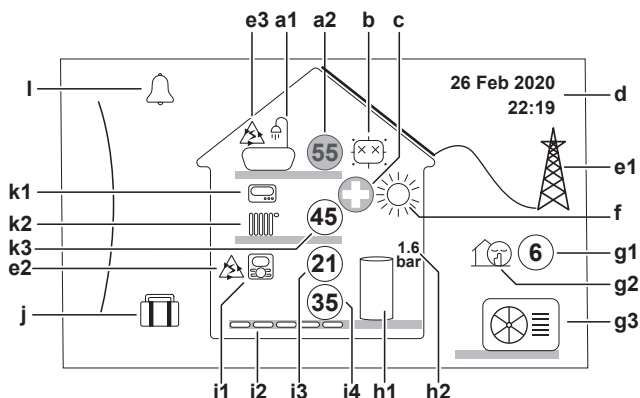
Най-често използваните екрани са, както следва:



- 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	

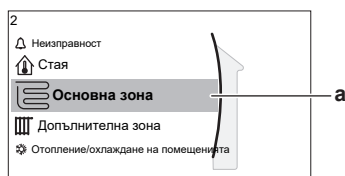
Елемент		Описание
e	Интелигентна енергия	
	e1	 Интелигентна енергия е налична чрез соларни панели или интелигентна енергийна мрежа.
	e2	 Интелигентна енергия се използва понастоящем за отопление на помещенията.
	e3	 Интелигентна енергия се използва понастоящем за битова гореща вода.
f	Режим на работа в помещенията	
		Охлаждане
		Отопление
g	Външно/тих режим	
	g1	 Измерена външна температура ^(a)
	g2	 Тих режим, активен
	g3	 Външно тяло
h	Бойлер за битова гореща вода	
	h1	 Монтиран е самостоятелен 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)
j	Режим за празници	
		Режим за празници, активен

Елемент	Описание
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)
I	Неизправност
	Възникна неизправност.
	Вижте "14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност" [▶ 267] 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

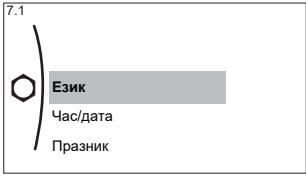
Възможни действия на този екран	
🔍⋯○	Прегледайте списъка.
🔍⋯○	Влезте в подменюта.
?	Активирайте/деактивирайте йерархичните връзки.

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" [▶ 267] за повече информация.

Подменю		Описание
[1]	 Стая	Ограничение: Показва се само ако външното 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 външното 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 ONESTA.

10.3.4 Екран на менюто

Пример:



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

10.3.5 Екран за зададена точка

Екранът за 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



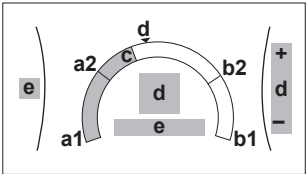
[3] Екран на допълнителната зона



[5] Екран на температурата на бойлера



Обяснение

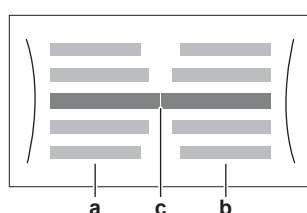


Възможни действия на този екран		
	Прегледайте списъка на подменюто.	
	Отидете в подменюто.	
	Настройте и автоматично приложете желаната температура.	

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 Подробен екран със стойности



Пример:



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

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

10.4 Предварително зададени стойности и програми

10.4.1 Използване на предварително зададени стойности

За предварително зададените стойности

За някои настройки в системата можете да определите предварително зададени стойности. Тези стойности трябва да зададете само веднъж, след това ще ги използвате в други екрани, като например екрана за програмиране. Ако по-късно искате да промените стойността, трябва да го направите само на едно място.

Възможни предварително зададени стойности

Можете да въведете следните предварително зададени от потребителя стойности:

Предварително зададена стойност		Къде се използва
Температури на бойлера под [5] Бойлер Ограничение: Приложимо е само при наличие на бойлер за БГВ.	[5.2] Зададена точка за комфорт	Можете да използвате тези предварително зададени стойности в [5.5] Програма (екран със седмичната програма за бойлера за БГВ), ако режимът на бойлера за БГВ е един от следните: - Само програма - Програма + повторно подгряване
	[5.3] Зададена точка за икономична работа	
	[5.4] Зададена точка за повторно подгряване	Софтуерът използва тази предварително зададена стойност, ако режимът на бойлера за БГВ е Програма + повторно подгряване .
Цени на електроенергията в [7.5] Потребителски настройки > Цена на електрическата енергия Ограничение: Приложимо е само ако Бивалентен е активиран от монтажника.	[7.5.1] Висока	Можете да използвате тези предварително зададени стойности в [7.5.4] Програма (екран със седмичната програма за цените на електроенергията). Вижте "10.4.4 Задаване на цени на енергията" [▶ 150].
	[7.5.2] Средна	
	[7.5.3] Ниска	

Допълнително, освен предварително зададени от потребителя стойности, системата съдържа и някои дефинирани от системата, предварително зададени стойности, които можете да използвате, когато изготвяте програмите.

Пример: В [7.4.2] **Потребителски настройки > Тихо > Програма** (седмична програма, за това кога какво ниво на тих режим трябва да се използва от модула), можете да използвате следните дефинирани от системата, предварително зададени стойности: **Тихо/По-тихо/Най-тихо**.

10.4.2 Използване и програмиране на програми

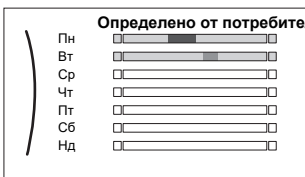
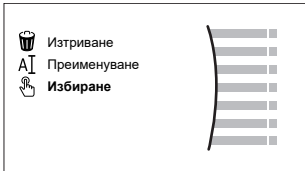
За програмите

В зависимост от конфигурацията на вашата система и конфигурацията на монтажника може да има програми за няколко управления.

Можете да...	Вижте...
Задава се, ако определено управление трябва да действа съгласно дадена програма.	" Екран за активиране " в " Възможни програми " [▶ 143]
Изберете коя програма искате да използвате за определено управление. Системата съдържа някои предварително дефинирани програми. Можете да:	

Можете да...	Вижте...
Да получите информация коя програма е избрана в момента.	"Програма/Управление" в "Възможни програми" [▶ 143]
Да изберете друга програма, ако е необходимо.	"За избор на желаната за използване в момента програма" [▶ 143]
Да програмирате ваши собствени програми, ако предварително зададените програми не ви задоволяват. Действията, които можете да програмирате, са специфични за управлението.	"Възможни действия" в "Възможни програми" [▶ 143] "10.4.3 Екран на програма: Пример" [▶ 146]

За избор на желаната за използване в момента програма

1	Отидете на програмата за конкретното управление. Вижте "Програма/Управление" в "Възможни програми" [▶ 143]. Пример: За програмата за желаната температура в помещението в режим на отопление отидете на [1.2] Стая > Програма за отопление.	
2	Изберете името на текущата програма. 	
3	Изберете Избиране. 	
4	Да изберете програмата, която искате да използвате в момента.	

Възможни програми

Таблицата съдържа следната информация:

- **Програма/Управление:** Тази колона ви показва къде можете да видите избраната в момента програма за конкретно управление. Ако е необходимо, можете да:
 - Изберете друга програма. Вижте "За избор на желаната за използване в момента програма" [▶ 143].
 - Създадете ваша собствена програма. Вижте "10.4.3 Екран на програма: Пример" [▶ 146].
- **Предварително дефинирани програми:** Набор от предварително дефинирани програми в системата за конкретното управление. Ако е необходимо, можете да създадете ваша собствена програма.

- **Екран за активиране:** За повечето видове управления дадена програма действа само ако е активирана на съответния неин екран за активиране. Този запис ви показва къде да я активирате.
- **Възможни действия:** Действия, които можете да използвате, когато създавате програма. За повечето програми можете да задавате до 6 действия на ден.

Програма/Управление	Описание
[1.2] Стая > Програма за отопление Програма за желаната стайна температура в режим на отопление.	Предварително дефинирани програми: 3 Екран за активиране: [1.1] Програма Възможни действия: Температури в диапазона.
[1.3] Стая > Програма за охлаждане Програма за желаната стайна температура в режим на охлаждане.	Предварително дефинирани програми: 1 Екран за активиране: [1.1] Програма Възможни действия: Температури в диапазона.
[2.2] Основна зона > Програма за отопление Програма за желаната температура на изходящата вода за основната зона в режим на отопление.	Предварително дефинирани програми: 3 Екран за активиран: [2.1] Програма Възможни действия: ▪ При работа зависеща от атмосферните условия: Изместване на температури в диапазона. ▪ В останалите случаи: Температури в диапазона
[2.3] Основна зона > Програма за охлаждане Програма за желаната температура на изходящата вода за основната зона в режим на охлаждане.	Предварително дефинирани програми: 1 Екран за активиран: [2.1] Програма Възможни действия: ▪ При работа зависеща от атмосферните условия: Изместване на температури в диапазона. ▪ В останалите случаи: Температури в диапазона
[3.2] Допълнителна зона > Програма за отопление Програма за случай, когато на системата е разрешено да отоплява допълнителна зона в режим на отопление.	Предварително дефинирани програми: 1 Екран за активиране: [3.1] Програма Възможни действия: ▪ Изкл.: Когато на системата НЕ е разрешено да отоплява допълнителна зона. ▪ Вкл.: Когато на системата е разрешено да отоплява допълнителна зона.

Програма/Управление	Описание
[3.3] Допълнителна зона > Програма за охлаждане Програма за случай, когато на системата е разрешено да охлажда допълнителна зона в режим на охлаждане.	Предварително дефинирани програми: 1 Екран за активиране: [3.1] Програма Възможни действия: ▪ Изкл.: Когато на системата НЕ е разрешено да охлажда допълнителна зона. ▪ Вкл.: Когато на системата е разрешено да охлажда допълнителна зона.
[4.2] Отопление/охлаждане на помещенията > Програма на режима на работа Програма (за месец) за това кога тялото да работи в режим на отопление и в режим на охлаждане.	Вижте "За задаване на режима на работа в помещенията" [▶ 182].
[5.5] Бойлер > Програма Програма за температурата на бойлера за битова гореща вода за вашите обичайни нужди от битова гореща вода.	Предварително дефинирани програми: 1 Екран за активиране: не е приложим. Тази програма се активира автоматично, ако режимът за БГВ е един от следните: ▪ Само програма ▪ Програма + повторно подгряване Възможни действия: ▪ Комфорт: Кога да стартира загряването на бойлера до предварително зададената от потребителя стойност [5.2] Зададена точка за комфорт. ▪ Икономична работа: Кога да стартира загряването на бойлера до предварително зададената от потребителя стойност [5.3] Зададена точка за икономична работа. ▪ Стоп: Кога да спре загряването дори ако желаната температура все още не е достигната. Бележка: В Програма + повторно подгряване режима системата също взема под внимание предварително зададената от потребителя стойност [5.4] Зададена точка за повторно подгряване.

Програма/Управление	Описание
[7.4.2] Потребителски настройки > Тихо > Програма Програма за това кога какво ниво на тих режим трябва да се използва от модула.	Предварително дефинирани програми: 1 Екран за активиране: [7.4.1] Активиране (достъпен само за монтажниците). Възможни действия: Можете да използвате следните дефинирани от системата, предварително зададени стойности: ▪ Изкл. ▪ Тихо ▪ По-тихо ▪ Най-тихо Вижте "За тихия режим" [► 200].
[7.5.4] Потребителски настройки > Цена на електрическата енергия > Програма Програма за това кога е валидна дадена тарифа за електрическа енергия.	Предварително дефинирани програми: 1 Екран за активиране: Не е приложим Възможни действия: Можете да използвате следните дефинирани от системата, предварително зададени стойности: ▪ Висока ▪ Средна ▪ Ниска Вижте "10.4.4 Задаване на цени на енергията" [► 150].
Ограничение: Достъпен само за монтажниците. [9.4.2] Настройки от монтажника > Допълнителен нагревател > Програма за допустимо ДПН	Предварително дефинирани програми: 1 Екран за активиране: Не е приложим Възможни действия: Можете да програмирате 2 действия на ден. ▪ Изкл.: Работата на допълнителния нагревател НЕ е разрешена. ▪ Вкл.: Работата на допълнителния нагревател е разрешена.

10.4.3 Екран на програма: Пример

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

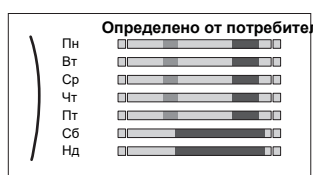


ИНФОРМАЦИЯ

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

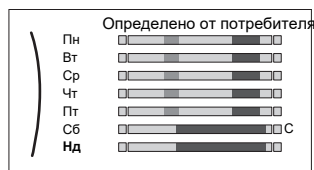
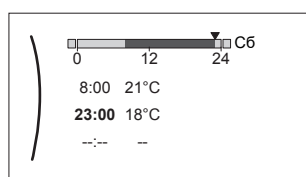
1	Изберете Понеделник.	
2	Изберете Копиране.	

Резултат: До копирания ден се показва "C".

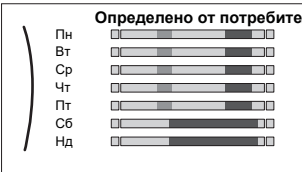
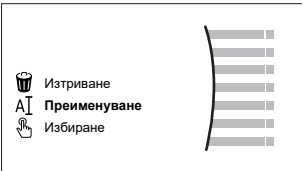
3	Изберете Вторник.	
4	Изберете Поставяне.	
5	Повторете това действие за всички други дни от седмицата.	—

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.	



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.

Примерно изпълнение: Вие работите на 3 смени

Ако сте на 3-сменен режим на работа, можете да направите следното:

- 1 Програмирайте 3 програми за температура в помещението и им дайте подходящи имена. **Пример:** ПърваСмяна, ВтораСмяна и ТретаСмяна
- 2 Да изберете програмата, която искате да използвате в момента.

10.4.4 Задаване на цени на енергията

В системата можете да настроите следните цени на електроенергията:

- фиксирана цена на газа
- 3 нива на цената на електроенергията
- таймер със седмична програма за цените на електроенергията.

Пример: Как се задават цените на енергията на потребителския интерфейс?

Цена	Стойност в йерархичната връзка
Газ: 5,3 евроцента/kWh	[7.6]=5,3
Електричество: 12 евроцента/kWh	[7.5.1]=12

За задаване на цената на газа

1	Отидете на [7.6]: Потребителски настройки > Цена на газа.	
---	---	---

2	Изберете правилната цена на газа.	ⓘ...○
3	Потвърдете промените.	Ⓐ...○

**ИНФОРМАЦИЯ**

Цена в рамките на 0,00~990 валута/kWh (с 2 значими стойности).

За задаване на цената на електроенергията

1	Отидете на [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Потребителски настройки > Цена на електрическата енергия > Висока/Средна/Ниска.	Ⓐ...○
2	Изберете правилната цена на електричеството.	ⓘ...○
3	Потвърдете промените.	Ⓐ...○
4	Повторете за всичките три цени на електричеството.	—

**ИНФОРМАЦИЯ**

Цена в рамките на 0,00~990 валута/kWh (с 2 значими стойности).

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако не е зададен график, тогава се взема предвид Висока за Цена на електрическата енергия.

За настройка на таймера за графика на цената на електроенергията

1	Отидете на [7.5.4]: Потребителски настройки > Цена на електрическата енергия > Програма.	Ⓐ...○
2	Програмирайте избора с помощта на екрана за програмиране. Можете да зададете Висока, Средна и Ниска цени на електричество в съответствие с вашия доставчик на електроенергия.	—
3	Потвърдете промените.	Ⓐ...○

**ИНФОРМАЦИЯ**

Стойностите съответстват на стойностите на цената на електричество Висока, Средна и Ниска, зададени по-рано. Ако не е зададен график, тогава се взема предвид цената на електроенергията за Висока.

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.

За задаване на цена на газ в случай на стимул за kWh енергия от възобновяеми източници

Изчислете стойността на цената на газа по следната формула:

- Действителна цена на газа+(стимул/kWh×0,9)

Относно процедурата за задаване на цена на газа вижте "За задаване на цената на газа" [▶ 150].

За задаване на цената на електроенергията в случай на стимул за kWh енергия от възобновяеми източници

Изчислете стойността на цената на електроенергията по следната формула:

- Действителна цена на електроенергията+стимул/kWh

Относно процедурата за задаване на цена на електроенергията вижте "За задаване на цената на електроенергията" [▶ 151].

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 Зависима от атмосферните условия крива

10.5.1 Какво е зависима от атмосферните условия крива?

Работа в зависимост от атмосферните условия

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

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

Преимущество

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

Зависима от атмосферните условия крива

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

Типове зависими от атмосферните условия криви

Има 2 типа зависими от атмосферните условия криви:

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

Кой тип крива използвате, за да извършвате корекции, зависи от Вашите лични предпочитания. Вижте ["10.5.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви"](#) [▶ 156].

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

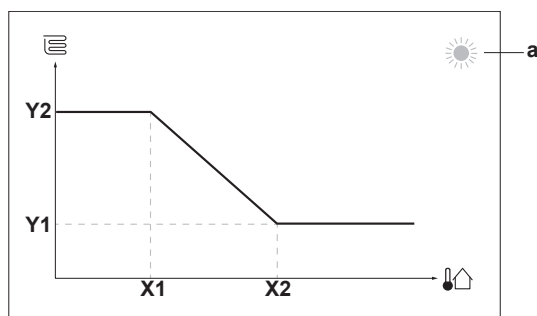
За работа в зависимост от атмосферните условия конфигурирайте правилно зададената точка на основната зона, допълнителната зона или бойлера. Вижте ["10.5.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви"](#) [▶ 156].

10.5.2 Крива по 2 зададени точки

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

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

Пример



Елемент	Описание
a	Избрана зона, зависима от атмосферните условия: ☀: Отопление на основна зона или допълнителна зона ❄: Охлаждане на основна зона или допълнителна зона 🔥: Битова гореща вода
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура
Y1, Y2	Примери на желана температура на резервоара или температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: 🔥: Подово отопление 🌀: Вентилаторен топлообменник 🔥: Радиатор 🔥: Бойлер за битова гореща вода

Възможни действия на този екран	
⏸...	Преминете през температурите.
⏮...	Променете температурата.
⏭...	Отидете на следващата температура.
⏹...	Потвърдете промените и продължете.

10.5.3 Крива с изместване на наклона

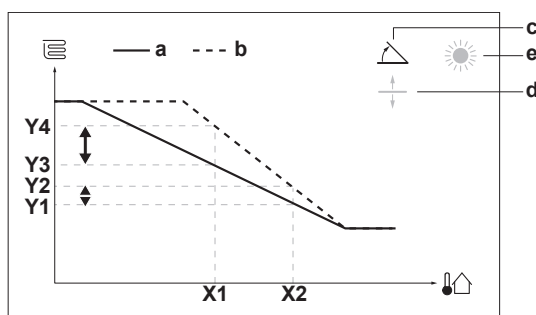
Наклон и изместване

Дефиниране на зависимата от атмосферните условия крива чрез нейните наклон и изместване:

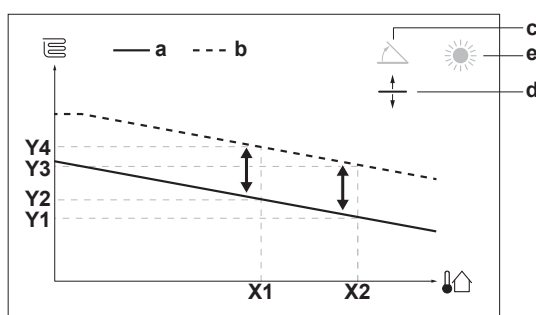
- Променете **наклона**, за да се увеличава или намалява по различен начин температурата на изходящата вода при различни окръжаващи температури. Например, ако температурата на изходящата вода се променя обичайно плавно, но при ниски окръжаващи температури е прекалено студена, тогава увеличете наклона, за да може температурата на изходящата вода да се загрева по-бързо, когато окръжаващите температури се понижават.
- Променете **изместването** за еднакво увеличаване на температурата на изходящата вода за различни окръжаващи температури. Например, ако температурата на изходящата вода е винаги малко по-ниска при различни окръжаващи температури, направете изместване в посока на повишение за еднакво увеличаване на температурата на изходящата вода за всички окръжаващи температури.

Примери

Зависима от атмосферните условия крива, когато е избран наклон:



Зависима от атмосферните условия крива, когато е избрано изместване:



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

10.5.4 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
Допълнителна зона – охлаждане	[3.6] Допълнителна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане
Бойлер	Ограничение: Достъпен само за монтажниците. [5.C] Бойлер > Крива на зависимост от атмосферните условия



ИНФОРМАЦИЯ

Максимални и минимални зададени точки

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

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

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

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

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

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

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

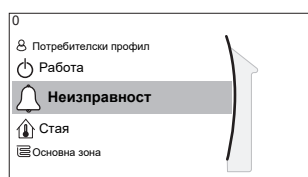
^(a) Вижте "10.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 153].

10.6 Меню с настройки

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

10.6.1 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.

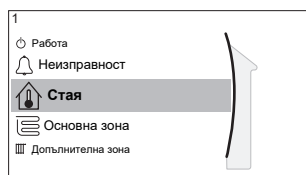


[0] Неизправност

10.6.2 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 за зададена точка"](#) [▶ 140].

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 ["10.4.3 Екран на програма: Пример"](#) [▶ 146].

Програма за охлаждане

Отнася се само за реверсивни модели.

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

Вижте ["10.4.3 Екран на програма: Пример"](#) [▶ 146].

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=Изкл. 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 HE е гарантирана.
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.



БЕЛЕЖКА

Ако системата HE разполага с резервен нагревател:

- Уверете се, че управлението на защитата от замръзване в стаята е активирано ([2-06]=1).
- HE променяйте зададената по подразбиране температура против замръзване на стаята [2-05].
- Уверете се, че предотвратяването на замръзването на тръбите за вода е активирано ([4-04]≠2).



ИНФОРМАЦИЯ

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



БЕЛЕЖКА

Ако настройката на **Против замръзване** за стаята е активирана и възникне грешка U4, модулът 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.

Ако...	Тогава...
- 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"** [▶ 62].

#	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 $0,5^{\circ}\text{C}$

#	Код	Описание
[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)

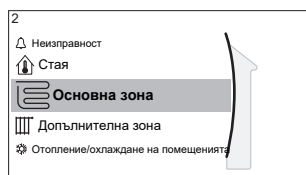
Ако е разрешено буфериране на помещението, допълнителната енергия от фотоволтаичните панели се буферира в бойлера за БГВ и в кръга за отопление/охлаждане на помещенията (т.е. за отопление или охлаждане на помещението). При зададените точки за комфорт на помещението (охлаждане/отопление) можете да промените 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 ▪ $[3-07] \sim [3-06]^{\circ}\text{C}$
[1.9.2]	[9-0B]	Зададена точка за комфорт за охлаждане ▪ $[3-09] \sim [3-08]^{\circ}\text{C}$

10.6.3 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 на удължителя

[2.B] Делта T

[2.C] Модулация

[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 за зададена точка](#)" [▶ 140].

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 "[10.4.3 Екран на програма: Пример](#)" [▶ 146].

Програма за охлаждане

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

Вижте "10.4.3 Екран на програма: Пример" [► 146].

Режим задаване

Определете режима на задаване:

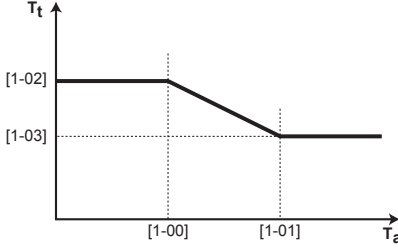
- **Абсолютен:** желаната температура на изходящата вода не зависи от външната окръжаваща температура.
- В режим **Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане** желаната температура на изходящата вода:
 - зависи от външната окръжаваща температура за отопление
 - НЕ зависи от външната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

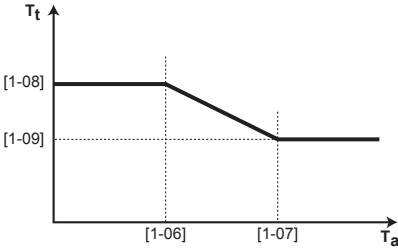
Крива за зависимост от атмосферните условия за отопление

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: Бележка: Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. Вижте "10.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 153] и "10.5.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 154]. И двата типа криви изискват 4 настройки на място, които трябва да бъдат конфигурирани съгласно фигурата по-долу.  ▪ T_t: Целева температура на изходящата вода (основна зона) ▪ T_a: Външна температура ▪ [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 зависимостта от атмосферните условия за охлаждане: Бележка: Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. Вижте "10.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 153] и "10.5.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 154]. И двата типа криви изискват 4 настройки на място, които трябва да бъдат конфигурирани съгласно фигурата по-долу.  ■ T_t: Целева температура на изходящата вода (основна зона) ■ T_a: Външна температура ■ [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 топлообменник 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:

Описание	Обхват на зададената точка за отопление на помещенията	Целева делта Т при отопление
0: Подово отопление	Максимално 55°C	Променлива (вижте [2.B.1])
1: Вентилаторен топлообменник	Максимално 55°C	Променлива (вижте [2.B.1])
2: Радиатор	Максимално 65°C	Променлива (вижте [2.B.1])



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 T)/2

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

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

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 ѝ диапазон.

**БЕЛЕЖКА**

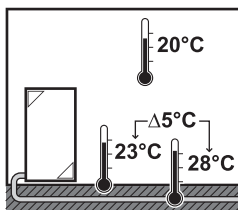
В случай на приложение с подово отопление е важно да се ограничи:

- 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 $18\sim 20^{\circ}\text{C}$, 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~60°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 на удължителя

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



БЕЛЕЖКА

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

#	Код	Описание
[2.A]	[C-05]	Тип външен стаен термостат за основната зона: 1: 1 контакт: Използваният външен стаен термостат може да изпраща само състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане. 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 "5.2.1 Възможни опции за външното тяло" [► 21]), кабелни стайни термостати (EKRTWA) или безжични стайни термостати (EKRTTB).

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 разлика в температурата (делта Т), която модулът ще използва при отопление, ще бъде равна на температурата, зададена в [2.B].

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: 10°C~12°C - В други случаи: 3°C~12°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)

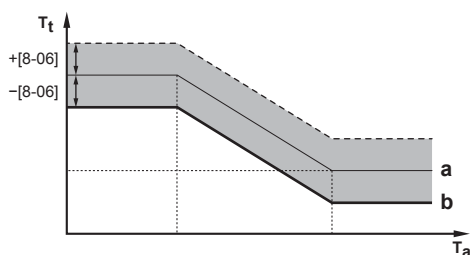
При деактивирана **Модулация**, задайте желаната температура на изходящата вода чрез [2] **Основна зона**.

#	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 температурата 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.

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**.

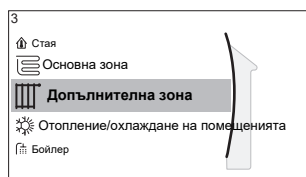
Вижте "10.5.2 крива по 2 зададени точки" [▶ 153] и "10.5.3 крива с изместване на наклона" [▶ 154].

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

10.6.4 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 на удължителя

[3.B] Делта Т

[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 за зададена точка" [▶ 140].

Програма

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

Вижте "10.6.3 Основна зона" [▶ 164].

#	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 "10.4.3 Екран на програма: Пример" [▶ 146].

Програма за охлаждане

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

Вижте "10.4.3 Екран на програма: Пример" [▶ 146].

Режим задаване

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

Вижте "**Режим задаване**" [▶ 166].

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

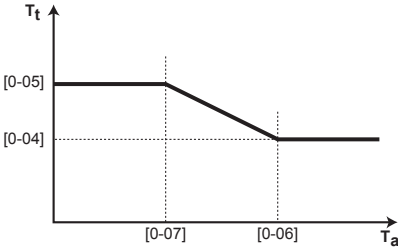
Крива за зависимост от атмосферните условия за отопление

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: Бележка: Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. Вижте "10.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 153] и "10.5.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 154]. И двата типа криви изискват 4 настройки на място, които трябва да бъдат конфигурирани съгласно фигурата по-долу. ▪ 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: Бележка: Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. Вижте "10.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 153] и "10.5.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 154]. И двата типа криви изискват 4 настройки на място, които трябва да бъдат конфигурирани съгласно фигурата по-долу.  T_t [0-05] [0-04] [0-07] [0-06] T_a ▪ 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 "10.6.3 Основна зона" [▶ 164].

#	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 65°C	Променлива (вижте [3.В.1])

Диапазон на задаване

За повече информация относно **Диапазон на задаване** вижте "10.6.3 Основна зона" ► 164].

#	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~60°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 "10.6.3 Основна зона" ► 164].

#	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 на удължителя

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

Вижте също и "10.6.3 Основна зона" [▶ 164].

#	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 "10.6.3 Основна зона" [▶ 164].

#	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 [2-0C]=2: 10°C~12°C - В други случаи: 3°C~12°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 "10.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 153])
- Наклон-отклонение (вижте "10.5.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 154])

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

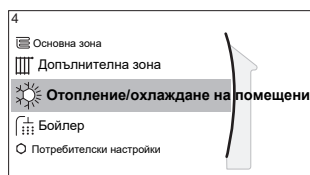
10.6.5 Отопление/охлаждане на помещенията

**ИНФОРМАЦИЯ**

Охлаждането е приложимо само при реверсивни модели.

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].	

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

Кога	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.



БЕЛЕЖКА

Максимална стойност [4-02]. За модели без вграден резервен нагревател:

- Стойност по подразбиране [4-02]=22°C. Можете да промените тази стойност, но НЕ надвишавайте максималната стойност.
- Ако е монтиран външен комплект резервен нагревател: максимална стойност [4-02]=35°C
- Ако НЕ е монтиран външен комплект резервен нагревател: максимална стойност [4-02]=25°C

Исключение: 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 $24+1=25^{\circ}\text{C}$) и желаната температура на отопление, добавена от стойността на изместване (следователно $22+4=26^{\circ}\text{C}$).

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: $1^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$

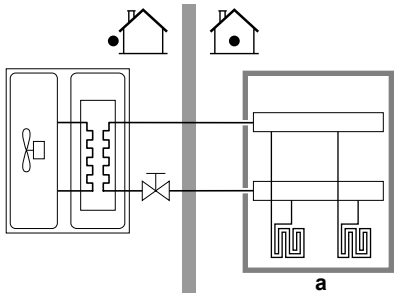
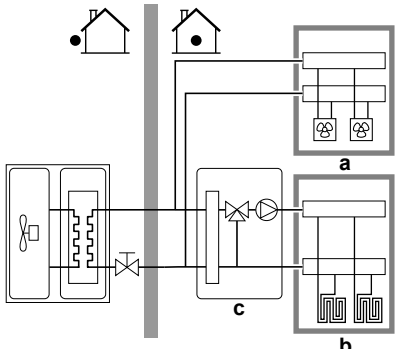
Брой на зоните

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: Непрекъснатата 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-0D]	■ 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-0D]	■ 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 скоростта на помпата [9-0D] определя максималната скорост 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).

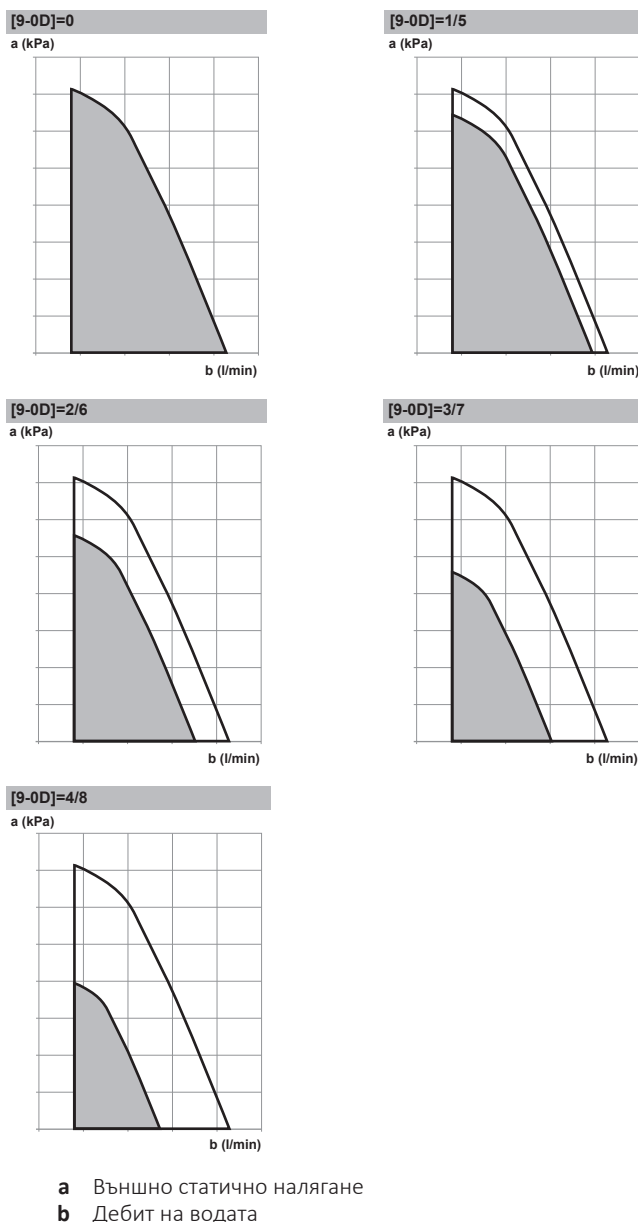
В повечето случаи, вместо да се използват [9-0D], можете да предотвратите шумовете от потока чрез извършване на хидравлично балансиране.

#	Код	Описание
[4.7]	[9-0D]	Ограничение на помпата 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%
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:



Помпата е извън диапазона

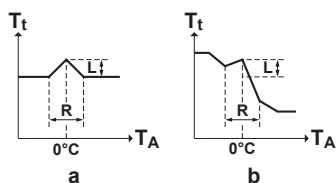
Когато функцията за работа на помпата е дезактивирана, помпата ще спре, ако външната температура е по-висока от стойността, зададена чрез **Температура на изключване на отоплението на помещенията [4-02]**, или ако външната температура спадне под стойността, зададена чрез **Температура на изключване на 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).



a Абсолютна желана ТИВ

b Зависима от атмосферните условия ТИВ

#	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

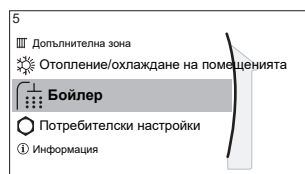
Против замръзване

Против замръзване [1.4] или [4.C] не допуска стаята да стане прекалено студена. За повече информация относно защитата на помещението от замръзване вижте "10.6.2 Стайна" ► 158].

10.6.6 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 за зададена точка" [▶ 140].

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 дезактивирайте **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 подгряване: 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 "10.4.3 Екран на програма: Пример" [▶ 146].

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 резервоара 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:

Само повторно подгряване > Режим на отопление > Бойлер.

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.

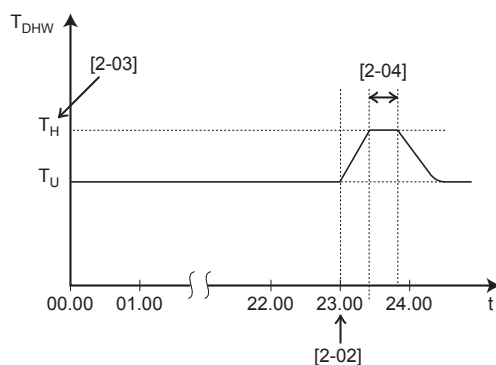


ВНИМАНИЕ

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 подгряване. Когато температурата на бойлера падне под температурата на повторно подгряване минус температурата на хистерезиса за ВКЛЮЧВАНЕ на термопомпата, бойлерът се загрева до температура на повторно подгряване.

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 подгряване)

Приложимо е, когато приготвянето на битовата гореща вода е настроено на програмирано+повторно подгряване. Когато температурата на бойлера падне под температурата на повторно подгряване минус температурата на хистерезиса на повторното подгряване, бойлерът се загрева до температура на повторно подгряване.

#	Код	Описание
[5.A]	[6-08]	Хистерезис на повторното подгряване 2°C~20°C

Режим задаване

#	Код	Описание
[5.B]	Не е приложимо	Режим задаване: - Абсолютен - Зависимо от атмосферните условия

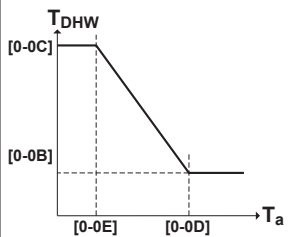
Крива на зависимост от атмосферните условия

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 подгряване** 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 ["10.5 Зависима от атмосферните условия крива"](#) [► 152].

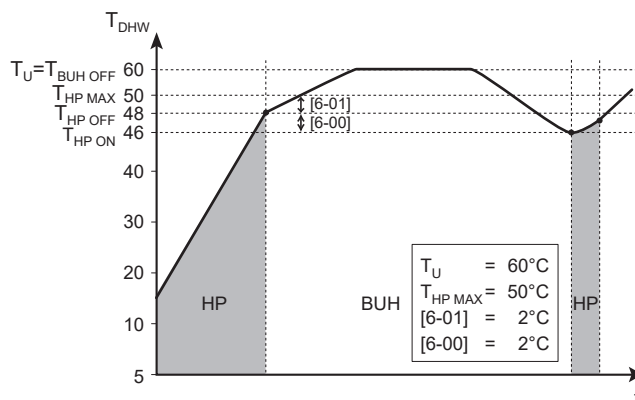
#	Код	Описание
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Крива на зависимост от атмосферните условия: Бележка: Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. За повече информация относно различните типове криви вижте "10.5.2 Крива по 2 зададени точки" [► 153] и "10.5.3 Крива с изместване на наклона" [► 154]. И двата типа криви изискват 4 настройки на място, които трябва да бъдат конфигурирани съгласно фигурата по-долу.  ▪ 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 на 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 термопомпата. Диапазон: 0°C~10°C

Пример: зададена точка (T_U) > максимална температура на термопомпата – [6-01] ($T_{HP\ MAX}$ – [6-01])



BUH Резервен нагревател

HP 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 термопомпата ($T_{HP\ MAX}$ – [6-01])

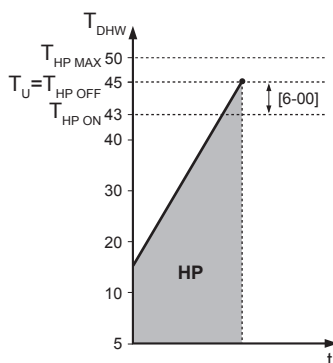
$T_{HP\ ON}$ Температура на ВКЛЮЧВАНЕ на термопомпата ($T_{HP\ OFF}$ – [6-00])

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) ≤ 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 термопомпата, измерена от датчика в бойлера за битова гореща вода

$T_{HP\ OFF}$ Температура на ИЗКЛЮЧВАНЕ на термопомпата ($T_{HP\ MAX}$ – [6-01])

$T_{HP\ ON}$ Температура на ВКЛЮЧВАНЕ на термопомпата ($T_{HP\ OFF}$ – [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

**ИНФОРМАЦИЯ**

Максималната температура на термopомпата 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 "10.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 153])
- Наклон-отклонение (вижте "10.5.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 154])

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

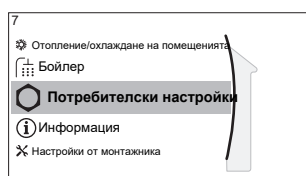
В [5.E] Тип WD крива, избраният метод е показан само за четене (същата стойност като в [2.E]).

#	Код	Описание
[2.E]/[5.E]	Не е приложимо	▪ 0: 2-точкова ▪ 1: Наклон-отклонение

10.6.7 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. Тези настройки могат да бъдат променени при първоначалното конфигуриране или чрез структурата на менюто [7.2]: Потребителски настройки > Час/дата.

Празници

За режима за празници

По време на вашите почивни дни 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, предпазването на тръбите за вода от замръзване и функцията за дезинфекция остават активни.

Типична последователност на работа

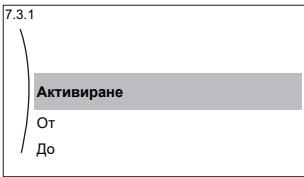
Използването на режима за празници обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Активиране на режима за празници.
- 2 Настройка на начална и крайна дата на празника.

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 тих режим за намаляване нивото на издавания от външното тяло шум. 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 > Режим.	
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 "10.4.3 Екран на програмата: Пример" [▶ 146].	

Цени на електричество и цена на газа

Приложимо само в комбинация с бивалентен режим. Вижте също и "Бивалентен режим на работа" [▶ 227].

#	Код	Описание
[7.5.1]	Не е приложимо	Цена на електрическата енергия > Висока
[7.5.2]	Не е приложимо	Цена на електрическата енергия > Средна

#	Код	Описание
[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 задаване на цената на газа

1	Отидете на [7.6]: Потребителски настройки > Цена на газа.	
2	Изберете правилната цена на газа.	
3	Потвърдете промените.	

**ИНФОРМАЦИЯ**

Цена в рамките на 0,00~990 валута/kWh (с 2 значими стойности).

За задаване на цената на електроенергията

1	Отидете на [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Потребителски настройки > Цена на електрическата енергия > Висока/Средна/Ниска.	
2	Изберете правилната цена на електричеството.	
3	Потвърдете промените.	
4	Повторете за всичките три цени на електричеството.	—

**ИНФОРМАЦИЯ**

Цена в рамките на 0,00~990 валута/kWh (с 2 значими стойности).

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако не е зададен график, тогава се взема предвид Висока за Цена на електрическата енергия.

За настройка на таймера за графика на цената на електроенергията

1	Отидете на [7.5.4]: Потребителски настройки > Цена на електрическата енергия > Програма.	
2	Програмирайте избора с помощта на екрана за програмиране. Можете да зададете Висока, Средна и Ниска цени на електричество в съответствие с вашия доставчик на електроенергия.	—
3	Потвърдете промените.	

**ИНФОРМАЦИЯ**

Стойностите съответстват на стойностите на цената на електричество **Висока**, **Средна** и **Ниска**, зададени по-рано. Ако не е зададен график, тогава се взема предвид цената на електроенергията за **Висока**.

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.

За задаване на цена на газ в случай на стимул за kWh енергия от възобновяеми източници

Изчислете стойността на цената на газа по следната формула:

- Действителна цена на газа+(стимул/kWh×0,9)

Относно процедурата за задаване на цена на газа вижте ["За задаване на цената на газа"](#) [► 202].

За задаване на цената на електроенергията в случай на стимул за kWh енергия от възобновяеми източници

Изчислете стойността на цената на електроенергията по следната формула:

- Действителна цена на електроенергията+стимул/kWh

Относно процедурата за задаване на цена на електроенергията вижте ["За задаване на цената на електроенергията"](#) [► 202].

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

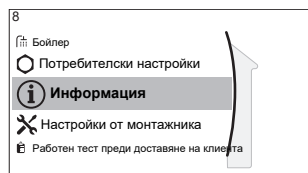
Цена на електроенергията=17,49

Цена	Стойност в йерархичната връзка
Газ: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Електроенергия: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

10.6.8 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 обаждат в случай на проблеми.

Нулиране

Нулиране на настройките за конфигурация, съхранявани в MMI (потребителски интерфейс, доставя се като аксесоар).

Пример: Измервания на енергия, настройки за празници.



ИНФОРМАЦИЯ

Това не нулира настройките за конфигурация и настройките на място на хидравличния модул на външното 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

В меню...	Можете да прочетете...
[8.2] Хронология на неизправностите	Хронология на неизправностите
[8.3] Информация за дилъра	Номер за контакт/помощен център
[8.4] Датчици	Стайна температура, външна температура и температура на изходящата вода,...
[8.5] Задвижващи механизми	Статус/режим на всеки задвижващ механизъм Пример: Вкл./Изкл. на помпата на модула
[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 WLAN.
[8.9] Работни часове	Работни часове на специфични компоненти на системата

10.6.9 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] Двухзонов 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. - ЕКНWS/Е, малък обем Бойлер с допълнителен нагревател, монтиран отстрани на бойлера, с обем 150 l или 180 l. - ЕКНWS/Е, голям обем Бойлер с допълнителен нагревател, монтиран отстрани на бойлера, с обем 200 l, 250 l или 300 l. - ЕКНWP/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 ЕКНWP, ние препоръчваме използване на следните настройки:

#	Код	Елемент	ЕКНWP
[9.2.1]	[E-07]	Тип на бойлера	5: ЕКНWP/НУС
Не е приложимо	[4-05]	Тип термистор	0: автоматично
[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	
[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	
[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. 3 Циркулация: Монтирана за предварително подгряване на бойлера. Необходима е за системи без резервен нагревател. Работи, когато се извършва предварително подгряване на бойлера за битова гореща вода. Не са нужни никакви допълнителни настройки. 4 Циркулация и дезинфекция: Комбинация от 2 и 3. Работи, когато се изпълнява функцията за дезинфекция на бойлера за битова гореща вода или когато се извършва предварително подгряване 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" [▶ 48]
- "6.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция" [▶ 49]
- "6.4.6 Помпа за БГВ за предварително нагряване на бойлера" [▶ 50]

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

- За модели с вграден резервен нагревател тя е фиксирана на **3V**.
- За други модели може да се настрои на **Без нагревател** или **Външен нагревател** (напр. когато е монтиран предлаган като опция комплект резервен нагревател).

#	Код	Описание
[9.3.1]	[E-03]	0: Без нагревател 1: Външен нагревател 2: 3V

Напрежение

- За модел **3V** тя е фиксирана на **230 V, 1-фазно**.
- Предлаганият като опция външен резервен нагревател може да бъде настроен на **230 V, 1-фазно** или **400 V, 3-фазно**.

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

Конфигурация

Резервният нагревател може да бъде конфигуриран по различни начини. 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 по-висока мощност на втората степен при авария.

- За модел **3V** тя е фиксирана за Реле 1.
- Предлаганият като опция външен резервен нагревател може да бъде настроен на:

#	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].

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

Ограничение: Приложимо е само при монтиран комплект външен резервен нагревател.

#	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 дезактивира 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**

Приложимо, ако [5-00]=1:

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.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Когато нагряването на БГВ чрез термopомпата е прекалено бавно, това може да повлияе върху комфортната работа на кръга за отопление/охлаждане на помещенията. Ако случат е такъв, тогава активирайте помощната функция чрез резервния нагревател при режим на работа БГВ чрез настройване на [4-00]=1 или 2.

Допълнителен нагревател**Мощност / 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 / 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 "10.4.3 Екран на програма: Пример" [▶ 146].

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.
[9.4.4]	[4-03]	0 Ограничено: Работата на допълнителния нагревател НЕ 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 $T_a < [5-03]$.

#	Код	Описание
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.
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 в термopомпата и **Авария** е зададено на **Ръчно**, следните функции ще останат активни дори ако потребителят НЕ потвърди аварийна работа:

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

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

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

**БЕЛЕЖКА**

Ако добавите гликол във водата, също така трябва да монтирате превключвател на потока (EKFLSW2).

Балансиране**Приоритети**

За системи с отделен бойлер за битова гореща вода.

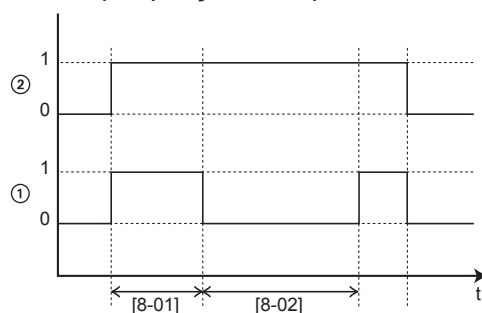
#	Код	Описание
[9.6.1]	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията: Определя дали битовата гореща вода се приготвя от допълнителен нагревател само когато външната температура е под температурата за приоритет на отопление на помещенията. 0: Изкл. (по подразбиране) 1: Вкл. Моля, НЕ променяйте стойността 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°C~35°C

#	Код	Описание
[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 теплообменника не работи) с по-топъл горен слой. Диапазон: 0°C~20°C

Таймери

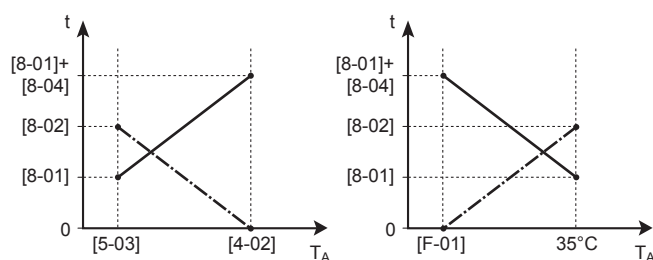
За едновременни заявки за помещенията и битова гореща вода.

[8-02]: Таймер срещу повторен цикъл



- 1 Режим на загряване на вода за битови нужди от термopомпата (1=активен, 0=не е активен)
- 2 Заявка за гореща вода за термopомпата (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.
[9.6.6]	[8-01]	Таймер за максимално време на работа за производство на битова гореща вода. Нагряването на битовата гореща вода спира, дори когато НЕ 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 загрява до достигане на зададената точка. - Когато Управление≠Стаен термостат: Тази предварително зададена стойност винаги се взема предвид. Диапазон: 5~95 минути Забележка: НЕ 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: Непрекъсната работа на помпата. НЕ се използва. 1: Помпата не работи непрекъснато 2: Изкл.

**БЕЛЕЖКА**

Ако системата НЕ разполага с резервен нагревател:

- Уверете се, че управлението на защитата от замръзване в стаята е активирано ([2-06]=1).
- НЕ променяйте зададената по подразбиране температура против замръзване на стаята [2-05].
- Уверете се, че предотвратяването на замръзването на тръбите за вода е активирано ([4-04]≠2).

**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 "8.2.4 За защита на водния кръг от замръзване" [► 86].

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 "9.3.14 За свързване на Smart Grid" [▶ 124]) 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).
- Защитните функции (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

- Защитните функции (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.

Аварийен режим. В случай, че аварийният режим е активен, буферирането с електрически нагревател в работни режими **Принудително включване** и **Препоръчително включване** НЕ е възможно.

Управление на консумираната мощност

Управление на консумираната енергия

За подробна информация относно тази функционалност вижте "6 Указания за приложения" [▶ 27].

#	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
[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" [▶ 61].



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 потребителския интерфейс и този във външното тяло се използват за измерване. 1 Външно: свързан към печатната платка на хидробокса на външното 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 хидробокса на външното тяло за измерване на вътрешната температура. Датчикът за температура в потребителския 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 усредняване ▪ 1: 12 часа ▪ 2: 24 часа ▪ 3: 48 часа ▪ 4: 72 часа



ИНФОРМАЦИЯ

Ако енергоспестяващата функция е активирана (вижте [E-08]), изчисляването на усреднената външна температура е възможно само в случай че се използва датчикът за външната температура. Вижте ["6.7 Настройване на външен температурен датчик"](#) [62].

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 течно гориво) ще работи за отопление на помещението, когато външната окръжаваща температура е твърде ниска. По време на бивалентен режим на работа термopомпата ще работи в режим на битова гореща вода, когато е необходимо загряване на резервоара, или ще се ИЗКЛЮЧИ. Задайте тази стойност, в случай че се използва спомагателен котел.

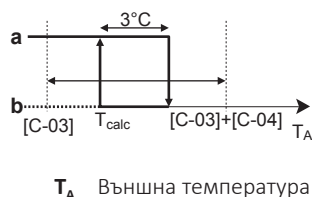
- Ако **Бивалентен** е активиран: когато външната температура падне под температурата на ВКЛЮЧВАНЕ на бивалентен режим (фиксирана или променлива въз основа на цените на енергията), отоплението на помещенията от термopомпата спира автоматично, а разрешителният сигнал за спомагателния котел е активен.
- 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]
- Цена на електроенергията: ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3])
- Цена на газа: [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].



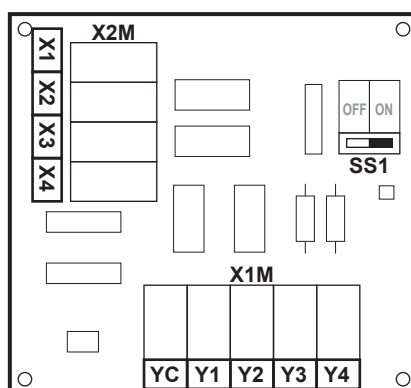
- T_{calc} Температура на ВКЛЮЧВАНЕ на бивалентен режим (променлива). Под тази температура спомагателният котел е винаги ВКЛЮЧЕН. T_{calc} не може да е под [C-03] или над [C-03]+[C-04].
- 3°C** Фиксиран хистерезис за предотвратяване на прекомерното превключване между термопомпената система и спомагателния котел
- a** Спомагателният котел е активен
- b** Спомагателният котел е неактивен

Ако външната температура...	Тогава...	
	Отопление на помещенията от термопомпената 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: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (стъпка: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Диапазон: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (стъпка: 1°C) Колкото по-висока е стойността на [C-04], толкова по-висока е точността на превключване между термопомпената система и спомагателния котел.

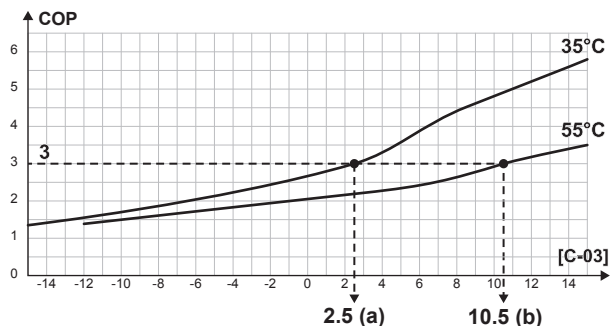
За да определите стойността на [C-03], направете следното:

- 1 Определете COP (= коефициент на трансформация) чрез формулата:

Формула	Пример
$\text{COP} = (\text{цена на електричеството} / \text{цена на газа})^{(a)} \times \text{ефективност на котела}$	Ако: ■ Цена на електричеството: 20 с€/kWh ■ Цена на газа: 6 с€/kWh ■ Ефективност на котела: 0,9 След това: $\text{COP} = (20/6) \times 0,9 = \mathbf{3}$

(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 от високо ниво на вътрешното тяло. Грешки от ниско ниво (внимание/предупреждение) НЯМА да бъдат предавани на алармения изход. 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 хидравличния модул може да

се гарантира независимо от статуса на захранването по преференциална тарифа за kWh чрез свързване на хидравличния модул към отделно захранване по нормална тарифа за kWh.

#	Код	Описание
[9.E]	[3-00]	Автоматично рестартиране: 0: Ръчно 1: Автоматично

Енергоспестяваща функция

Енергоспестяваща функция

Определя дали захранването на компресорния модул може да се прекъсва (вътрешно, чрез управлението на хидравличния модул) 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 модула на компресора 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 компресорния модул: 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. Принудителното размразяване ще започне едва когато са изпълнени най-малко следните условия:

- Модулът е в операция отопление и работи от няколко минути
- Външната окръжаваща температура е достатъчно ниска
- Температурата на серпентината на топлообменника на външното тяло е достатъчно ниска

#	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

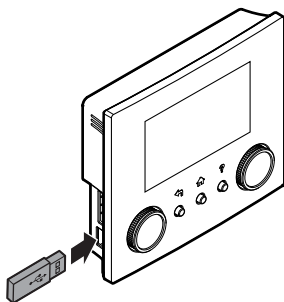
Почти всички настройки могат да се извършват чрез структурата на менюто. Ако поради някаква причина се налага да се промени настройка с помощта на общите настройки, можете да получите достъп до общите настройки в Общи настройки на място [9.I]. Вижте ["За промяна на настройка от общия преглед на настройките"](#) [► 131].

Експортиране на MMI настройки**Относно експортирането на настройките за конфигурация**

Експортиране на настройките за конфигурация на модула към USB флашпамет чрез MMI (потребителския интерфейс, доставя се като аксесоар). 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	Поставете USB флашпамет в потребителския интерфейс.	—
		
2	На потребителския интерфейс отидете на [9.N] Експортиране на настройки за MMI.	

3	Изберете ОК.	
4	Извадете USB флашпаметта.	—

Двузонов комплект

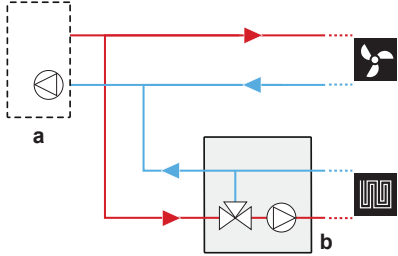
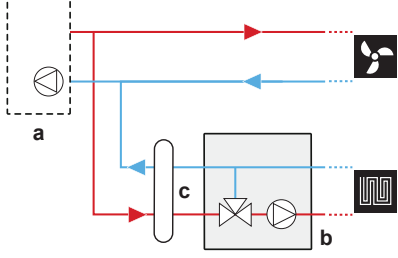
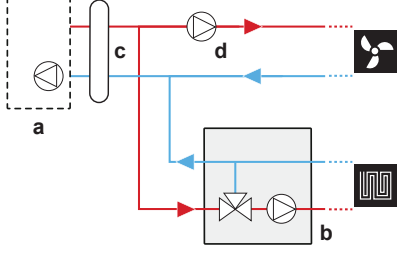
Допълнително към настройките, посочени по-долу, не забравяйте да зададете и [7-02]=1 (т.е. [4.4] **Брой на зоните** = **Двойна зона**), когато е монтиран двузонов комплект.

Вижте също "6.2.3 Няколко помещения – Две зони на ТИВ" [▶ 38] и "**Брой на зоните**" [▶ 184].

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 "10.6.12 Работа" [▶ 237].

#	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)

Ако е монтиран двузонов комплект, отблокирайте комплекта помпи и комплекта смесителни вентили

#	Код	Описание
[9.I]	[3-0D]	Ако е монтиран двузонов комплект, отблокирайте комплекта помпи и комплекта смесителни вентили 0: деактивирано 1: активирано



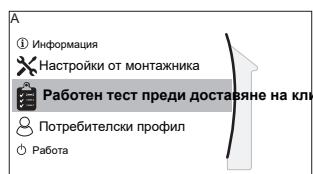
БЕЛЕЖКА

Модулът ще се рестартира, веднага щом е монтиран двузонов комплект. След рестартирането на модула препоръчваме настройка [3-0D]=1.

10.6.10 Пускане в експлоатация

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[A] Работен тест преди доставяне на клиента

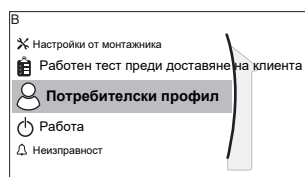
- [A.1] Пробна проверка на работата
- [A.2] Пробна работа на задвижващия механизъм
- [A.3] Обезвъздушаване
- [A.4] Изсъхване на замазката на ПОТ
- [A.5] Изпомпване

Относно пускането в експлоатация

Вижте: "11 Пускане в експлоатация" [▶ 242]

10.6.11 Потребителски профил

[B] Потребителски профил: Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▶ 130].

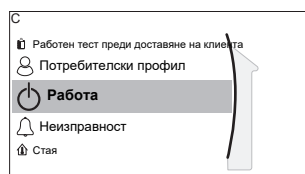


[B] Потребителски профил

10.6.12 Работа

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.

10.6.13 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] Рестартиране

[D.3] WPS

[D.4] Премахване от облака

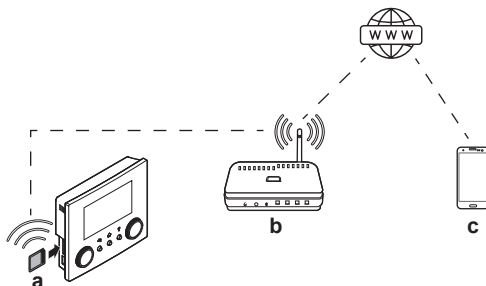
[D.5] Свързване с домашната мрежа

[D.6] Свързване с облака

Относно картата за WLAN

Картата за WLAN свързва системата към интернет. Потребителят може да управлява системата чрез приложението ONECTA.

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 ONECTA трябва да бъде инсталирано на смартфона на потребителя. Вижте: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 

Конфигуриране

За да конфигурирате приложението ONECTA, 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 ONECTA.

Премахване от облака: отстраняване на картата за WLAN от облака.

#	Код	Описание
[D.4]	Не е приложимо	Премахване от облака: ▪ Не ▪ Да

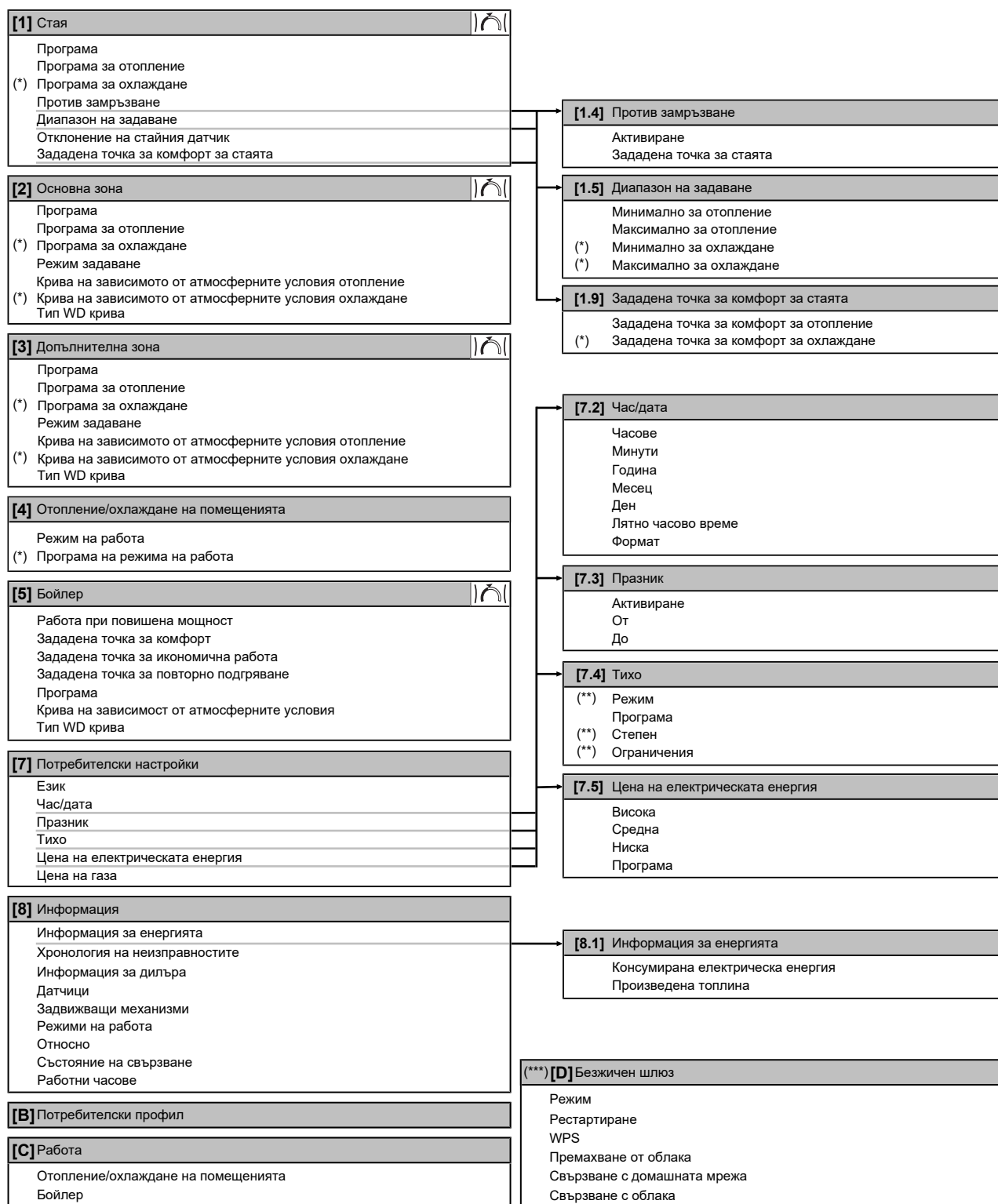
Свързване с домашната мрежа: Отчитане на състоянието на връзката с домашната мрежа.

#	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

10.7 Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки



Екран за зададена точка

(*)

Приложимо е само за модели, при които е възможно охлаждане

(**)

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.

10.8 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	[9.6] 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

(*) Приложимо само на шведски език.



ИНФОРМАЦИЯ

В зависимост от избраните настройки от монтажника и от типа на модула настройките ще се виждат/няма да се виждат.

11 Пускане в експлоатация



БЕЛЕЖКА

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

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



БЕЛЕЖКА

Модулът съдържа автоматичен обезвъздушителен вентил. Уверете се, че той е отворен. След пускането в експлоатация на всички автоматични обезвъздушителни вентили (в модула и в тръбите на място, ако има такива) трябва да останат отворени.



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]: **Елиминиране на защитите=Да**. След като приключи тази работа, той може да активира защитните функции чрез настройката [9.G]: **Елиминиране на защитите=Не**.

В тази глава

11.1	Общ преглед: Пускане в експлоатация.....	242
11.2	Предпазни мерки при пускане в експлоатация.....	243
11.3	Проверки преди пускане в експлоатация.....	243
11.4	Проверки при пускане в експлоатация.....	244
11.4.1	Минимален дебит.....	244
11.4.2	Функция за обезвъздушаване.....	245
11.4.3	Пробна експлоатация.....	247
11.4.4	Пробна експлоатация на задвижващия механизъм.....	248
11.4.5	Изсушаване на замазката на подово отопление.....	249

11.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация

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

Типична последователност на работа

Пускането в експлоатация обикновено включва следните етапи:

- 1 Проверка по "Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация".
- 2 Извършване на обезвъздушаване.
- 3 Извършване на пробна експлоатация за системата.
- 4 Ако е необходимо, извършване на пробна експлоатация за един или повече задвижващи механизми.
- 5 Ако е необходимо се извършва изсушаване на замазката на подовото отопление.

11.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация

**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**

Преди пускането на системата, модулет ТРЯБВА да е с включено захранване в продължение на поне 6 часа. При отрицателна окръжаваща температура маслото на компресора трябва да се нагрее, за да не се допусне недостиг на масло и повреда на компресора при пускане.

**БЕЛЕЖКА**

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

11.3 Проверки преди пускане в експлоатация

- 1 След монтажа на уреда проверете посочените по-долу елементи.
- 2 Затворете модула.
- 3 Включете модула.

☐	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в справочното ръководство на монтажника .
☐	Външното тяло е инсталирано правилно.
☐	Превключвателната кутия е завъртяна обратно и пасва правилно в държача на превключвателната кутия.
☐	Окабеляване на място Проверете дали окабеляването на място е било извършено съгласно инструкциите, описани в глава "9 Електрическа инсталация" [92], според електромонтажните схеми и в съответствие с приложимото национално законодателство относно окабеляването.
☐	Системата е правилно заземена и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	Предпазителите или инсталираните на място защитни устройства са монтирани съгласно изискванията на настоящия документ и НЕ са шунтирани.

☐	Захранващото напрежение съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.
☐	В превключвателната кутия НЯМА разхлабени съединения или повредени електрически компоненти.
☐	Вътре във външното тяло НЯМА повредени компоненти или смачкани тръби .
☐	Само за модели с вграден резервен нагревател (F1B: доставя се на място) или при монтиран комплект външен резервен нагревател (F1B: фабрично монтиран в комплекта резервен нагревател): Автоматичният прекъсвач на резервния нагревател F1B 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 течове на вода вътре във външното тяло.
☐	Спирателните вентили са правилно монтирани и са напълно отворени.
☐	Автоматичния обезвъздушителен вентил е отворен.
☐	Предпазният вентил (кръг за отопление на помещенията) изпуска вода, когато е отворен. ТРЯБВА да излиза чиста вода.
☐	Минималният обем на водата е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "8.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [▶ 76].
☐	(ако е приложимо) Бойлерът за битова гореща вода е изцяло напълнен.

11.4 Проверки при пускане в експлоатация

☐	Минималният дебит е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "8.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [▶ 76].
☐	За извършване на обезвъздушаване .
☐	За изпълнение 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.

Ако режимът на работа е...	Тогава минималният необходим дебит е...
Охлаждане	10 l/min
Отопление	6 l/min
Работа на ВУН	12 l/min

Ако режимът на работа е...	Тогава минималният необходим дебит е...
Размразяване чрез нагряване	12 l/min
БГВ	25 l/min

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" [▶ 248]).	—
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.

Типична последователност на работа

Обезвъздушаването на системата трябва да включва:

- 1 Извършване на ръчно обезвъздушаване
- 2 Извършване на автоматично обезвъздушаване

**БЕЛЕЖКА**

Когато обезвъздушавате с ръчния обезвъздушителен вентил на модула, събирайте всякакъв флуид, който е възможно да изтече от вентила. Ако този флуид НЕ се събира, е възможно той да капе върху вътрешните компоненти и да повреди модула.

**ИНФОРМАЦИЯ**

- За обезвъздушаване използвайте наличните в системата обезвъздушителни вентили. Това включва автоматичния или ръчния обезвъздушителен вентил на външното тяло, както и всякакви доставени на място вентили.
- Ако системата разполага с външен комплект резервен нагревател, използвайте също и обезвъздушителния вентил на резервния нагревател.
- Ако системата включва комплект вентил ЕКМВНВР1, е необходимо по време на обезвъздушаването ръчно да се превключи положението на 3-пътния вентил на комплекта вентил чрез завъртане на копчето, което се прави, за да се предотврати оставането на въздух в байпаса. За повече информация вижте "9.3.4 Комплект външен резервен нагревател" [► 107].

**ИНФОРМАЦИЯ**

Започнете чрез извършване на ръчно обезвъздушаване. Когато почти всичкият въздух е отстранен, извършете автоматично обезвъздушаване. Ако е необходимо, повторяйте извършването на автоматичното обезвъздушаване, докато се уверите, че всичкият въздух е отстранен от системата. По време на изпълнение на функцията за обезвъздушаване НЕ 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" [► 130].	—
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 " [► 130].	—
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. Тя 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 " [▶ 130].	—
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 модулет да НЕ работи или да НЕ осигурява необходимата мощност.

За наблюдение на температурите на изходящата вода и бойлера

По време на пробна експлоатация правилната работа на модула може да се провери чрез наблюдение на температурата на неговата изходяща вода (режим на отопление/охлаждане) и температурата на бойлера (режим на битова гореща вода).

За наблюдение на температурите:

1	В менюто отидете на Датчици.	
2	Изберете информацията за температурата.	

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 " [▶ 130].	—
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 **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**

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) след монтажа на външното тяло

Ако външната оръжаваща температура и настройка [4-02] е $> 25^{\circ}\text{C}$, резервният нагревател ще извършва изсушаването на замазката и ще доставя изходящата вода без работа на термопомпата.

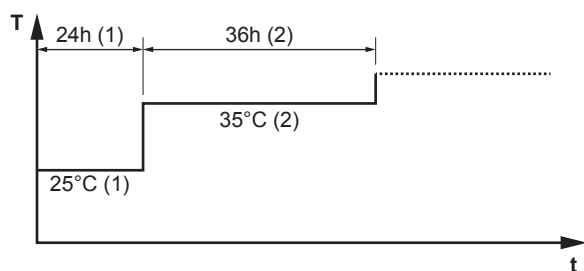
За програмиране на програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление

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°C ~ 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" [▶ 130].	—
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 запазите 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"](#) [▶ 250].

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" [▶ 130].	—
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. Тя 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](#)" [▶ 267].

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, 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 съветите за пестене на енергия, 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	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка	255
13.2	Ежегодно обслужване	255
13.2.1	Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед	255
13.2.2	Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции	256

13.1 Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



БЕЛЕЖКА: Риск от електростатичен разряд

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

13.2 Ежегодно обслужване

13.2.1 Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед

Проверявайте поне веднъж годишно, както следва:

- Топлообменник
- Воден филтър
- Налягане на водата
- Предпазен вентил за вода
- Предпазен вентил на бойлера за битова гореща вода
- Превключвателна кутия

13.2.2 Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции

Топлообменник

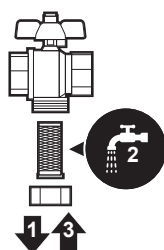
Топлообменникът на външното тяло може да се запуши поради наличието на прах, нечистотии, листа и т.н. Препоръчително е топлообменникът да се почиства ежегодно. Запушеният топлообменник може да доведе до твърде ниско налягане или твърде ниското налягане да доведе до влошена производителност.

Воден филтър

Затворете вентила. Почистете и изплакнете филтъра за водата.

**БЕЛЕЖКА**

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

**Налягане на водата**

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

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.

14 Отстраняване на неизправности

В тази глава

14.1	Обзор: Отстраняване на проблеми.....	258
14.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми	258
14.3	Решаване на проблеми въз основа на симптоми	259
14.3.1	Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното	259
14.3.2	Симптом: топлата вода НЕ достига желаната температура.....	260
14.3.3	Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията или загряване на вода за битови нужди).....	261
14.3.4	Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация	262
14.3.5	Симптом: помпата е блокирана.....	263
14.3.6	Симптом: Помпата издава шум (кавитация).....	263
14.3.7	Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря.....	264
14.3.8	Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода	264
14.3.9	Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури	265
14.3.10	Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо	266
14.3.11	Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (АН-грешка)	266
14.4	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка.....	267
14.4.1	За показване на помощен текст в случай на неизправност.....	267
14.4.2	Кодове за грешка на модула	268

14.1 Обзор: Отстраняване на проблеми

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

В нея се съдържа информация за:

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

Преди отстраняване на проблеми

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

14.2 Предпазни мерки при отстраняване на проблеми



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

14.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми

14.3.1 Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното

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

Възможни причини	Коригиращо действие
Циркулацията на водата е твърде ниска	Проверете и се уверете, че: - Всички спирателни вентили на водния кръг са напълно отворени. - Водният филтър е почистен. Почистете ги, ако е необходимо. - В системата няма въздух. Обезвъздушете, ако е необходимо. Може да обезвъздушите ръчно (вижте "За извършване на ръчно обезвъздушаване" [► 246]) или да използвате функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте "За извършване на автоматично обезвъздушаване" [► 247]). - Налягането на водата е >1 bar. - Разширителният съд НЕ е повреден. - Съпротивлението на водния кръг НЕ е прекалено голямо за помпата (вижте кривата на външното статично налягане). 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" [► 79]).

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 сервисното ръководство за модула.

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

Възможни причини	Коригиращо действие
Модулът трябва да стартира извън работния си диапазон (температурата на водата е твърде ниска)	Ако системата разполага с резервен нагревател: Ако температурата на водата е твърде ниска, модулът използва резервния нагревател, за да се достигне първо минималната температура на водата (15°C). Проверете и се уверете, че: ▪ Захранването към резервния нагревател е окабелено правилно. ▪ Топлинното защитно устройство на резервния нагревател НЕ е активирано. ▪ Контактите на резервния нагревател НЕ са повредени. Ако системата НЕ разполага с резервен нагревател: Може да е необходимо да започнете с малък обем на водата. За да направите това, отваряйте постепенно топлоизлъчвателите. В резултат на това температурата на водата ще се повишава постепенно. Наблюдавайте температурата на входящата вода и се уверете, че тя НЕ спада под 25°C. Ако проблемът остава и след като сте направили всичките посочени по-горе проверки, свържете се с вашия дилър.
Настройките на захранването по преференциална тарифа за kWh и електрическите съединения НЕ си съответстват	Това трябва да е в съответствие със съединенията, както е обяснено в: ▪ "9.3.2 За свързване на главното електрозахранване" [► 103] ▪ "9.1.4 За захранването по преференциална тарифа за kWh" [► 95] ▪ "9.1.5 Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми" [► 95]

Възможни причини	Коригиращо действие
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. , модулет работи под преференциалната тарифа за kWh. Изчакайте възстановяването на захранването (най-много 2 часа).
Предвидено е едновременно стартиране на битовата гореща вода (включително дезинфекция) и отопление на помещенията.	Променете графика, така че да не стартирате и двата режима на работа едновременно.

14.3.4 Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация

Възможна причина	Коригиращо действие
В системата има въздух.	Обезвъздушете системата. ^(a)
Неправилно хидравлично балансиране.	За извършване от монтажника: 1 Извършете хидравлично балансиране, за да се получи правилно разпределение на потока между излъчвателите. 2 Ако хидравличното балансиране не е достатъчно, 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" [► 267].

^(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:

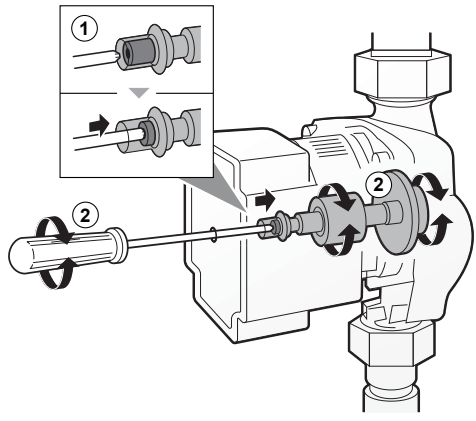


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.	Използвайте отвертка Philips № 2, за да натиснете деблокиращия винт на ротора навътре (0,5 cm). След това завъртете деблокиращия винт напред и назад, докато роторът се освободи. ^(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 " [► 246]) или използвайте функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте " За извършване на автоматично обезвъздушаване " [► 247]).
Налягането на водата на входа на помпата е твърде ниско	Проверете и се уверете, че: ▪ Налягането на водата е >1 bar. ▪ Датчикът за налягането на водата не е повреден. ▪ Разширителният съд НЕ е повреден. ▪ Настройката за предварителното налягане на разширителния съд е правилна (вижте "8.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" [► 83]).

14.3.7 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря

Възможни причини	Коригиращо действие
Разширителният съд е повреден	Подменете разширителния съд.
Обемът на водата в инсталацията е твърде висок	Уверете се, че обемът на водата в инсталацията е под максимално допустимата стойност (вижте "8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита" [► 79] и "8.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" [► 83]).
Напорът на водния кръг е твърде висок	Напорът на водния кръг е разликата във височината между външното тяло и най-високата точка на водния кръг. Ако външното 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 5 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
Ако системата разполага с резервен нагревател: работата на резервния нагревател не се активира	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
Ако системата разполага с резервен нагревател: 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]
В системата има въздух.	Извършете ръчно или автоматично обезвъздушаване. Вижте функцията за обезвъздушаване в главата "11 Пускане в експлоатация" [▶ 242].

Възможни причини	Коригиращо действие
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: [С.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 уредът има проблем, потребителският интерфейс показва код за грешка. Важно е да се разбере проблемът 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.

Настоящата глава прави общ преглед на повечето възможни кодове за грешка и тяхното описание, както се появяват на потребителския интерфейс.



ИНФОРМАЦИЯ

Вижте сервизното ръководство за:

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

14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност

В случай на неизправност 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 на модула

 = компресорен модул,  = хидравличен модул

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
7H-07		Проблем с циркулацията на водата. Активно деблокиране на помпата
7H-08		Необичайно поведение на помпата по време на работа (обратна връзка на помпата)
80-00		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.
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/операцията по производството на БГВ. (предупреждение)
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 охлаждането. (предупреждение)
8F-00		Необичайно повишаване на температурата на изходящата вода (БГВ)

Код на грешка	Описание	
8H-00		Необичайно повишаване на температурата на изходящата вода
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
C0-01		Неизправност на датчика на потока
C0-02		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 датчика 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

Код на грешка	Описание	
E8-00		Външ. тяло: Пренапрежение в мрежовото захранване
E9-00		Неизправност на електронния разширителен клапан
EA-00		Външ. тяло: Проблем с превключването охлаждане/отопление
EC-00		Необичайно повишаване на температурата в бойлера
EC-04		Предварително подгриване 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)
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
J6-00		Външ. тяло: Неизправност на термистора на теплообменника
J6-07		Външ. тяло: Неизправност на термистора на теплообменника
J8-00		Неизправност на термистора за течния хладилен агент

Код на грешка	Описание	
JA-00		Външ. тяло: Неизправност на датчика за високо налягане
JA-17		Необичайна работа на датчика за налягането на хладилния агент
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		Изушаването 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
U8-04		Неизвестно USB устройство
U8-05		Файлова грешка

Код на грешка	Описание	
U8-06		MMI/проблем с комуникацията на двузоновия комплект
U8-07		Грешка в комуникацията на P1P2
U8-09		Версия на софтуера MMI {version_MMI_software}/ Грешка в съвместимост на вътрешното тяло [версия_IU_име на модела]
U8-11		Връзката с безжичния шлюз е загубена
UA-00		Проблем със съгласуването на вътрешното и външното тяло
UA-17		Проблем с типа на бойлера
UF-00		Откриване на обърнат тръбопровод или лоша кабелна връзка за комуникация.

**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 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.

Ако режимът на работа е...	Тогав минималният необходим дебит е...
Охлаждане	10 l/min
Отопление	6 l/min
Работа на ВУН	12 l/min
Размразяване чрез нагряване	12 l/min
БГВ	25 l/min

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако възникне грешка 89-05 или 89-06, проверете минималния обем вода по време на охлаждане.

**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**

Грешката EC-04 се нулира автоматично от момента, в който бойлерът за битова гореща вода се нагрее до достатъчно висока температура.

**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 Бракуване



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	Обзор: Бракуване.....	274
15.2	За изпомпване.....	274

15.1 Обзор: Бракуване

Типична последователност на работа

Бракуването на системата обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Изпомпване на системата.
- 2 Откарване на системата в специализирано съоръжение за преработка.



ИНФОРМАЦИЯ

За повече подробности вижте сервизното ръководство.

15.2 За изпомпване

Пример: С цел защита на околната среда извършвайте изпомпване, когато местите модула или когато го изхвърляте.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Изпомпване – изтичане на хладилен агент. Ако искате да изпомпвате системата и има теч в кръга на хладилния агент:

- НЕ използвайте функцията за автоматично изпомпване на модула, с която функция можете да събирате всички хладилен агент от системата във външното тяло. **Възможно последствие:** Самозапалване и експлозия на компресора поради навлизане на въздух в работния компресор.
- Използвайте отделна система за възстановяване, така че да НЕ се налага компресорът на модула да работи.



БЕЛЕЖКА

По време на операцията за изпомпване спрете компресора, преди да свалите тръбопровода за хладилния агент. Ако компресорът все още работи и спирателният клапан е отворен по време на изпомпването, в системата ще се засмуче въздух. Може да се получи повреда на компресора или повреда на системата поради ненормално налягане в контура на хладилния агент.

**БЕЛЕЖКА**

Преди изпомпване. Преди да използвате функцията за автоматично изпомпване на модула, направете следните настройки:

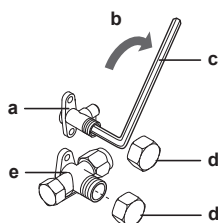
- Настройте [7-02]=1 (или [4.4]: **Отопление/охлаждане на помещенията > Брой на зоните = Двойна зона**)
- Настройте [C-07]=0 (или [2.9]: **Основна зона > Управление = Изходяща вода**)
- Настройте [E-08]=0 (или [9.F]: **Настройки от монтажника > Энергоспестяваща функция = Не**)

Операцията за изпомпване ще изтегли цялото количество хладилен агент от системата във външното тяло.

- 1 Свалете капачката от спирателния клапан за течност и спирателния клапан за газ.
- 2 Поставете колектор на спирателния вентил на газа.
- 3 Стартирайте операцията за изпомпване чрез вградения във вътрешното тяло потребителски интерфейс:

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник . Вижте " За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя " [▶ 130].	—
2	Отидете на [A.5]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изпомпване .	
3	Изберете Изпомпване .	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Операцията за изпомпване се стартира. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши. За ръчно спиране на операцията за изпомпване:	
1	В менюто отидете на Спиране на изпомпването .	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

- 4 След 5 до 10 минути (само след 1 или 2 минути при много ниски окръжаващи температури (<-10°C)) затворете спирателния клапан за течност с шестостенен ключ.
- 5 Проверете дали е постигнат вакуум в колектора.
- 6 След 2–3 минути затворете спирателния вентил за газ и спрете операцията за изпомпване.



- a Спирателен вентил за течност
- b Посока на затваряне
- c Шестостенен ключ
- d Капачка на вентила
- e Спирателен вентил за газ

16 Технически данни

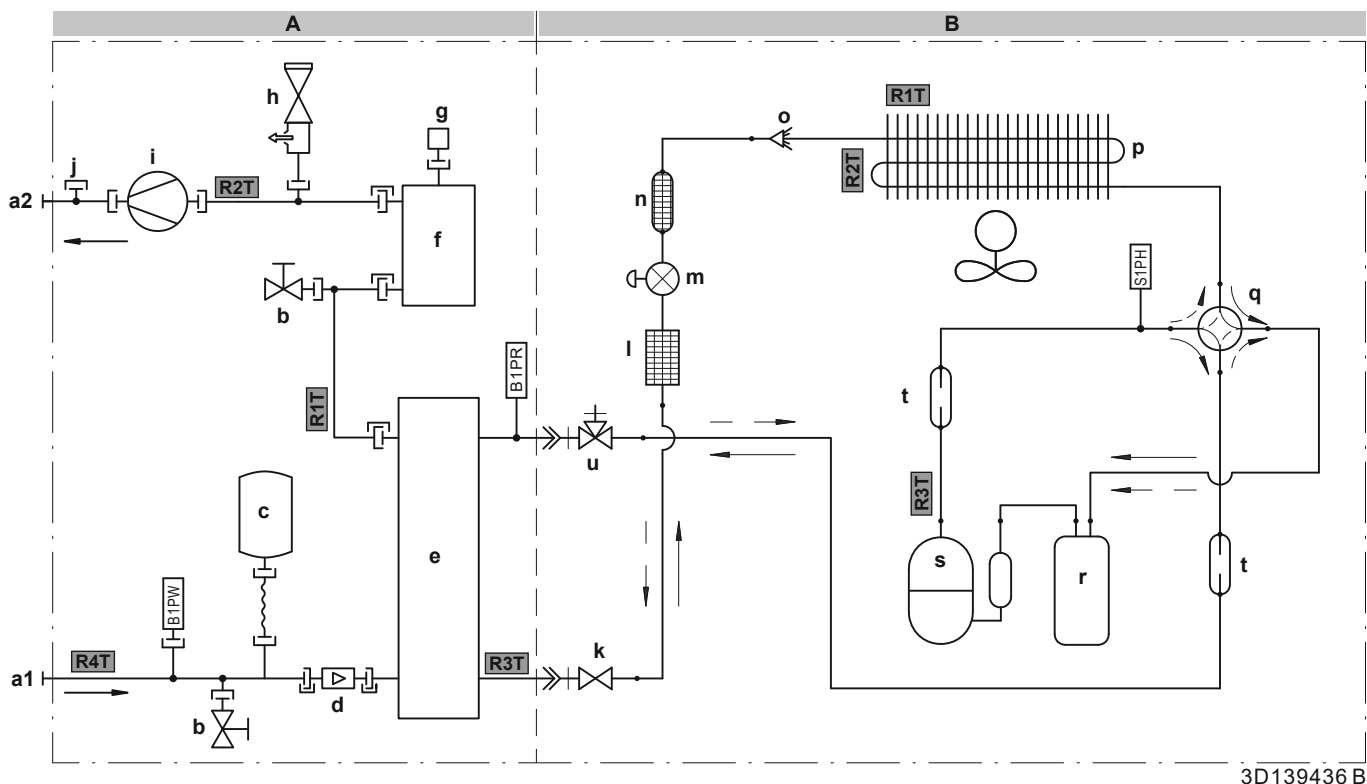
На регионалния уебсайт Daikin (обществено достъпен) има **частичен набор** от най-новите технически данни. На Daikin Business Portal (изисква се удостоверяване на самоличността) има **пълен набор** от най-новите технически данни.

В тази глава

16.1	Схема на тръбопроводите: Външно тяло	277
16.2	Електрическата схема: Външно тяло.....	279
16.3	Крива на външното статично налягане: Външно тяло	289

16.1 Схема на тръбопроводите: Външно тяло

EBLA04~08E23V3, EDLA04~08E23V3



3D139436 B

A Хидравличен модул**B Компресорен модул****A1** ВХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")**A2** ИЗХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")**b** Дренажен вентил (воден кръг)**c** Разширителен съд**d** Датчик на потока**e** Пластиначат топлообменник**f** Резервен нагревател**g** Автоматичен обезвъздушителен вентил**h** Предпазен вентил**i** Помпа**j** Връзка за допълнителен превключвател на потока**k** Спирателен вентил за течност**l** Филтър**m** Електронен регулиращ вентил**n** Шумозаглушител с филтър**o** Разпределител**p** Топлообменник**q** 4-пътен вентил**r** Акумулатор**s** Компресор**t** Шумозаглушител**u** Спирателен вентил за газ със сервисен порт**B1PW** Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията**B1PR** Датчик за налягането на хладилния агент**S1PH** Прекъсвач за високо налягане**Термистори (хидравличен модул):****R1T** Топлообменник за изходящата вода**R3T** Хладилен агент от страната на течността**R4T** Входяща вода**Термистори (компресорен модул):****R1T** Външен въздух**R2T** Въздушен топлообменник**R3T** Изпускане на компресора**Поток на хладилния агент:**

→ Отопление

--> Охлаждане

Съединения:

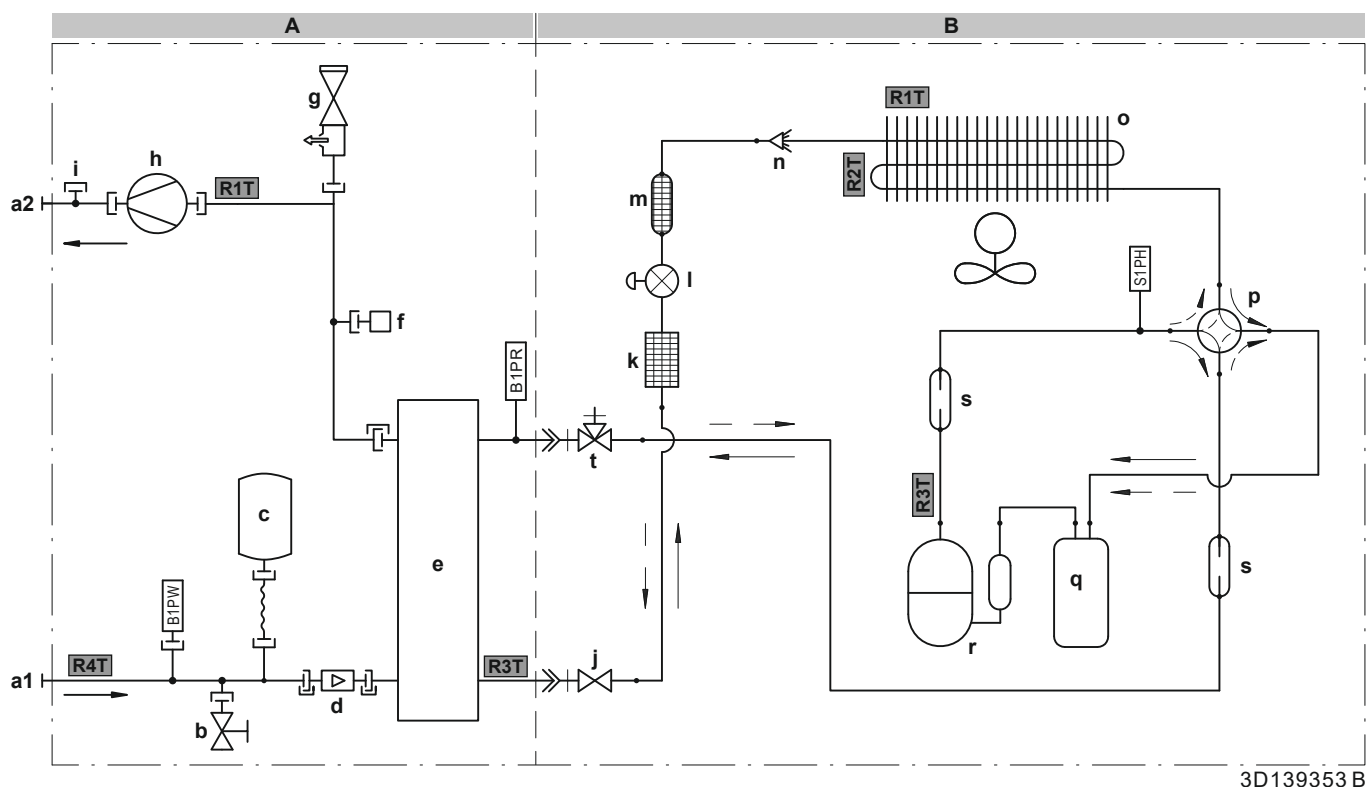
— Винтово съединение

— Развалцовано съединение

— Бърза връзка

— Спойка

EBLA04~08E2V3, EDLA04~08E2V3

**A Хидравличен модул****B Компресорен модул**

a1 ВХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")

a2 ИЗХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")

b Дренажен вентил (воден кръг)

c Разширителен съд

d Датчик на потока

e Пластиначат топлообменник

f Автоматичен обезвъздушителен вентил

g Предпазен вентил

h Помпа

i Връзка за допълнителен превключвател на потока

j Спирателен вентил за течност

k Филтър

l Електронен регулиращ вентил

m Шумозаглушител с филтър

n Разпределител

o Топлообменник

p 4-пътен вентил

q Акумулатор

r Компресор

s Шумозаглушител

t Спирателен вентил за газ със сервизен порт

B1PW Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията**B1PR** Датчик за налягането на хладилния агент**S1PH** Прекъсвач за високо налягане**Термистори (хидравличен модул):****R1T** Топлообменник за изходящата вода**R3T** Хладилен агент от страната на течността**R4T** Входяща вода**Термистори (компресорен модул):****R1T** Външен въздух**R2T** Изпускане на компресора**R3T** Засмукване на компресора**Поток на хладилния агент:**

→ Отопление

⇄ Охлаждане

Съединения:

— Винтово съединение

— Развалцовано съединение

— Бърза връзка

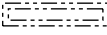
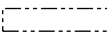
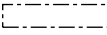
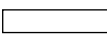
— Спойка

16.2 Електрическата схема: Външно тяло

Компресорен модул

Вижте доставената с модула вътрешна електромонтажна схема (от вътрешната страна на предната табела). По-долу са дадени използваните съкращения.

Превод на текста на електрическата схема:

Английски	Превод
(1) Connection diagram	(1) Схема на съединенията
Outdoor	На открито
Hydro	Хидравличен модул
(2) Notes	(2) Забележки
	Свързване
X1M	Главна клем
-----	Заземяващ кабел
-----	Доставка на място
	Опция
	Свързването с кабели зависи от модела
	Превключвателна кутия
	Печатна платка
	Защитно заземяване
	Окабеляване на място
(3) Legend	(3) Легенда
	*: Опция; #: Доставка на място
A1P	Хидро комплект за главна печатна платка
AL*	Конектор
C*	Кондензатор
DB*	Токоизправителен мост
DC*	Конектор
DP*	Конектор
E*	Конектор
F1U	Предпазител Т 6,3 А 250 V
FU1, FU2	Предпазител Т 3,15 А 250 V
FU3	Предпазител Т 30 А 250 V
H*	Конектор
IPM*	Интелигентен захранващ модул
L	Конектор
LED A	Контролен индикатор
L*	Реактор

Английски		Превод
M1C		Електродвигател на компресора
M1F		Електродвигател на вентилатора
MR*		Електромагнитно реле
N		Конектор
PCB1		Печатна платка (главна)
PS		Превключвател на захранването
Q1L		Топлинно защитно устройство
Q1DI	#	Прекъсвач, управляван от утечен ток
Q*		Биполярен транзистор с изолиран гейт (IGBT)
R1T		Термистор (въздух)
R2T		Термистор (топлообменник)
R3T		Термистор (изпускане)
RTH2		Резистор
S		Конектор
S1PH		Прекъсвач за високо налягане
S2~80		Конектор
SA1		Устройство за защита от пренапрежения
SHM		Фиксиран клеморед
U, V, W		Конектор
V3, V4, V401		Варистор
X*A		Конектор
X*M		Клеморед
Y1E		Електронен регулиращ вентил
Y1S		Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Z*C		Противошумов филтър (феритна сърцевина)
Z*F		Противошумов филтър

ЗАБЕЛЕЖКИ:

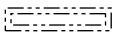
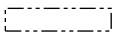
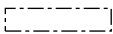
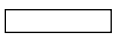
- 1 При работа не съединявайте накъсо защитното(ите) устройство(а) S1PH и Q1L.
- 2 Цветове: BLK: черно; RED: червено; BLU: синьо; WHT: бяло; GRN: зелено; YLW: жълто

Хидравличен модул

Електромонтажната схема се доставя с външното тяло и се намира от вътрешната страна на сервисния капак.

Превод на текста на електрическата схема:

Английски	Превод
(1) Connection diagram	(1) Схема на съединенията
Hydro	Хидравличен модул
Outdoor	На открито
1N~, 230 V, 3/6 kW	1N~, 230 V, 3 kW или 6 kW
3N~, 400 V, 6/9 kW	3N~, 400 V, 6 kW или 9 kW
2-point SPST valve	2-точков SPST клапан
Booster heater power supply	Захранване на допълнителния нагревател
Compressor switch box	Превключвателна кутия на компресора
External BUH	Външен резервен нагревател
For DHW tank option (only ***)	За опция с бойлер за БГВ (само ***)
For external BUH option	За опция за външен резервен нагревател
For normal power supply (standard)	За нормално захранване (стандартно)
For preferential kWh rate power supply (outdoor)	За захранване по преференциална тарифа за kWh (външно)
Hydro SWB power supplied from compressor SWB	Превключвателната кутия на хидравличния модул, захранвана от превключвателната кутия на компресора
Normal kWh rate power supply	Захранване по нормална тарифа за kWh
SWB	Превключвателна кутия
Use normal kWh rate power supply for hydro SWB	Използване на захранване по нормална тарифа за kWh за превключвателната кутия на хидромодула
(2) Hydro SWB layout	(2) Изглед на разпределителната кутия на хидромодула
For external BUH model	За модел с външен резервен нагревател
For internal BUH model	За модел с вътрешен резервен нагревател
Rear	Отзад
(3) Notes	(3) Забележки
X1M	Главна клем

Английски	Превод
X2M	Клема за свързване на място за променлив ток
X3M	Клема на външен резервен нагревател
X4M	Клема за захранване на допълнителния нагревател
X5M	Клема за свързване на място за постоянен ток
X9M	Клема за захранване на вътрешен резервния нагревател
X10M	Клема на Smart grid
-----	Заземяващ кабел
-----	Доставка на място
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Свързването с кабели зависи от модела
	Превключвателна кутия
	Печатна платка
Legend	(4) Легенда
	*: Опция; #: Доставка на място
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	MMI (= доставен като аксесоар автономен потребителски интерфейс) – главна печатна платка
A13P	* LAN адаптер
A14P	* Печатна платка за потребителски интерфейс
A15P	* Печатна платка за приемника (термостат с безжично ВКЛ./ИЗКЛ.)
CN* (A4P)	* Конектор
DS1 (A8P)	* DIP ключ
E*P (A9P)	Индикаторен светодиод

Английски		Превод
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		Контактор за резервния нагревател
K3M	*	Контактор за допълнителния нагревател
K*R (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
M4S	*	Комплект вентил
PC (A15P)	*	Захранваща верига
PHC1 (A4P)	*	Оптронна входна верига
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 термостат за ВКЛ./ИЗКЛ.
R1T (A14P)	*	Датчик за окръжаващата температура на потребителския интерфейс
R2T (A2P)	*	Външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
R5T	*	Термистор за битовата гореща вода
R6T	*	Външен термистор за вътрешната или външната окръжаваща среда
S1L	*	Превключвател на потока
S1S	#	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh
S2S	#	Вход 1 за импулси за електромер
S3S	#	Вход 2 за импулси за електромер
S4S	#	Вход на Smart Grid

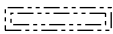
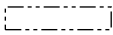
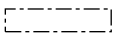
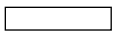
Английски		Превод
S6S~S9S	*	Цифрови входове за ограничаване на мощността
S10S, S11S	#	Нисковолтов контакт на Smart Grid
SS1 (A4P)	*	Селекторен превключвател
TR1		Трансформатор на захранването
X4M	*	Клеморед (захранване на допълнителния нагревател)
X8M	#	Клеморед (захранване от страната на клиента)
X9M		Клеморед (захранване на вградения резервен нагревател)
X10M	*	Клеморед (захранване на Smart Grid)
X*, X*A, X*Y		Конектор
X*M		Клеморед
Z*C		Противошумов филтър (феритна сърцевина)
(5) Option PCBs		(5) Печатни платки – опция
Alarm output		Алармен изход
Changeover to ext. heat source		Превключване на външен топлинен източник
For demand PCB option		За опция с печатна платка за ограничение на консумираната мощност
For digital I/O PCB option		За опция с печатна платка с цифрови входове/изходи
Max. load		Максимален товар
Min. load		Минимален товар
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)
Options: ext. heat source output, alarm output		Опции: изход на външен топлинен източник, алармен изход
Options: On/OFF output		Опции: изход за Вкл./ИЗКЛ.
Space C/H On/OFF output		Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията
SWB		Превключвателна кутия
(6) Options		(6) Опции
230 V AC Control Device		230 V AC устройство за управление
Continuous		Непрекъснат ток
DHW pump output		Изход на помпата за битова гореща вода

Английски	Превод
Electric pulse meter input: 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Вход на брояча на електрически импулси: детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Опция за външен датчик за окръжаващата температура (вътрешна или външна)
For cooling mode	За режим на охлаждане
For HP tariff	За тарифа на термопомпата
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 smartgrid	За Smart Grid
For ***	За ***
Inrush	Пусков ток
NO valve	Нормално отворен вентил
Only for LAN adapter	Само за LAN адаптер
Optional for ***	Като опция за ***
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)
Remote user interface	Дистанционен потребителски интерфейс
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)
Smartgrid contacts	Контакти на Smart Grid
Smartgrid PV power pulse meter	Фотоволтаичен електромер с брояч на импулси на Smart Grid
SWB	Превключвателна кутия
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Външни термостати за ВКЛ./ИЗКЛ. и термопомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода
Only for ext. sensor (floor or ambient)	Само за външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
Only for heat pump convector	Само за термопомпени конвектори

Английски	Превод
Only for wired On/OFF thermostat	Само за двупозиционен термостат с жична връзка
Only for wireless On/OFF thermostat	Само за безжичен двупозиционен термостат
Only for ***	Само за ***

Хидравличен модул – Вътрешен резервен нагревател

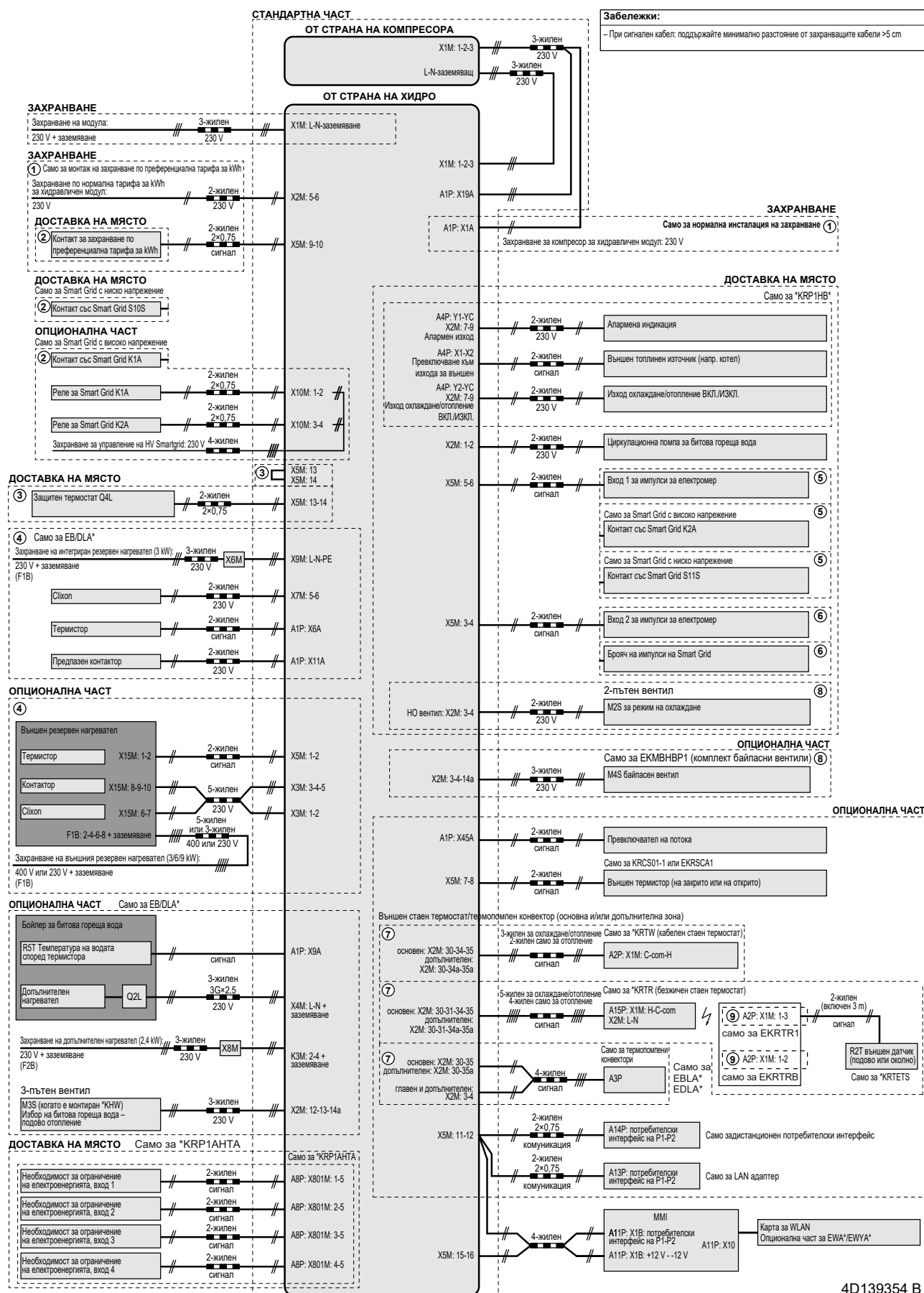
Превод на текста на електрическата схема:

Английски	Превод
(1) Connection diagram	(1) Схема на съединенията
For internal BUN option	За модели с вграден резервен нагревател
Hydro	Хидравличен модул
Outdoor	На открито
SWB	Превключвателна кутия на хидромодула
(2) Notes	(2) Забележки
X1M	Клема (главна)
X2M	Клема (свързване на място на променливотоково захранване)
X4M	Клема (захранване на допълнителния нагревател)
X5M	Клема (свързване на място на постояннотоково захранване)
X9M	Клема (захранване на вградения резервен нагревател)
X10M	Клема (Smart Grid)
-----	Заземяващ кабел
-----	Доставка на място
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Свързването с кабели зависи от модела
	Превключвателна кутия
	Печатна платка
(3) BUN switch box	(3) Превключвателна кутия на резервния нагревател
Rear	Отзад
(4) Legend	(4) Легенда
*: Опция; #: Доставка на място	

Английски		Превод
A1P		Главна печатна платка
A4P	*	Печатна платка с цифрови входове/изходи
A8P	*	Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
F1B	#	Предпазител за защита срещу токово претоварване на резервния нагревател
K1A, K2A	*	Високоволтово реле на Smart Grid
K1M		Защитен контактор за резервния нагревател
K3M	*	Контактор за допълнителния нагревател
Q1DI	#	Прекъсвач, управляван от утечен ток
TR1		Трансформатор на захранването
X4M	*	Клеморед (захранване на допълнителния нагревател)
X6M	#	Клеморед (захранване от страната на клиента)
X9M		Клеморед (захранване на вградения резервен нагревател)
X10M	*	Клема (високо напрежение на Smart Grid)
X*A		Конектор
X*M		Клеморед

Схема на електрическите съединения

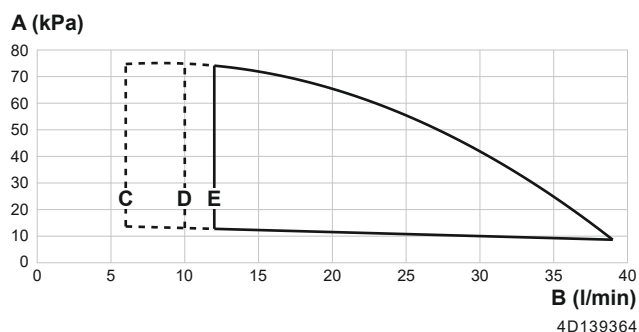
За повече подробности проверете окабеляването на модула.



4D139354 B

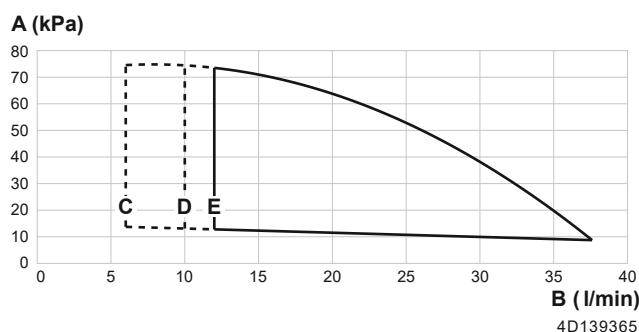
16.3 Крива на външното статично налягане: Външно тяло

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



- A** Външно статично налягане
- B** Дебит на водата
- C** Минимален дебит при нормална работа
- D** Минимален дебит при охлаждане
- E** Минимален дебит при размразяване и работа с резервен нагревател

С вграден резервен нагревател:



- A** Външно статично налягане
- B** Дебит на водата
- C** Минимален дебит при нормална работа
- D** Минимален дебит при охлаждане
- E** Минимален дебит при размразяване и работа с резервен нагревател

Забележки:

- Избирането на дебит, който е извън работната зона, може да доведе до повреда или неизправност на модула. Вижте също така минималния и максималния диапазон на циркулацията на водата в техническата спецификация.
- Качеството на водата трябва да бъде в съответствие с Директива (ЕС) 2020/2184.

17 Терминологичен речник

Дилър

Дистрибутор за продукта.

Оторизиран монтажник

Технически подготвено лице, което е квалифицирано да монтира продукта.

Потребител

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

Приложимо законодателство

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

Обслужваща компания

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

Ръководство за монтаж

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

Ръководство за експлоатация

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

Инструкции за поддръжка

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

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

Подходящи тела

EBLA04E23V3
EDLA04E23V3
EBLA06E23V3
EDLA06E23V3
EBLA08E23V3
EDLA08E23V3
EBLA04E2V3
EDLA04E2V3
EBLA06E2V3
EDLA06E2V3
EBLA08E2V3
EDLA08E2V3

Бележки

- (*1) EBLA*
- (*2) EDLA*
- (*3) *23V3
- (*4) *2V3

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
Стая						
└ Против замръзване						
1.4.1	[2-06]	Активиране	R/W	0: Не 1: Да		
1.4.2	[2-05]	Зададена точка за стаята	R/W	4~16°C, стъпка: 1°C 12°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 стаиния датчик	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
1.7	[2-0A]	Отклонение на стаиния 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 -10°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 60°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 40°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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 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) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70, стъпка: 1°C 65°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 5°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: Изходяща вода 1: Външен стаен термостат 2: Стаен термостат		
2.A	[C-05]	Тип на външ. термостат	R/W	1: 1 контакт 2: 2 контакта		
└ Делта T						

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
2.B.1	[1-0B]	Делта Т отопление	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	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		
Основна зона						
2.E		Тип крива на зависимост от атмосферните условия	R/W	0: 2-точков 1: Наклон-изместване		
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 [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°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 [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°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 -10°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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 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 топлообменник 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 ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70, стъпка: 1°C 65°C [2-0C]≠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	1: 1 контакт 2: 2 контакта		
└─ Делта Т						
3.B.1	[1-0C]	Делта Т отопление	[2-0D] ≠ 2 R/W [2-0D] = 2 R/O	[2-0D] ≠ 2 (Радиатор) 3~10°C, стъпка: 1°C 5°C [2-0D] = 2 (Радиатор) 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. ИЗК отоп. пом.	R/W	14~35°C, стъпка: 1°C 22°C		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
4.3.2	[F-01]	Темп. на ИЗК 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: Единична зона 1: Двойна зона		
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 (*1) R/O (*2)	0: Реверсивен (*1) 1: Само отопл. (*2)		
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% скорост на помпата при вземането на проби 6: 80% скорост на помпата		
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: Не 1: Да		
Боилер						
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 подгряване	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: Програма + повторно подгряване 2: Само програма		
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 час1 1		
5.7.4	[2-03]	Зададена точка за бойлера	R/W	60°C 60°C		
5.7.5	[2-04]	Продължителност	R/W	40~60 мин, стъпка: 5 мин. 10 мин.		
Боилер						
5.8	[6-0E]	Максимално	R/W	E-07 = 0 40~60°C, стъпка: 1°C 60°C E-07 = 3 40~ 75°C, стъпка: 1°C 75°C E-07 = 5 40~ 80°C, стъпка: 1°C 80°C E-07 = 7 40~60°C, стъпка: 1°C 60°C E-07 = 8 40~ 75°C, стъпка: 1°C 75°C		
5.9	[6-00]	Хистерезис	R/W	2~40°C, стъпка: 1°C 8°C		
5.A	[6-08]	Хистерезис на повторното подгряване	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	Мин(45~[6-0E])~[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		
Боилер						
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		Режим	R/W	0: ИЗКЛ. 1: Ръчно 2: Автоматично		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
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		
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) R/W (*4)	0: Без нагревател (*4) 1: Външен нагревател 2: 3V (*3)		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Битова гореща вода	R/W	E-05=0 Без БГВ E-07 = 0 ЕКНWS/E, малък обем E-07 = 3 ЕКНWS/E, голям обем E-07 = 5 ЕКНWP/НУС E-07 = 7 Допълнителен, малка бобина E-07 = 8 Допълнителен, голяма бобина		
9.1.3.4	[4-06]	Авария	R/W	0: Ръчно 1: Автоматично 2: Автомат. ОтопПом намалено/БГВ ВКЛ. 3: Автомат. ОтопПом намалено/БГВ ИЗКЛ. 4: Автомат. ОтопПом нормално/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]	Вместимост на ДПН	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 3 kW		
9.1.3.8	[C-02]	Бивалентен	R/W	0: НЕ 1: Да		
9.2.4	[D-07]	Соларно	R/W	0: Не 1: Да (БГВ)		
└─ Резервен нагревател						
9.1.4.1	[5-0D]	Напрежение	R/O(*3) R/W(*4)	0: 230V, 1~ (*3) 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~		
9.1.4.2	[4-0A]	Конфигурация	R/W	0: 1 1: 1/1+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 0kW (*4) 3kW (*3)		
9.1.4.4	[6-04]	Стъпка 2 на допълнителна мощност	R/W (*4) R/O (*3)	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 0kW (*3)		
└─ 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: Изходяща вода 1: Външен стаен термостат 2: Стаен термостат		
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 -10°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 55°C		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
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 40°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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 22°C		
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 [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°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 [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°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 -10°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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 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: Програма + повторно подгряване 2: Само програма		
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						

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Битова гореща вода	R/W	E-05=0 Без БГВ E-07 = 0 EKNWS/E, малък обем E-07 = 3 EKNWS/E, голям обем E-07 = 5 EKNWP/НУС E-07 = 7 Допълнителен, малка бобина E-07 = 8 Допълнителен, голяма бобина		
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 (БГВ)		
└ Резервен нагревател						
9.3.1	[E-03]	Тип РЗН	R/O (*3) R/W (*4)	0: Без нагревател (*4) 1: Външен нагревател 2: 3V (*3)		
9.3.2	[5-0D]	Напрежение	R/O(*3) R/W(*4)	0: 230V, 1~ (*3) 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~		
9.3.3	[4-0A]	Конфигурация	R/W	0: 1 1: 1/1+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 0kW (*4) 3kW (*3)		
9.3.5	[6-04]	Стъпка 2 на допълнителна мощност	R/W (*4) R/O (*3)	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 0kW (*3)		
9.3.6	[5-00]	Равновесие: Деактивиране на резервен нагревател (или външен източник на топлина в случай на бивалентна система) над температурата на равновесие за отопление на пространството?	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: Ограничено 1: Позволена 2: Само БГВ		
└ Допълнителен нагревател						
9.4.1	[6-02]	Мощност	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 3 kW		
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: Автомат. ОтопПом намалено/БГВ ВКЛ. 3: Автомат. ОтопПом намалено/БГВ ИЗКЛ. 4: Автомат. ОтопПом нормално/БГВ ИЗКЛ.		
9.5.2	[7-06]	Принудително изключване на ТП	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
└ Балансиране						
9.6.1	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията	R/W	0: ИЗКЛ. 1: ВКЛ.		
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 3 час		
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: Непрекъсваща работа на помпата 1: Непродължителна работа на помпата 2: ИЗКЛ.		
└ Захранване по изгодна тарифа за kWh						
9.8.2	[D-00]	Разрешаване на нагревател	R/W	0: Не 1: Само ДПН 2: Само резервен нагревател 3: Всички		
9.8.3	[D-05]	Разрешаване на помпата	R/W	0: Не 1: Да		
9.8.4	[D-01]	Захранване по изгодна тарифа за kWh	R/W	0: Не 1: Отворен 2: Затворен 3: Смарт мрежа		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
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 2 kW		
└ Управление на консумираната мощност						
9.9.1	[4-08]	Управление на консумираната мощност	R/W	0: Не 1: Непрекъснат 2: Входи 3: Датчик за ток		
9.9.2	[4-09]	Тип	R/W	0: Amp 1: kW		
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	R/W	0: Няма 1: Допълнителен нагревател 2: Резервен нагревател		
9.9.F	[7-07]	Активиране на BBR16* *BBR16 настройки са видими само когато езикът на потребителски интерфейс е зададен на шведски.	R/W	0: Не 1: Да		
└ Измерване енергия						
9.A.1	[D-08]	Електромер 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		
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: Външ. 2: Стая		
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]	Осреднено време	R/W	0: Не 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа		
└ Бивалентен						
9.C.1	[C-02]	Бивалентен	R/W	0: НЕ 1: Да		
9.C.2	[7-05]	ефективен. 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: Необичайна 1: Нормална		
9.E	[3-00]	Автоматично рестартиране	R/W	0: ръчно 1: автоматично		
9.F	[E-08]	Енергосп. функция	R/W	0: Не 1: Да		
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 [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°C		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
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 [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°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 -10°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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 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	Мин(45–[6-0E])–[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 -10°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 60°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 40°C		
9.I	[1-04]	Зависимо от атмосферните условия охлаждане на основната зона на температурата на изходящата вода.	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 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 осредненото време за външната температура?	R/W	0: Не 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 ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	3–10°C, стъпка: 1°C [2-0C] ≠ 2 (Радиатор) 5°C [2-0C] = 2 (Радиатор) 10°C		

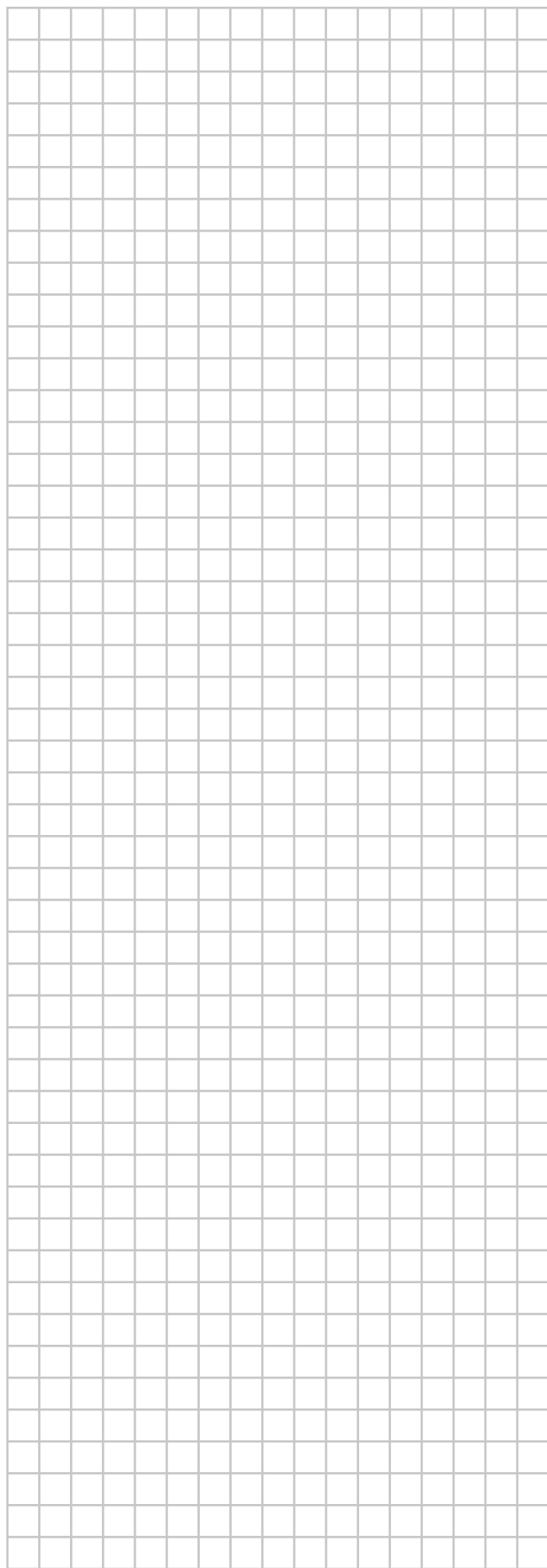
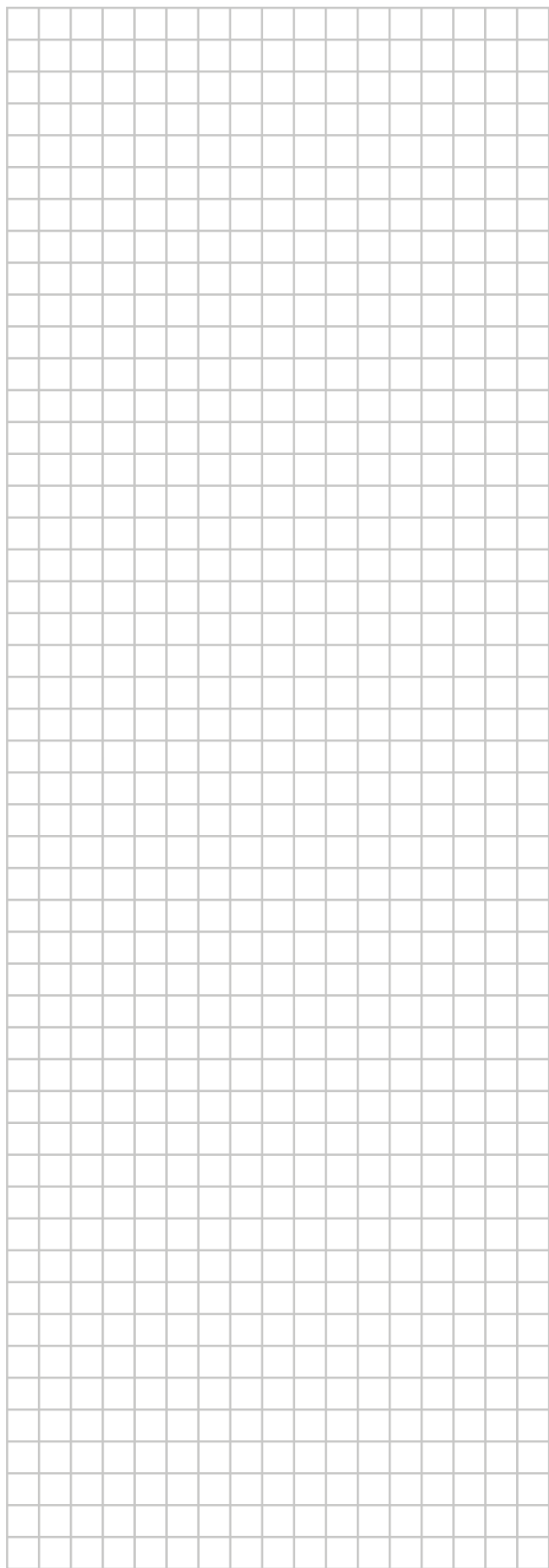
Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.1	[1-0C]	Каква е желаната делта Т при отопление за допълнителната зона?	[2-0D] #2 R/W [2-0D] =2 R/O	[2-0D] #2 (Радиатор) 3~10°C, стъпка: 1°C 5°C [2-0D] = 2 (Радиатор) 10°C		
9.1	[1-0D]	Каква е желаната делта Т при охлаждане за основната зона?	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
9.1	[1-0E]	Каква е желаната делта Т при охлаждане за допълнителната зона?	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
9.1	[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		
9.1	[2-01]	Трябва ли да се изпълнява функцията дезинфекция?	R/W	0: Не 1: Да		
9.1	[2-02]	Кога трябва да стартира функцията дезинфекция?	R/W	0-23 часа, стъпка час1 1		
9.1	[2-03]	Каква е зададената температура за дезинфекция?	R/W	60°C 60°C		
9.1	[2-04]	Колко дълго трябва да се поддържа темп. на бойлера?	R/W	40~60 мин, стъпка: 5 мин. 10 мин.		
9.1	[2-05]	Температура на стаята против замръзване	R/W	4~16°C, стъпка: 1°C 12°C		
9.1	[2-06]	Защ. помещ. от замр.	R/W	0: Не 1: Да		
9.1	[2-09]	Регулиране на изместв. на измерената стайна температура	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
9.1	[2-0A]	Регулиране на изместв. на измерената стайна температура	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
9.1	[2-0B]	Какво е нужното изместв. на измерената външна темп?	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
9.1	[2-0C]	Какъв тип излъчвател е свързан към основната зона за ТИВ?	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор		
9.1	[2-0D]	Какъв тип излъчвател е свързан към допълнителната ТИВ зона?	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор		
9.1	[2-0E]	Какъв е максимално позволеният ток през термопомпата?	R/W	20~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.1	[3-00]	Разрешено ли е автоматично рестартиране на модула?	R/W	0: ръчно 1: автоматично		
9.1	[3-01]	--	R/W	0		
9.1	[3-02]	--	R/W	1		
9.1	[3-03]	--	R/W	4		
9.1	[3-04]	--	R/W	2		
9.1	[3-05]	--	R/W	1		
9.1	[3-06]	Каква е максималната желана стайна темп. при отопление?	R/W	18~30°C, стъпка: 1°C 30°C		
9.1	[3-07]	Каква е минималната желана стайна темп. при отопление?	R/W	12~18°C, стъпка: 1°C 12°C		
9.1	[3-08]	Каква е максималната желана стайна темп. при охлаждане?	R/W	25~35°C, стъпка: 1°C 35°C		
9.1	[3-09]	Каква е минималната желана стайна темп. при охлаждане?	R/W	15~25°C, стъпка: 0,5 1°C 15 °C		
9.1	[3-0A]	Какъв е моделът на помпата	R/O	0: помпа модел 0 1: помпа модел 1		
9.1	[4-00]	Какъв е режимът на работа на РЗН?	R/W	0: Ограничено 1: Позволена 2: Само БГВ		
9.1	[4-01]	Кой електрически нагревател е с приоритет?	R/W	0: Няма 1: Допълнителен нагревател 2: Резервен нагревател		
9.1	[4-02]	Под каква външна темп. е позволено отопление?	R/W	14~35°C, стъпка: 1°C 22°C		
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: Непрекъсваща работа на помпата 1: Непродължителна работа на помпата 2: ИЗКЛ.		
9.1	[4-05]	--		0		
9.1	[4-06]	Авария	R/W	0: Ръчно 1: Автоматично 2: Автомат. ОтопПом намалено/БГВ ВКЛ. 3: Автомат. ОтопПом намалено/БГВ ИЗКЛ. 4: Автомат. ОтопПом нормално/БГВ ИЗКЛ.		
9.1	[4-07]	--		3		
9.1	[4-08]	Какъв режим на огранич. на мощността е нужен на системата?	R/W	0: Не 1: Непрекъснат 2: Входиове 3: Датчик за ток		
9.1	[4-09]	Какъв тип ограничение на мощността е необходим?	R/W	0: Amp 1: kW		
9.1	[4-0A]	Конфигурация на резервния нагревател	R/W	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 при аварийна ситуация		

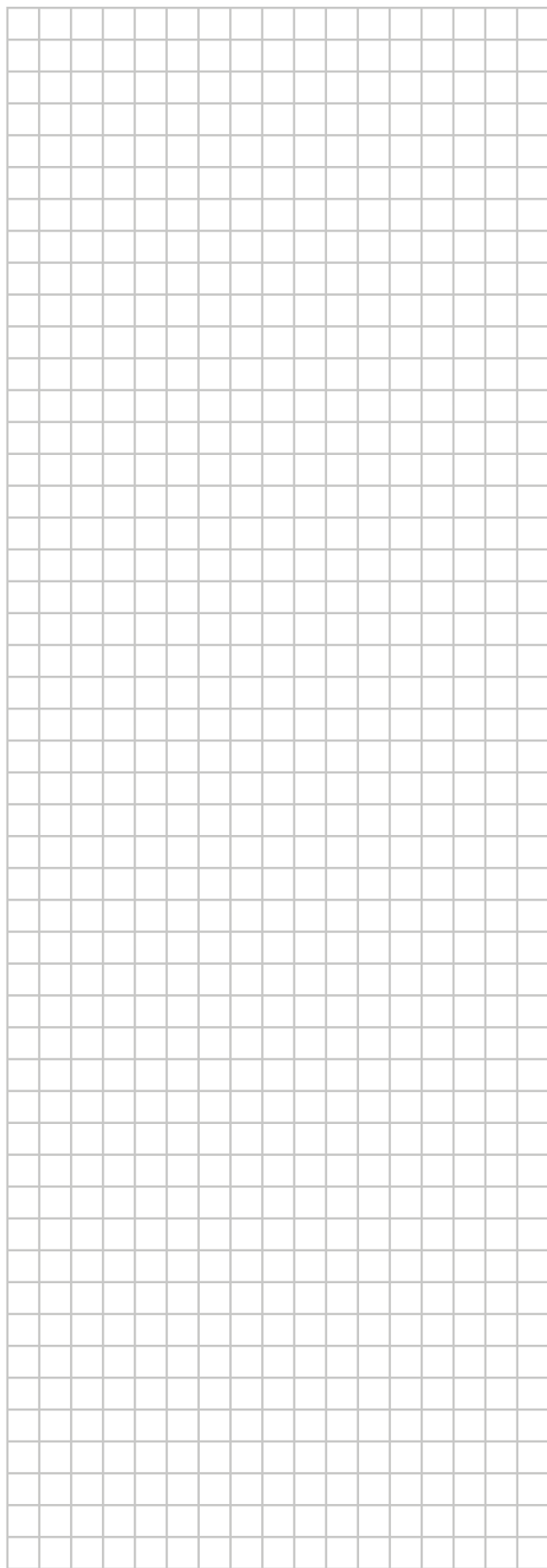
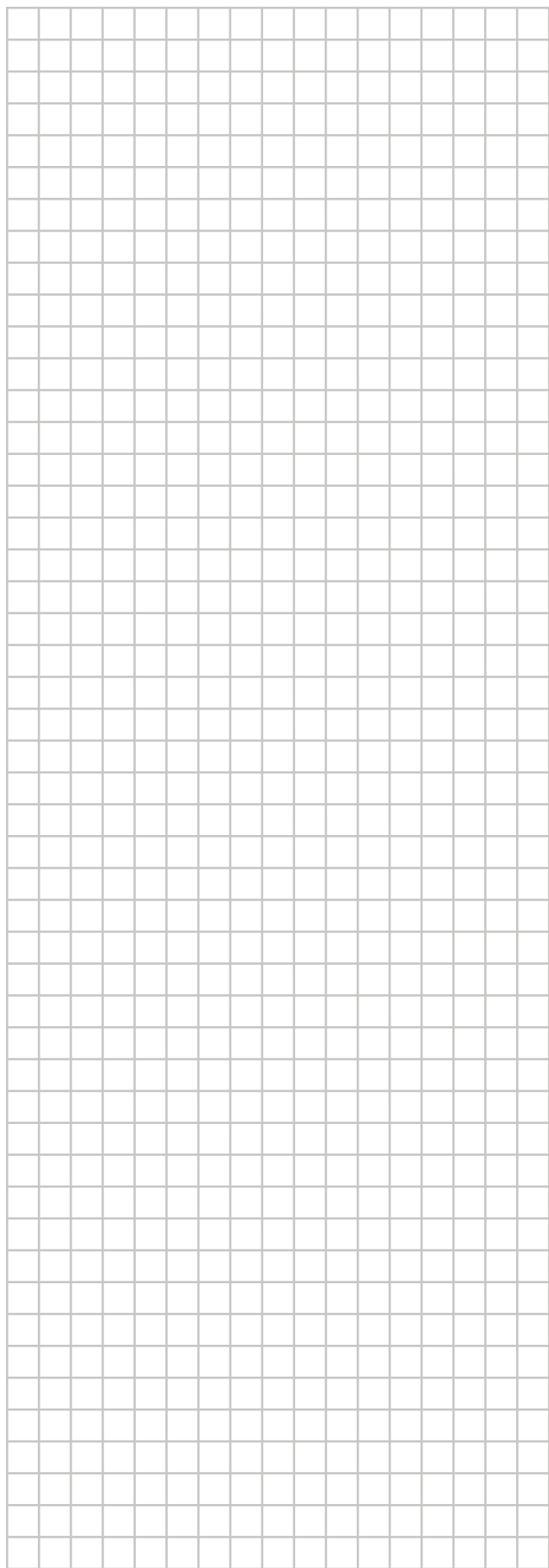
Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.1	[4-0B]	Хистерезис на автоматичното превключване между охлаждане/отопление.	R/W	1~10°C, стъпка: 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: Деактивиране на резервен нагревател (или външен източник на топлина в случай на бивалентна система) над температурата на равновесие за отопление на пространството?	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: ИЗКЛ. 1: ВКЛ.		
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/O(*3) R/W(*4)	0: 230V, 1~(*3) 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~		
9.1	[5-0E]	--		1		
9.1	[6-00]	Температурната разлика, определяща температурата на ВКЛ. на термопомпата.	R/W	2~40°C, стъпка: 1°C 8°C		
9.1	[6-01]	Температурната разлика, определяща температурата на ИЗКЛ. на термопомпата.	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		
9.1	[6-03]	Каква е мощността на резервн. нагревател стъпка 1?	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 0kW (*4) 3kW (*3)		
9.1	[6-04]	Каква е мощността на резервн. нагревател стъпка 2?	R/W (*4) R/O (*3)	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 0kW (*3)		
9.1	[6-07]	--		0		
9.1	[6-08]	Какъв хистерезис ще се използва в режим на повторно подгряване?	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 подгряване?	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: Програма + повторно подгряване 2: Само програма		
9.1	[6-0E]	Каква е максималната зададена температура?	R/W	E-07 = 0 40~60°C, стъпка: 1°C 60°C E-07 = 3 40~ 75°C, стъпка: 1°C 75°C E-07 = 5 40~ 80°C, стъпка: 1°C 80°C E-07 = 7 40~60°C, стъпка: 1°C 60°C E-07 = 8 40~ 75°C, стъпка: 1°C 75°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		
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: Единична зона 1: Двойна зона		
9.1	[7-03]	--		2,5		
9.1	[7-04]	--		0		
9.1	[7-05]	ефективн. котела	R/W	0: Много висока 1: Висока 2: Средна 3: Ниска 4: Много ниска		
9.1	[7-06]	Принудително изключване на ТП	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.1	[7-07]	Активиране на BBR16*	R/W	0: Не 1: Да		
9.1	[7-09]	Колко е минималната стойност на помпа PWM.	R/W	20%		
9.1	[7-0A]	Фиксирана помпа за допълнителна зона PWM в случай на монтиран двузонов комплект.	R/W	20~95%, стъпка 5% 95%		

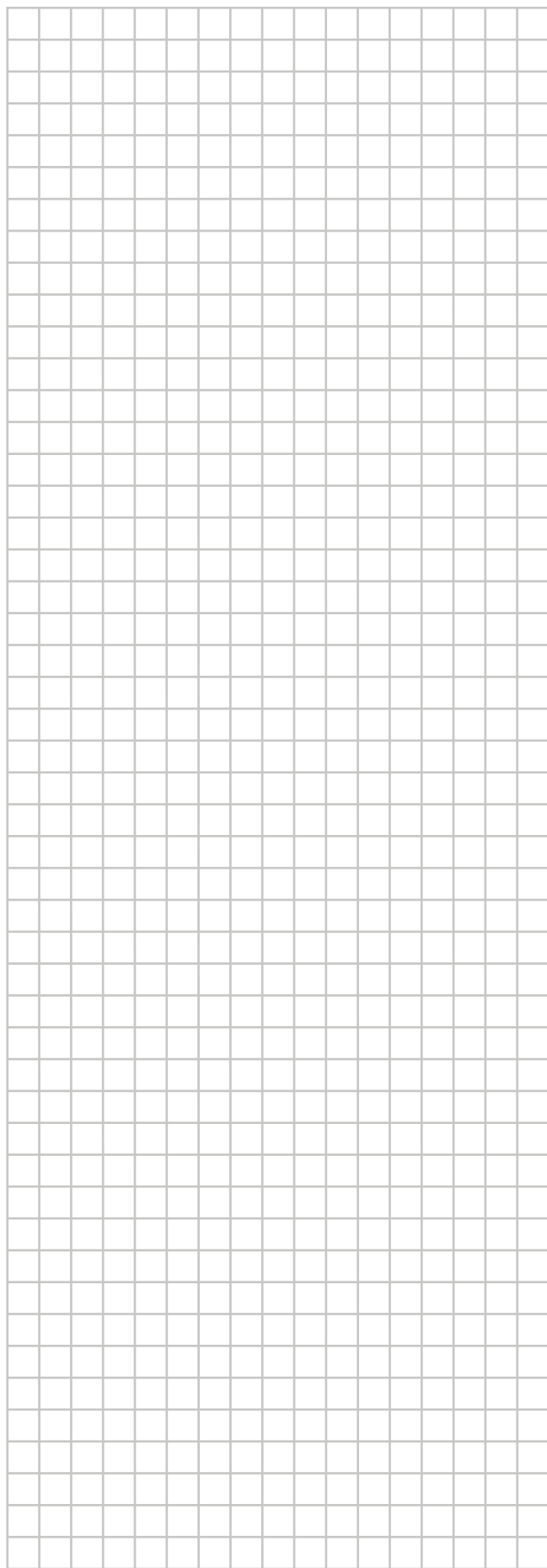
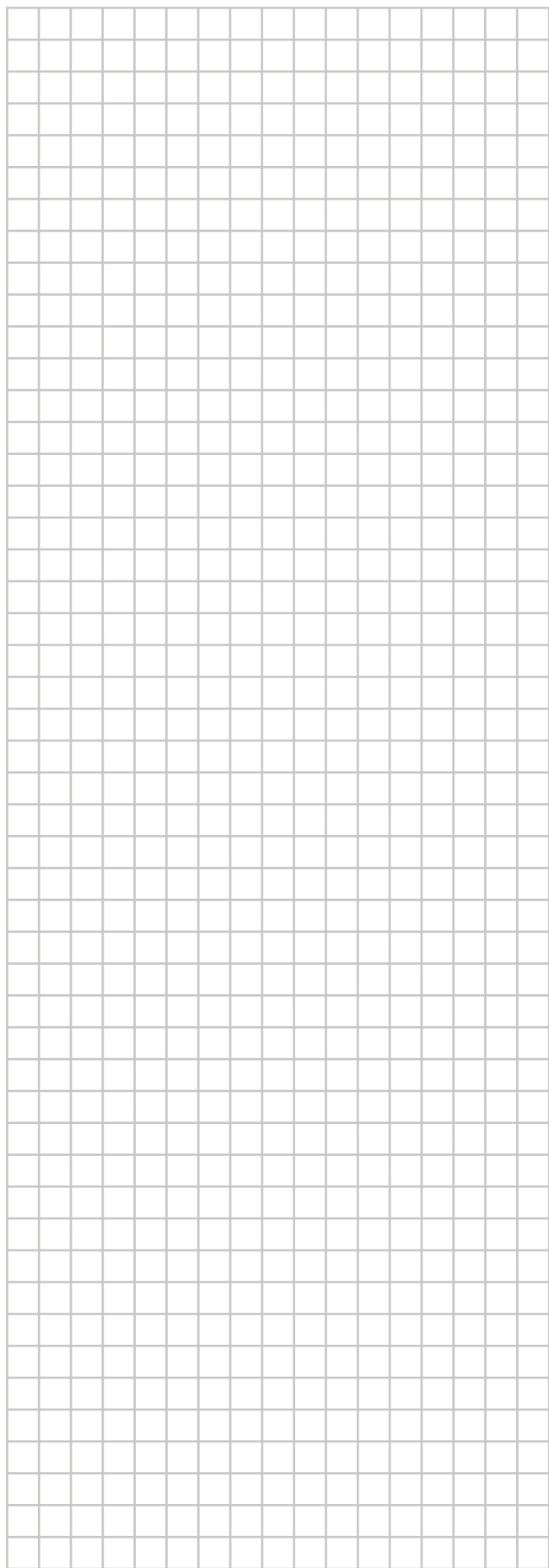
Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.1	[7-0B]	Фиксирана помпа за основна зона PWM в случай на монтиран двузонов комплект.	R/W	20~95%, стъпка 5% 95%		
9.1	[7-0C]	Необходимо време на смесителния клапан за завъртане от една страна на друга в случай на монтиран двузонов комплект.	R/W	20~300 секунди, стъпка 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 3 час		
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) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70, стъпка: 1°C 65°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 5°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 ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70, стъпка: 1°C 65°C [2-0C]≠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 допустимата граница на ТИВ при стартиране 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% скорост на помпата при вземането на проби 6: 80% скорост на помпата		
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: Да		
9.1	[C-03]	Температура на бивалентно активиране.	R/W	-25~25°C, стъпка: 1°C 0°C		
9.1	[C-04]	Температура на бивалентен хистерезис.	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	1: 1 контакт 2: 2 контакта		
9.1	[C-06]	Какъв е типът контакт за термо заявката за допълн. зона?	R/W	1: 1 контакт 2: 2 контакта		
9.1	[C-07]	Какъв е методът за управление в режим работа в помещ?	R/W	0: Изходяща вода 1: Външен стаен термостат 2: Стаен термостат		
9.1	[C-08]	Какъв тип външен датчик е монтиран?	R/W	0: Не 1: Външ. 2: Стая		
9.1	[C-09]	Какъв е нужният тип контакт на изхода на алармата?	R/W	0: Необичайна 1: Нормална		
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		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.I	[D-00]	Кои нагрев. са разрешени, ако захр. пр. тарифа kWh е прек?	R/W	0: Не 1: Само ДПН 2: Само резервен нагревател 3: Всички		
9.I	[D-01]	Тип инст. контакт за захр. по преф. тарифа за kWh?	R/W	0: Не 1: Отворен 2: Затворен 3: Смарт мрежа		
9.I	[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.I	[D-03]	Компенсация на температурата на изходящата вода около 0C.	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.I	[D-04]	Свързана ли е печатна платка за огран. на консум. мощност?	R/W	0: Не 1: Упр. конс. мощ.		
9.I	[D-05]	Разреш. работа на помпата, ако захр. пр. тарифа kWh е прек?	R/W	0: Не 1: Да		
9.I	[D-07]	Свързан ли е соларен комплект?	R/W	0: Не 1: Да (БГВ)		
9.I	[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.I	[D-09]	Използва ли се външ. kWh уред за измерване на мощността, измервателен kWh уред за смарт мрежата?	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 импулс/kWh (измервател ФВ) 7: 1000 импулс/kWh (измервател ФВ)		
9.I	[D-0A]	--		2		
9.I	[D-0B]	--		2		
9.I	[D-0C]	--		0		
9.I	[D-0D]	--		0		
9.I	[D-0E]	--		0		
9.I	[E-00]	Какъв тип модул е монтиран?	R/O	0-5 2: Моноблок		
9.I	[E-01]	Какъв тип компресор е монтиран?	R/O	0		
9.I	[E-02]	Какъв тип е софтуерът за вътрешното тяло?	R/W (*1) R/O (*2)	0: Реверсивен (*1) 1: Само отопл. (*2)		
9.I	[E-03]	Какъв е броят стъпки на резервния нагревател?	R/O (*3) R/W (*4)	0: Без нагревател (*4) 1: Външен нагревател 2: 3V (*3)		
9.I	[E-04]	Външното тяло има ли налична енергоспест. функция?	R/O	0: Не 1: Да		
9.I	[E-05]	Може ли системата да осигури битова гореща вода?	R/W	0: Не 1: Да		
9.I	[E-06]	--		1		
9.I	[E-07]	Какъв тип бойлер за БГВ е монтиран?	R/W	0-8 0 OSO бойлер 150/180 1 FS с РЗН 2 FS с ДПН 3 OSO бойлер 200/250/300 4 Rotex без ДПН (HYB) 5 Rotex с ДПН 6 Допълнителен бойлер за HYB 7 Допълнителен бойлер, бобина >= 1,05m2 8 Допълнителен бойлер, бобина >= 1,8m2		
9.I	[E-08]	Енергоспестяваща функция за външното тяло.	R/W	0: Не 1: Да		
9.I	[E-09]	--		1		
9.I	[E-0B]	Монтиран ли е двузонов комплект?	R/W	0: НЕ е инсталиран 1: - 2: Монтиран двузонов комплект		
9.I	[E-0C]	Какъв тип комплект двузонова система е монтирана?	R/W	0: Без хидравличен сепаратор / без директна помпа 1: С хидравличен сепаратор / без 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: Ограничено 1: Позволена		
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]	--	R/W	0		
9.I	[F-0C]	--	R/W	1		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.I	[F-0D]	Какъв е режимът на работа на помпата?	R/W	0: Непрекъснат 1: Проба 2: По заявка		
Настройки на двузонов комплект						
9.P.1	[E-0B]	Монтиран двузонов комплект	R/W	0: НЕ е инсталиран 1: - 2: Монтиран двузонов комплект		
9.P.2	[E-0C]	Тип на комплект двузонова система	R/W	0: Без хидравличен сепаратор / без директна помпа 1: С хидравличен сепаратор / без директна помпа 2: С хидравличен сепаратор / с директна помпа		
9.P.3	[7-0A]	Фиксирана помпа за допълнителна зона PWM	R/W	20~95%, стъпка 5% 95%		
9.P.4	[7-0B]	Фиксирана помпа за основна зона PWM	R/W	20~95%, стъпка 5% 95%		
9.P.5	[7-0C]	Време на завъртане на смесителния клапан	R/W	20~300 сек., стъпка 5 сек. 125 сек.		







ERC

Copyright 2022 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P685228-1B 2023.05