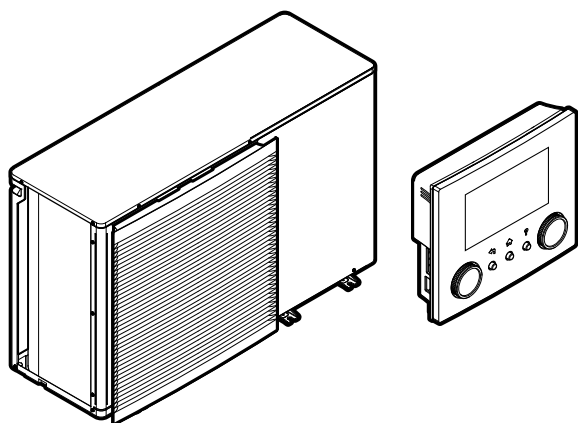


Справочно ръководство на монтажника

Пакетни агрегати за охлаждане на вода с въздушно охлаждане и пакетни термопомпи "въздух-вода"



<https://daikintechicaldatahub.eu>



EWAA011~016DAV3P
EWAA011~016DAW1P
EWAA011~016DAV3P-H-
EWAA011~016DAW1P-H-

EWYA009~016DAV3P
EWYA009~016DAW1P
EWYA009~016DAV3P-H-
EWYA009~016DAW1P-H-

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	20
4.1	Външно тяло	20
4.1.1	За повдигане на външното тяло	20
4.1.2	За разопаковане на външното тяло	21
4.1.3	За демантиране на аксесоарите от външния модул	22
4.1.4	За да демантирате транспортната подложка	23
5	За модулите и опциите	25
5.1	Идентификация	25
5.1.1	Идентификационен етикет: Външно тяло	25
5.2	Комбиниране на модули и опции	25
5.2.1	Възможни опции за външното тяло	26
6	Указания за приложения	29
6.1	Общ преглед: Указания за приложения	29
6.2	Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията	30
6.2.1	Единична стая	31
6.2.2	Няколко стаи – Една зона на ТИВ	35
6.2.3	Няколко стаи – Две зони на ТИВ	41
6.3	Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията	45
6.4	Настройване на измерването на енергията	48
6.4.1	Произведена топлина	48
6.4.2	Консумирана енергия	49
6.4.3	Конфигурации на захранването с електромери	49
6.5	Настройване на управлението на консумираната мощност	52
6.5.1	Постоянно ограничение на мощността	53
6.5.2	Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове	54
6.5.3	Процес на ограничение на мощността	55
6.5.4	BBR16 ограничаване на електроенергията	56
6.6	Настройване на външен температурен датчик	56
7	Монтаж на модул	58
7.1	Подготовка на мястото за монтаж	58
7.1.1	Изисквания към мястото на монтаж на външния модул	58
7.1.2	Допълнителни изисквания към мястото на монтаж на външния модул в студен климат	61
7.2	Инсталиране на външния модул	61
7.2.1	Относно монтажа на външното тяло	61
7.2.2	Препоръки при монтиране на външно тяло	62
7.2.3	За осигуряване на монтажната конструкция	62
7.2.4	Монтиране на външното тяло	63
7.2.5	За осигуряване на дренаж	64
7.2.6	За монтаж на решетката за отвеждане	65
7.3	Отваряне и затваряне на модула	66
7.3.1	За отварянето на модулите	66
7.3.2	За отваряне на външното тяло	66
7.3.3	За затваряне на външното тяло	67
8	Монтаж на тръбопровод	68
8.1	Подготовката на тръбопровода за водата	68
8.1.1	Изисквания към водния кръг	68
8.1.2	Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд	71
8.1.3	За проверка на обема на водата и дебита	71
8.1.4	Промяна на предварителното налягане на разширителния съд	74

8.1.5	За проверка на обема на водата: Примери	74
8.2	Свързване на тръбите за водата	75
8.2.1	За свързването на тръбите за вода	75
8.2.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода	75
8.2.3	За свързване на тръбите за водата	76
8.2.4	За защита на водния кръг от замръзване	77
8.2.5	За пълнене на водния кръг	81
8.2.6	За изолиране на тръбите за водата	81
9	Електрическа инсталация	82
9.1	За свързването на електрическите кабели	82
9.1.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	82
9.1.2	Указания при свързване на електрическите кабели	83
9.1.3	За електрическата съвместимост	85
9.1.4	За захранването по преференциална тарифа за kWh	85
9.1.5	Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми	85
9.2	Съединения към външното тяло	87
9.2.1	За свързване на електрическите кабели към външното тяло.	89
9.2.2	За свързване на главното електрозахранване	90
9.2.3	Комплект външен резервен нагревател	93
9.2.4	За свързване на потребителския интерфейс	100
9.2.5	За свързване на спирателния вентил	103
9.2.6	За свързване на електромери	104
9.2.7	За свързване на алармения изход	105
9.2.8	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията	106
9.2.9	За свързване на превключването към външен топлинен източник	107
9.2.10	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	107
9.2.11	Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	108
9.2.12	За свързване на Smart Grid	109
10	Завършване на монтажа на външното тяло	114
10.1	За проверка на изоляционно съпротивление на компресора	114
11	Конфигуриране	115
11.1	Общ преглед: Конфигурация	115
11.1.1	За достъп до най-често използваните команди	116
11.1.2	За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия	118
11.2	Съветник за конфигуриране	119
11.3	Възможни екрани	121
11.3.1	Възможни екрани: Общ преглед	121
11.3.2	Начален екран	121
11.3.3	Екран на главното меню	123
11.3.4	Екран на менюто	124
11.3.5	Екран за зададена точка	125
11.3.6	Подробен екран със стойности	126
11.4	Предварително зададени стойности и програми	126
11.4.1	Използване на предварително зададени стойности	126
11.4.2	Използване и програмиране на програми	127
11.4.3	Екран на програма: Пример	130
11.4.4	Задаване на цени на енергията	134
11.5	Зависима от атмосферните условия крива	136
11.5.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?	136
11.5.2	Крива по 2 зададени точки	137
11.5.3	Крива с изместване на наклона	138
11.5.4	Използване на зависими от атмосферните условия криви	140
11.6	Меню с настройки	142
11.6.1	Неизправност	142
11.6.2	Стайна	142
11.6.3	Основна зона	147
11.6.4	Допълнителна зона	157
11.6.5	Отопление/охлаждане на помещенията	163
11.6.6	Потребителски настройки	174
11.6.7	Информация	179
11.6.8	Настройки от монтажника	181
11.6.9	Пускане в експлоатация	200
11.6.10	Потребителски профил	201
11.6.11	Работа	201
11.6.12	WLAN	201
11.7	Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки	204
11.8	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	205

12	Пускане в експлоатация	206
12.1	Общ преглед: Пускане в експлоатация	206
12.2	Предпазни мерки при пускане в експлоатация	207
12.3	Проверки преди пускане в експлоатация	207
12.4	Проверки при пускане в експлоатация	208
12.4.1	Минимален дебит	208
12.4.2	Функция за обезвъздушаване	209
12.4.3	Пробна експлоатация	211
12.4.4	Пробна експлоатация на задвижващия механизъм	212
12.4.5	Изсушаване на замаската на подово отопление	213
13	Предаване на потребителя	217
14	Поддръжка и сервизно обслужване	218
14.1	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка	218
14.2	Ежегодно обслужване	218
14.2.1	Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед	218
14.2.2	Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции	219
15	Отстраняване на неизправности	220
15.1	Обзор: Отстраняване на проблеми	220
15.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми	220
15.3	Решаване на проблеми въз основа на симптоми	221
15.3.1	Симптом: Модулът HE отоплява или охлажда според очакваното	221
15.3.2	Симптом: Компресорът HE се включва	222
15.3.3	Симптом: Системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация	223
15.3.4	Симптом: Помпата е блокирана	224
15.3.5	Симптом: Помпата издава шум (кавитация)	224
15.3.6	Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря	224
15.3.7	Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода	225
15.3.8	Симптом: Помещението HE е достатъчно отоплено при ниски външни температури	226
15.4	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка	226
15.4.1	За показване на помощен текст в случай на неизправност	227
15.4.2	Кодове за грешка на модула	227
16	Бракуване	232
16.1	За възстановяване на хладилния агент	232
16.1.1	За отваряне на спирателните вентили	233
16.1.2	Ръчно отваряне на електронните регулиращи вентили	233
16.1.3	Режим на възстановяване – при модели 3N~ (7-сегментен дисплей)	234
16.1.4	Режим на възстановяване – при модели 1N~ (дисплей със 7 светодиода)	237
17	Технически данни	239
17.1	Сервизно пространство: Външен модул	240
17.2	Схема на тръбопроводите: Външно тяло	242
17.3	Електрическата схема: Външно тяло	243
18	Терминологичен речник	251
19	Таблица на настройките на място	252

1 За настоящия документ

Целева публика

Упълномощени монтажници

Комплект документация

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

▪ Общи мерки за безопасност:

- Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
- Формат: 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 инженерни данни

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

Онлайн инструменти

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

▪ **Daikin Technical Data Hub**

- Център за технически спецификации на модула, полезни инструменти, цифрови ресурси и др.
- Обществено достъпен през <https://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.
- Използвайте QR кодовете по-долу, за да изтеглите мобилното приложение за устройства с iOS и Android. За достъп до приложението се изисква регистрация в платформата Stand By Me.

App Store



Google Play



1.1 Значение на предупреждения и символи



ОПАСНОСТ

Обозначава ситуация, 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 разпаковате 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 изпускате 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.
- Независимо дали уредът е фабрично зареден с хладилен агент или не е зареден, и в двата случая 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 превключвателната кутия са съединени надеждно.
- Преди да пуснете модула се уверете, че всички капаци са затворени.



ВНИМАНИЕ

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



БЕЛЕЖКА

Препоръки при прекарване на захранващи кабели:



- НЕ съединявайте проводници с различни дебелини към клемния блок за захранването (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.

Боравене с модула (вижте "4.1.1 За повдигане на външното тяло" [▶ 20])



ВНИМАНИЕ

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

Указанията за приложението (вижте "6 Указания за приложения" [▶ 29])



ВНИМАНИЕ

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

Място на монтаж (вижте "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▶ 58])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Спазвайте размерите за сервизно разстояние от това ръководство за правилен монтаж на уреда. Вижте "17.1 Сервизно пространство: Външен модул" [▶ 240].

Специални изисквания за R32 (вижте "7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [▶ 58])



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 (например, националното газово законодателство), както и че се извършват САМО от оторизирани лица.

Монтиране на външното тяло (вижте "7.2 Инсталиране на външния модул" [▶ 61])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на външния модул ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте "7.2 Инсталиране на външния модул" [▶ 61].

Отваряне и затваряне на модула (вижте "7.3 Отваряне и затваряне на модула" [▶ 66])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Монтаж на тръбите (вижте "8 Монтаж на тръбопровод" [▶ 68])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Свързването на тръбите на място ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "8 Монтаж на тръбопровод" [▶ 68].

При защита от замръзване чрез гликол:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Етиленгликолят е токсичен.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поради наличието на гликол системата може да корозира. Неинхибиранят гликол става кисел под влиянието на кислород. Високите температури и наличието на мед ускоряват този процес. Киселият неинхибиран гликол атакува металните повърхности и образува елементи на галванична корозия, които причиняват сериозно увреждане на системата. Ето защо е важно да се съблюдава следното:

- Квалифициран специалист по водите да е третира водата.
- Изберете гликол с корозионни инхибитори, за да предотвратите оксидирането на гликола и последващото образуване на киселина.
- НЕ използвайте автомобилен гликол, защото съдържа корозионни инхибитори само с ограничен срок на експлоатация. Освен това, те може да съдържат силикати, които могат да замърсят или задръстят системата.
- НЕ използвайте поцинковани тръби в системите с гликол, защото те предизвикват утаяване на определени компоненти в корозионния инхибитор на гликола.

Електрически монтаж (вижте "9 Електрическа инсталация" [▶ 82])**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Електрическото окабеляване ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от:

- Това ръководство. Вижте "9 Електрическа инсталация" [▶ 82].
- Схемата за окабеляване, която се предоставя с външния модул, се намира отвътре на сервисния капак. За превод на легендата вижте "17.3 Електрическата схема: Външно тяло" [▶ 243].

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- 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.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Въртящ се вентилатор. Преди да ВКЛЮЧИТЕ външното тяло, се уверете, че решетката за отвеждане покрива вентилатора за защита от въртящия се вентилатор. Вижте "7.2.6 За монтаж на решетката за отвеждане" [▶ 65].

**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.

Конфигурация (вижте "11 Конфигуриране" [▶ 115])

Пускане в експлоатация (вижте "12 Пускане в експлоатация" [▶ 206])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пускането в експлоатация ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "12 Пускане в експлоатация" [▶ 206].

Техническо и сервизно обслужване (вижте "14 Поддръжка и сервизно обслужване" [▶ 218])



ВНИМАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Откриване и отстраняване на неизправности (вижте "15 Отстраняване на неизправности" [▶ 220])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Когато извършвате проверка на превключвателната кутия на модула, ВИНАГИ се уверявайте, че модулет 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.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

**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.

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

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

4 За кутията

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	20
4.1.1	За повдигане на външното тяло	20
4.1.2	За разопаковане на външното тяло	21
4.1.3	За демониране на аксесоарите от външния модул	22
4.1.4	За да демонтирате транспортната подложка	23

4.1 Външно тяло

4.1.1 За повдигане на външното тяло

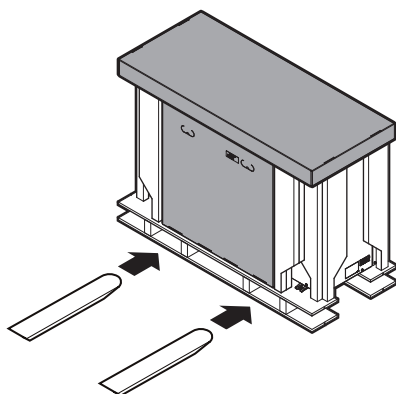


ВНИМАНИЕ

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

Вилков кар или количка за палети

Докато уредът все още е на палета, боравете с него с помощта на вилков кар или палетна количка.

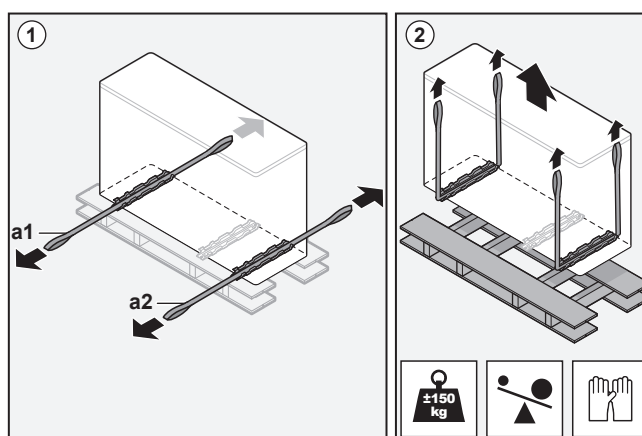
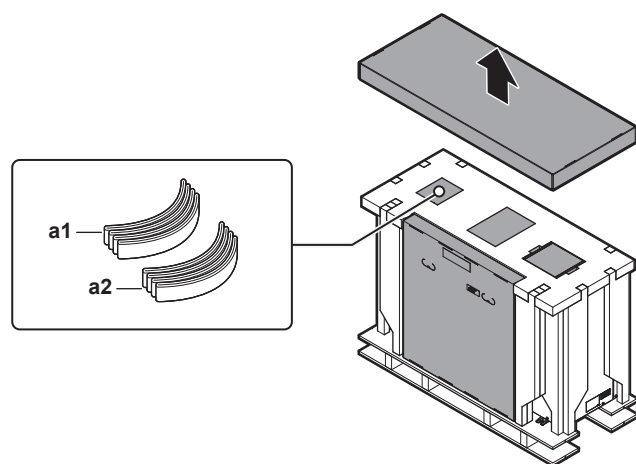


Ръчно

След разопаковането пренесете модула с помощта на примките, доставени като аксесоар.

Вижте също и:

- "4.1.2 За разопаковане на външното тяло" [▶ 21]
- "4.1.3 За демониране на аксесоарите от външния модул" [▶ 22]
- "7.2.4 Монтиране на външното тяло" [▶ 63]

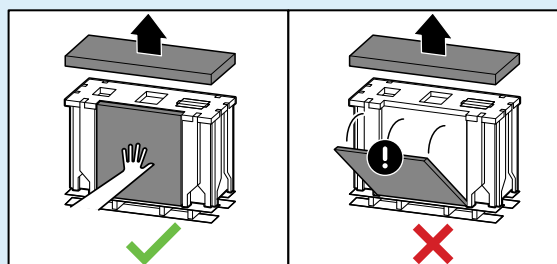


a1, a2 Примки

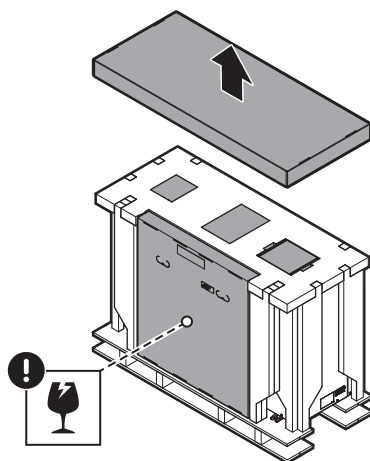
4.1.2 За разопаковане на външното тяло

**БЕЛЕЖКА**

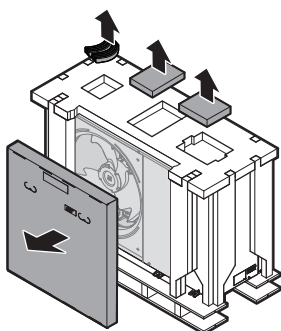
Разопаковане – Горна опаковка. Когато сваляте горната опаковка, дръжте кутията, в която се намира решетката за отвеждане, за да не падне.



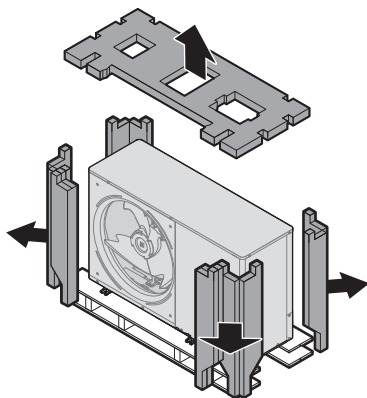
- 1 Отстранете пластмасовото фолио и горната опаковка.



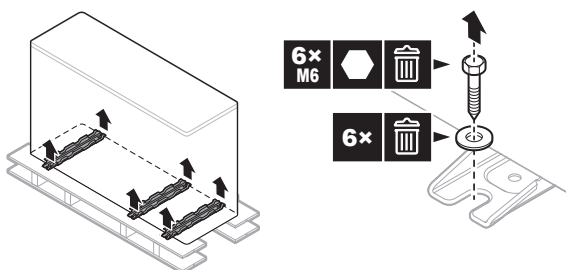
- 2 Извадете аксесоарите. Вижте "[4.1.3 За демонтиране на аксесоарите от външния модул](#)" [▶ 22]. (Вътре в модула има и един аксесоар, който трябва да бъде изваден след отваряне на модула.)



- 3 Отстранете горната и ъгловите картонени опаковки.

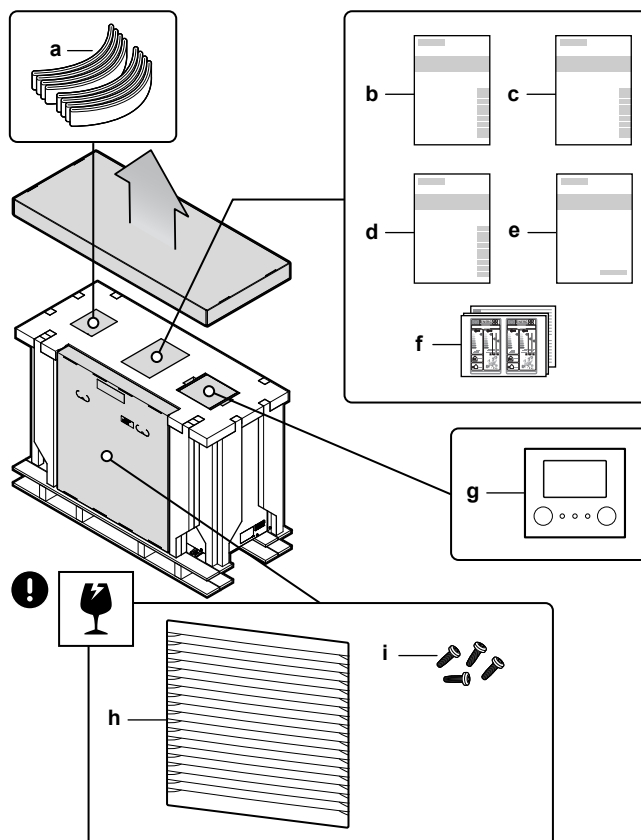


- 4 Отстранете транспортните винтове и шайби.



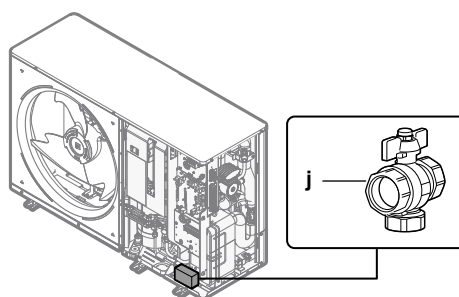
4.1.3 За демонтиране на аксесоарите от външния модул

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



- a Примки за пренасяне на модула
- b Общи мерки за безопасност
- c Ръководство за експлоатация
- d Ръководство за монтаж
- e Справочник за допълнително оборудване
- f Стикер за енергийна ефективност
- g Потребителски интерфейс (преден панел, задна плоча, винтове и дюбели за стена)
- h Решетка за отвеждане
- i Винтове за решетката за отвеждане

- 2 След като отворите модула (вижте ["7.3.2 За отваряне на външното тяло"](#) [▶ 66]), махнете принадлежностите, които се намират в модула.



j Спирателен вентил (с вграден филтър)

4.1.4 За да демонтирате транспортната подложка

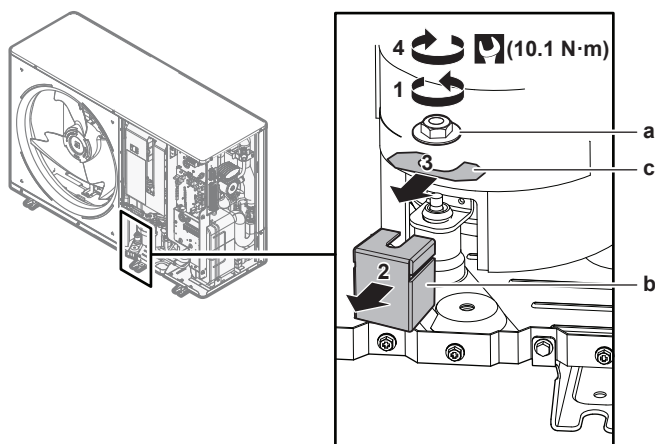


БЕЛЕЖКА

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

Транспортната подложка предпазва уреда по време на транспортиране. Тя трябва да бъде отстранена по време на монтажа.

Предварително условия: Отворете сервисния капак. Вижте "7.3.2 За отваряне на външното тяло" [▶ 66].



- a** Гайка
- b** Транспортна подложка
- c** Дистанционер

- 1** Демонтирайте гайката (a) от монтажния болт на компресора.
- 2** Отстранете транспортната подложка (b) и я изхвърлете.
- 3** Отстранете и изхвърлете дистанционния елемент (c).
- 4** Монтирайте гайката (a) обратно на монтажния болт на компресора и я стегнете с въртящ момент до 10,1 N•m.

5 За модулите и опциите

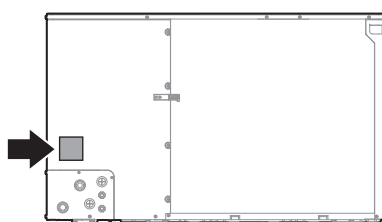
В тази глава

5.1	Идентификация	25
5.1.1	Идентификационен етикет: Външно тяло	25
5.2	Комбиниране на модули и опции	25
5.2.1	Възможни опции за външното тяло	26

5.1 Идентификация

5.1.1 Идентификационен етикет: Външно тяло

Място



Идентификация на модела

Пример: EW Y A 016 DA V3 P -H-

Код	Обяснение
EW	Европейски водоохладител
Y	A=Само охлаждане Y=C реверсивно действие (отопление+охлаждане)
A	Хладилен агент R32
016	Клас на мощност
DA	Серия на модела
V3	Захранване: V3=1N~, 230 V AC, 50 Hz W1=3N~, 400 V AC, 50 Hz
P	Включена помпа
-H-	Включена нагревателна лента ^(a)

^(a) Външни тела, които имат -H- в името на модела си, разполагат с нагревателна лента около вътрешните тръби за вода, за да се предпазят тръбите от замръзване при отрицателни окръжаващи температури.

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

Стаен термостат (EKRTWA, EKTR1, EKTRB)

Можете да свържете допълнителен стаен термостат към външното тяло. Този термостат може да е жичен (EKRTWA) или безжичен (EKTR1, EKTRB).

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

Дистанционен датчик за безжичен термостат (EKRTETS)

Можете да използвате датчик за вътрешната температура (EKRTETS) само в комбинация с безжичен термостат (EKTR1 или EKTRB).

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

Печатна платка с цифрови входи/изходи (EKRP1HBAA)

Печатната платка с цифрови входи/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 входи/изходи и справочника за допълнително оборудване.

Печатна платка за ограничение на консумираната мощност (EKRP1ANTA)

За да активирате управлението на енергоспестяващата функция чрез цифрови входи, 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 (EKRS01)

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 (ЕКРССАВ4)

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
- ["11.1.2 За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия"](#) [► 118]

Външен комплект резервен нагревател (ЕКЛУНСВ6W1) + комплект байпасен вентил (ЕКМВНВР1)

За реверсивни модели можете да монтирате комплект външен резервен нагревател (ЕКЛУНСВ6W1).

За инструкции за монтаж вижте:

- Ръководство за монтаж на външния комплект резервен нагревател
- ["За свързване на комплект резервен нагревател"](#) [► 94] (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"](#) [► 98]
- ["За свързване на комплекта байпасен вентил"](#) [► 99] (тази тема заменя инструкциите, доставени с комплекта на байпасния вентил)

Карта за WLAN (БРР069А78)

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

За инструкции за монтаж вижте ръководството за поставяне на картата за WLAN.

Универсален централизиран контролер (ЕКСС8-W)

Контролер за каскадно управление.

Потребителски интерфейс за комфорт (ВРС1ННДА), 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.

Превключвател на потока (EKFLSW1)

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 "[9.2.12 За свързване на Smart Grid](#)" [▶ 109].

6 Указания за приложения



ИНФОРМАЦИЯ

Отоплението е приложимо само при реверсивни модели.

В тази глава

6.1	Общ преглед: Указания за приложения	29
6.2	Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията	30
6.2.1	Единична стая	31
6.2.2	Няколко стаи – Една зона на ТИВ	35
6.2.3	Няколко стаи – Две зони на ТИВ	41
6.3	Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията	45
6.4	Настройване на измерването на енергията	48
6.4.1	Произведена топлина	48
6.4.2	Консумирана енергия	49
6.4.3	Конфигурации на захранването с електромери	49
6.5	Настройване на управлението на консумираната мощност	52
6.5.1	Постоянно ограничение на мощността	53
6.5.2	Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове	54
6.5.3	Процес на ограничение на мощността	55
6.5.4	BBR16 ограничаване на електроенергията	56
6.6	Настройване на външен температурен датчик	56

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 "[11 Конфигуриране](#)" [► 115].

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 измерването на енергията
- Настройване на управлението на консумираната мощност
- Настройване на външен температурен датчик

**БЕЛЕЖКА**

Определени типове вентилаторни топлообменници са с възможност за получаване на входни сигнали от режима на работа на външното тяло (охлаждане или отопление <variable linkid="1011792396" name="1399">X2M</variable>/3 и <variable linkid="1011792396" name="1399">X2M</variable>/4) и/или изпращане на изходни сигнали от термостатичното положение на вентилаторния топлообменник (основна зона: <variable linkid="1011792396" name="1399">X2M</variable>/30 и <variable linkid="1011792396" name="1399">X2M</variable>/35; допълнителна зона: <variable linkid="1011792396" name="1399">X2M</variable>/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 вентилаторният топлообменник има такива функции и сигналите отговарят на следните изисквания:

- Изходът от външното тяло (входът към вентилаторния топлообменник): сигнал за охлаждане/отопление=230 V (охлаждане=230 V, отопление=0 V).
- Входът към външното тяло (изходът от вентилаторния топлообменник): 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 [С.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 изкл.

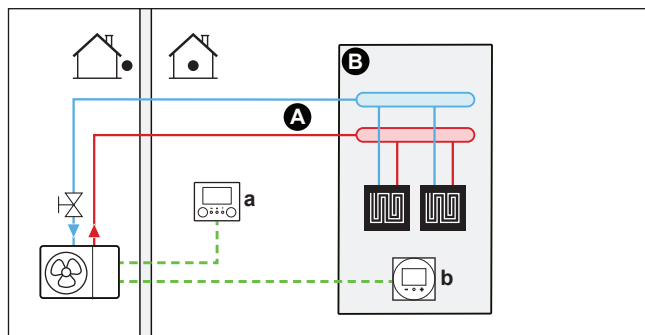
**БЕЛЕЖКА**

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 "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 87].
- 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

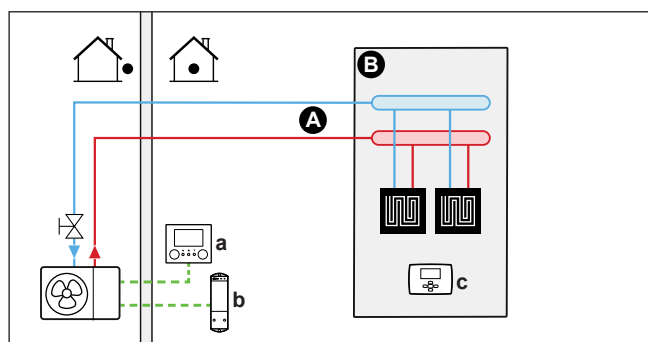
Ползи

- **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 "9.2 Съединения към външното тяло" [► 87].
- 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 EKTR1 или EKTRB).

Конфигуриране

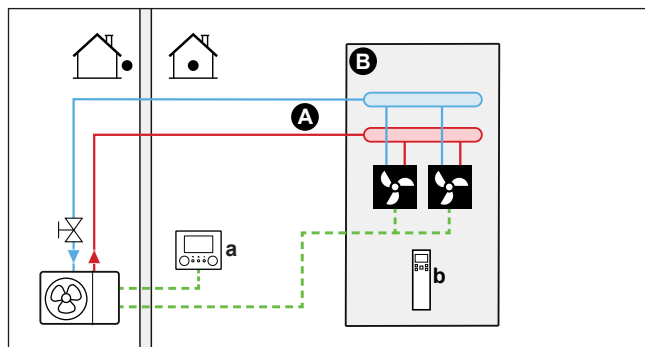
Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	1 (Външен стаен термостат): Работата на модула се определя от външния термостат.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Единична зона): Основна
Външен стаен термостат за основната зона: ▪ #: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

Топлообменници с вентилатор

Схема



- A** Основна зона на температурата на изходящата вода
B Една единична стая
a Потребителски интерфейс (доставя се като аксесоар)
b Устройство за дистанционно управление на вентилаторните топлообменници

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "9.2 Съединения към външното тяло" [► 87].
- Вентилаторните топлообменници са свързани директно към външното тяло – или към външния комплект резервен нагревател, ако има такъв.
- Желаната стайна температура се задава чрез устройството за дистанционно управление на вентилаторните топлообменници.
- 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 вентилаторните топлообменници чрез един цифров изход на външното тяло (<variable linkid="491151756" name="1399">X2M</variable>/4 и X2M/3).



ИНФОРМАЦИЯ

Когато използвате няколко вентилаторни топлообменника, се уверете, че всеки от тях получава инфрачервения сигнал от дистанционното управление на вентилаторните топлообменници.

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 вентилаторен топлообменник може да изпраща само състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.

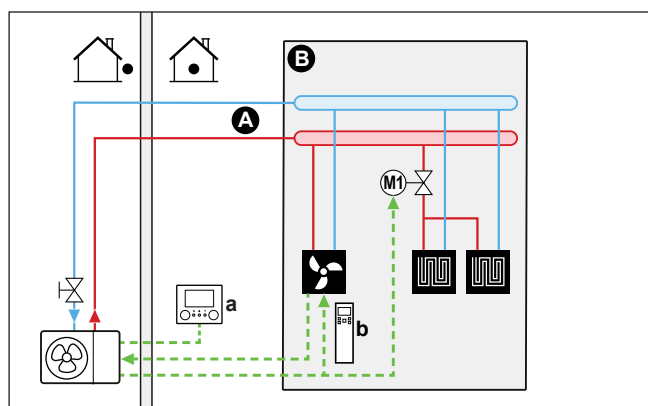
Ползи

- **Охлаждане.** Освен отоплителна мощност вентилаторният топлообменник предлага също и отлична охлаждаща мощност.
- **Ефективност.** Оптимална енергийна ефективност поради функцията вътрешна връзка.
- **Стилно изпълнение.**

Комбинация: подово отопление + вентилаторни топлообменници

- Отоплението на помещенията се осигурява от:
 - Подово отопление
 - Вентилаторните топлообменници
- При охлаждане на помещенията работят само вентилаторните топлообменници. 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 Устройство за дистанционно управление на вентилаторните топлообменници

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "9.2 Съединения към външното тяло" [► 87].
- Вентилаторните топлообменници 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 устройството за дистанционно управление на вентилаторните топлообменници.
- 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:
 - Вентилаторните топлообменници
 - 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 вентилаторен топлообменник може да изпраща само състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.

Ползи

- **Охлаждане.** Освен отоплителна мощност вентилаторните топлообменници предлагат също и отлична охлаждаща мощност.
- **Ефективност.** Подовото отопление има най-добра производителност с термopомпената система.
- **Комфорт.** Комбинацията на двата типа топлоизлъчватели осигурява:
 - Отличен комфорт на отопление на подовото отопление
 - Отличният комфорт на охлаждане на вентилаторните топлообменници

6.2.2 Няколко стаи – Една зона на ТИВ

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

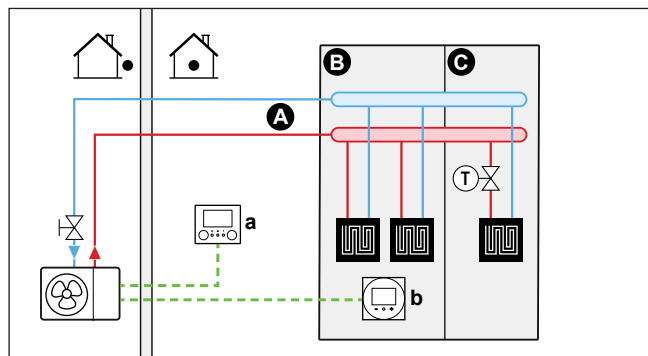
Пример: Ако термopомпената система се използва за затопляне на един под, където всички стаи имат едни и същи топлоизлъчватели.

Подово отопление или радиатори – Термостатични вентили

Ако затопляте стаите с подово отопление или радиатори, един много широко използван начин е да се управлява температурата на основната стая с помощта на термостат (това може да е или специалният потребителски

интерфейс за комфорт (BRC1HHDA), или външен стаен термостат), докато останалите стаи се управляват чрез така наречените термостатични вентили, които се отварят или затварят в зависимост от стайната температура.

Схема



- A** Основна зона на температурата на изходящата вода
- B** Стая 1
- C** Стая 2
- a** 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 "9.2 Съединения към външното тяло" [► 87].
- 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

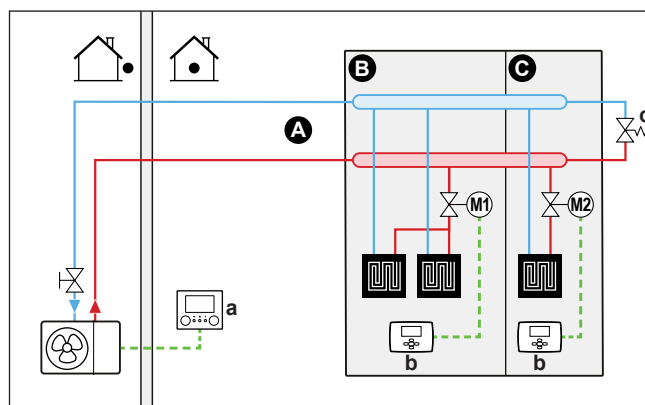
Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	2 (Стаен термостат): работата на модула се определя на базата на околната температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Единична зона):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

Ползи

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

Подово отопление – 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 "9.2 Съединения към външното тяло" [► 87].
- 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" [► 68].
- 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.
Брой зони на температурата на водата: #: [4.4] - Код: [7-02]	0 (Единична зона): Основна

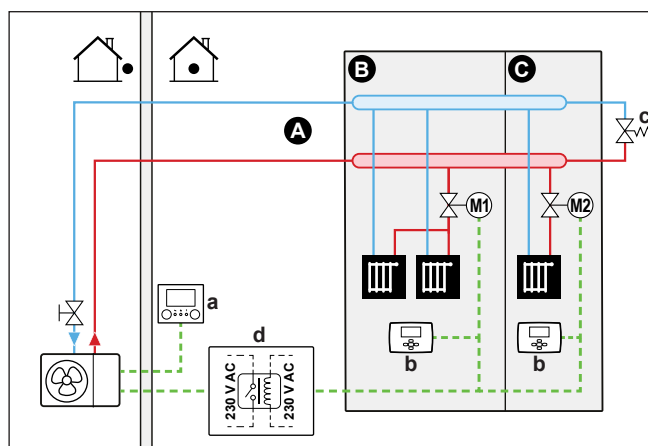
Ползи

Сравнение с подово отопление за една стая:

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

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
- d Реле

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "9.2 Съединения към външното тяло" [► 87].
- 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" [► 68].
- 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. Освен това те са свързани и към външното тяло (X2M/35 и X2M/30) чрез реле (доставено на място), което дава обратна връзка, когато е необходимо някакво действие. Външното тяло ще започне да доставя изходяща вода веднага щом има заявка от една от стаите.

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 може да изпраща само състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.

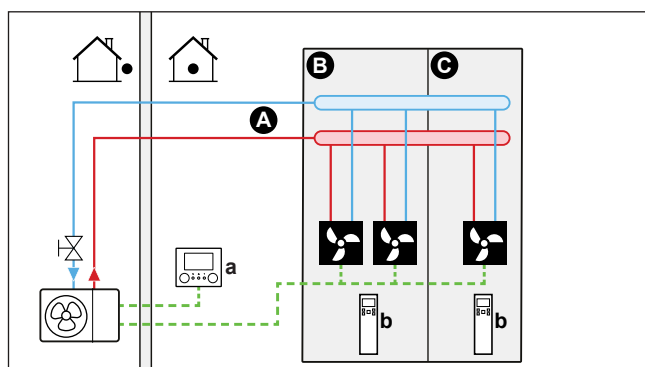
Ползи

Сравнение с радиатори за една стая:

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

Вентилаторни теплообменници – Много стаи

Схема



- A** Основна зона на температурата на изходящата вода
- B** Стая 1
- C** Стая 2
- a** Потребителски интерфейс (доставя се като аксесоар)
- b** Устройство за дистанционно управление на вентилаторните теплообменници

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 87].
- Желаната стайна температура се задава чрез устройството за дистанционно управление на вентилаторните теплообменници.
- Потребителският интерфейс, свързан към външното тяло, определя режима на работа в помещенията.
- Сигналите за необходимост от отопление или охлаждане на всеки вентилаторен теплообменник 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.

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

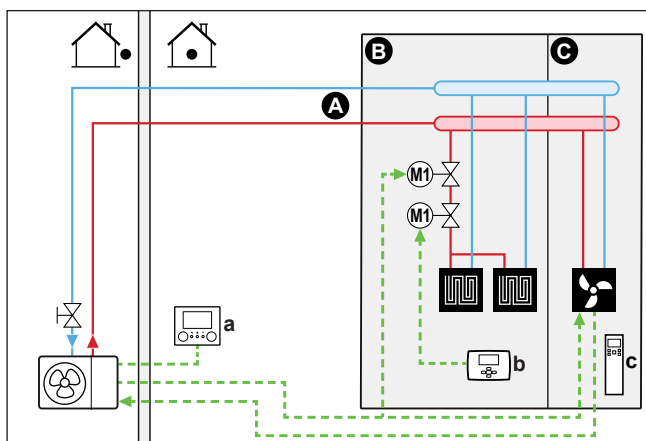
Ползи

В сравнение с вентилаторни топлообменници за една стая:

- **Комфорт.** Можете да зададете желаната стайна температура, включително програми, за всяка от стаите чрез устройството за дистанционно управление на вентилаторния топлообменник.

Комбинация: подово отопление + вентилаторни топлообменници – 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 Устройство за дистанционно управление на вентилаторните топлообменници

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "9.2 Съединения към външното тяло" [► 87].
- За всяка стая с вентилаторни топлообменници: Вентилаторните топлообменници 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 режим на охлаждане на стаите с вентилаторни топлообменници.

- За всяка стая с вентилаторни топлообменници: Желаната стайна температура се задава чрез устройството за дистанционно управление на вентилаторните топлообменници.
- 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 устройството за дистанционно управление на вентилаторните топлообменници трябва да се зададе, за да има съответствие с външното тяло.

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 стаи – Две зони на ТИВ

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

В този документ:

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



ВНИМАНИЕ

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

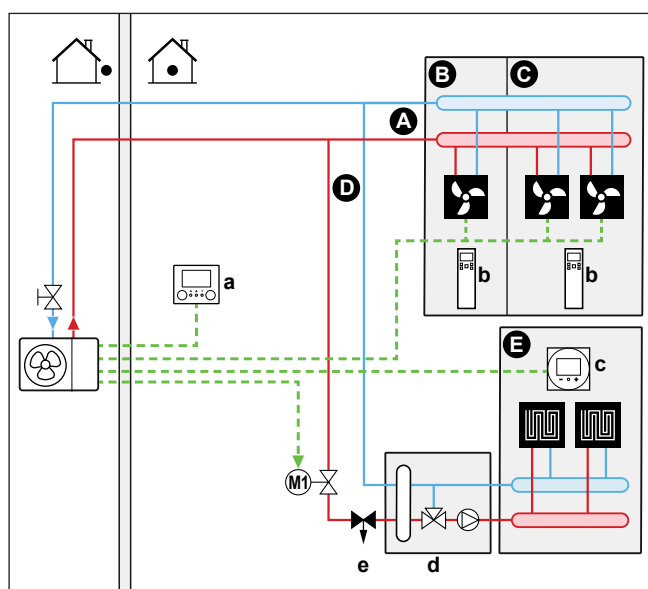
Типичен пример:

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)

Стая (зона)	Топлоизлъчватели: Проектна температура
Спални помещения (допълнителна зона)	Вентилаторни теплообменници: - 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



- 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 Потребителски интерфейс (доставя се като аксесоар)
- b Устройство за дистанционно управление на вентилаторните теплообменници
- c Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
- d Смесителна вентилна станция
- e Вентил за регулиране на налягането



ИНФОРМАЦИЯ

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

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "9.2 Съединения към външното тяло" [► 87].

- За основната зона:
 - Смесителната вентилна станция се монтира преди подовото отопление.
 - Помпата на смесителната вентилна станция трябва да се управлява от независим контролер (доставка на място) въз основа на заявката за отопление на стаята.
 - Стайната температура се управлява чрез специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).
 - В режим на охлаждане можете да разрешите подовото отопление (основна зона) да осигури освежаване (без реално охлаждане) или да НЕ го разрешите.

Ако е разрешено:

НЕ монтирайте спирателен вентил.

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

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

Ако НЕ е разрешено, поставете спирателен вентил (доставка на място) и го свържете към X2M/3+4. В този случай зададената точка за охлаждане на основната зона **НЯМА** да може да се регулира. Зададената точка за охлаждане за термopомпените конвектори може да се регулира чрез екрана за зададена точка на допълнителната зона.

- За допълнителната зона:
 - Вентилаторните топлообменници са свързани директно към външното тяло – или към резервния нагревател, ако има такъв
 - Желаната стайна температура се задава чрез устройството за дистанционно управление на вентилаторните топлообменници.
 - Сигналите за необходимост от отопление или охлаждане на всеки вентилаторен топлообменник 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 всяко устройство за дистанционно управление на вентилаторните топлообменници 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 окръжаващата температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт. Бележка: ▪ Основна стая = 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 вентилаторни топлообменници: Външен стаен термостат за допълнителната зона: ▪ #: [3.A] ▪ Код: [C-06]	1 (1 контакт): Когато използваният външен стаен термостат или вентилаторен топлообменник може да изпраща само състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.
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.
На смесителната вентилна станция	Задайте желаната основна температура на изходящата вода за отопление и/или охлаждане.

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 вентилаторните топлообменници.

▪ **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 стайният термостат даде заявка за 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.
- За отопление на помещенията е възможен само бивалентен режим на работа.

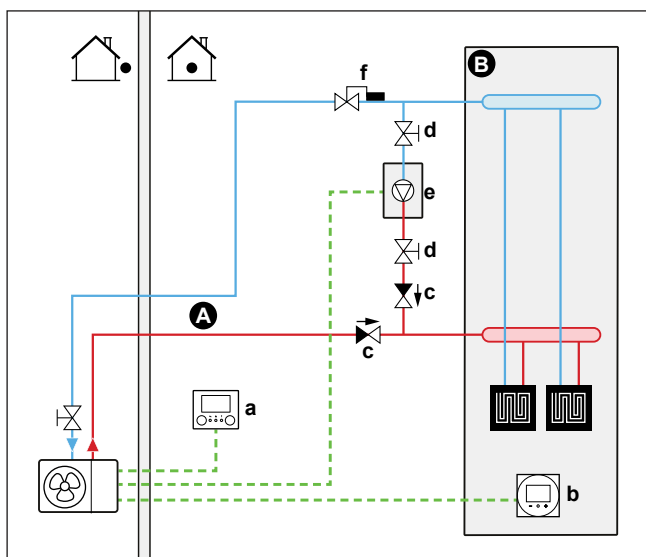


ИНФОРМАЦИЯ

- 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 (BRC1HHDA, 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 EKR1HBAA).
- Свържете X1 и X2 (превключване на външен топлинен източник) на печатната платка с цифрови входове/изходи към спомагателния котел. Вижте "9.2.9 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [► 107].
- За настройване на топлоизлъчвателите вижте "6.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията" [► 30].

Конфигуриране

Чрез потребителския интерфейс (съветник за конфигуриране):

- Задайте използването на бивалентна система като външен топлинен източник.
- Задайте бивалентната температура и хистерезиса.

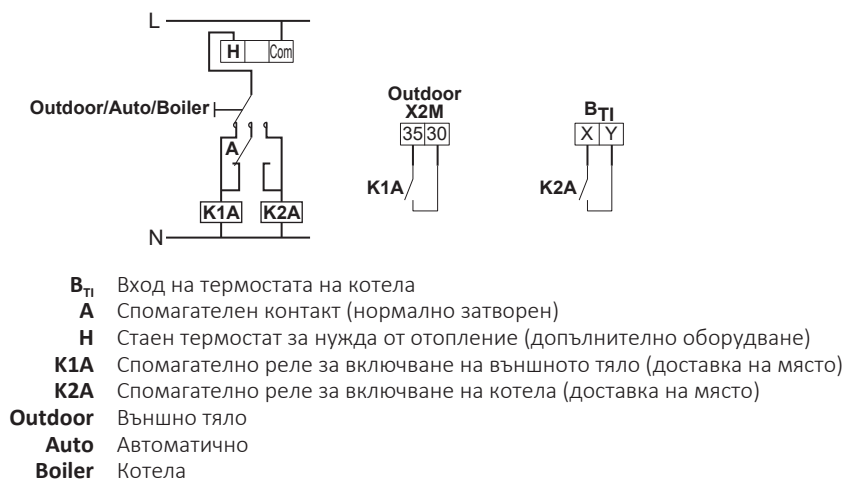


БЕЛЕЖКА

- 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.

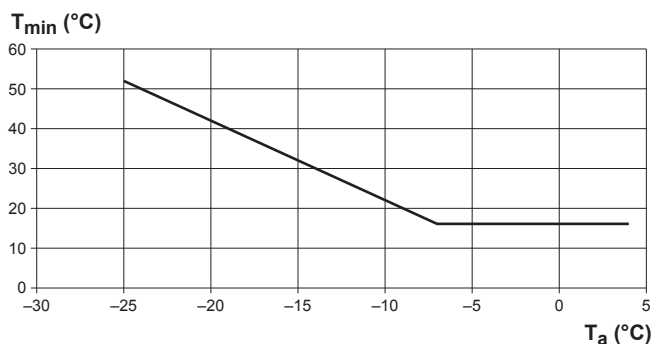
Превключване на външен топлинен източник, определено чрез спомагателен контакт

- 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" [► 30]).
- 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 измерването на енергията

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

6.4.1 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
- Схема и конфигурация: Не е нужно допълнително оборудване.

6.4.2 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 консумирана мощност на външното тяло
 - Зададената мощност на допълнителния резервен нагревател
 - Напрежението
- Схема и конфигурация: За да получите точни енергийни данни, измерете мощността (измерване на съпротивление) и задайте мощността чрез потребителския интерфейс за допълнителния резервен нагревател (стъпка 1 и стъпка 2).

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.

6.4.3 Конфигурации на захранването с електромери

1 електромер. Необходим ви е само 1 електромер, който измерва цялата система (компресорен модул, хидравличен модул и резервен 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 външното тяло е 3N~ - 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 и резервен 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 или трифазен 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.

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

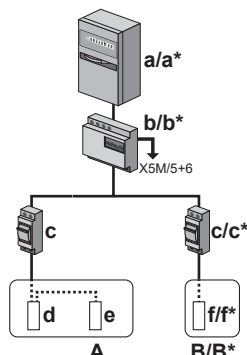
- Обхватът на мощността на един електромер е недостатъчен.
- Електромерът не може да се инсталира лесно в електрическото табло.
- 230 V и 400 V трифазните мрежи са комбинирани (твърде необичайно) поради технически ограничения на електромерите.

Примери в случай на захранване по нормална тарифа за kWh

1 електромер е достатъчен.

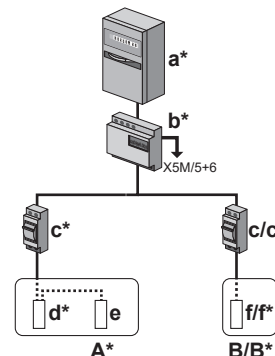
Външно тяло (1N~) + външен комплект резервен нагревател (1N~ или 3N~)

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



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

=> **b***: трифазен електромер



* 3N~

A Външно тяло

B 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

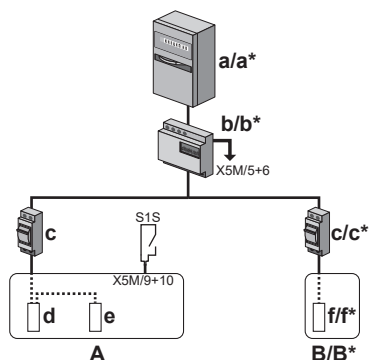
f Резервен нагревател

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

1 електромер е достатъчен.

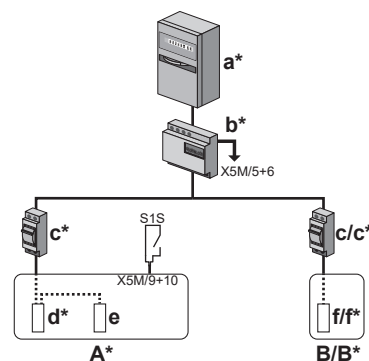
Външно тяло (1N~) + външен комплект резервен нагревател (1N~ или 3N~)

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



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

=> **b***: трифазен електромер



* 3N~

A Външно тяло

B 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

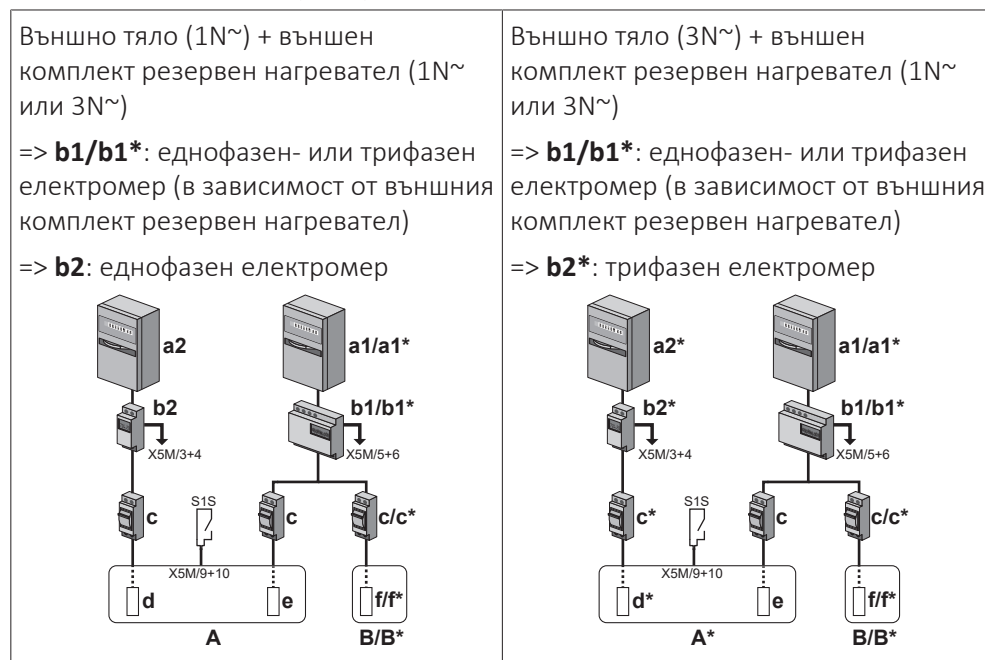
e Хидравличен модул

f Резервен нагревател

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.



- * 3N~
- A** Външно тяло
- B** 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
- S1S** Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh

6.5 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" [► 190].

#	Управление на консумираната мощност
1	"6.5.1 Постоянно ограничение на мощността" [► 53] - 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	"6.5.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове" [► 54] - 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.

#	Управление на консумираната мощност
3	"6.5.4 BBR16 ограничаване на електроенергията" [► 56] ▪ 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 термопомпата 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 термопомпата.

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

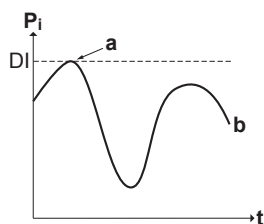
**БЕЛЕЖКА**

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

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

6.5.1 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.



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" [► 190]):
 - Изберете режим на непрекъснато ограничение
 - Изберете типа ограничение (мощност в kW или ток в A)
 - Изберете нивото на ограничение на мощността

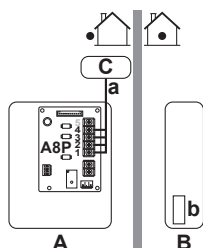
6.5.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове

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

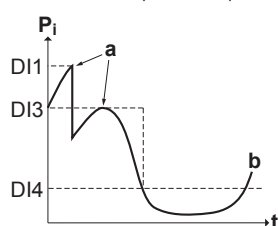
Мощността или токът на цялата система на Daikin се ограничава динамично чрез цифрови входове (максимум четири стъпки). Всяко ниво на ограничение на мощността се задава чрез потребителския интерфейс, като се ограничава едно от следните:

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

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



- A Външно тяло
- B Комплект външен резервен нагревател
- C Система за енергийно управление
- a Активиране на ограничението на мощността (4 цифрови входа)
- b Резервен 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" [► 190]):
 - 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.

6.5.3 Процес на ограничение на мощността

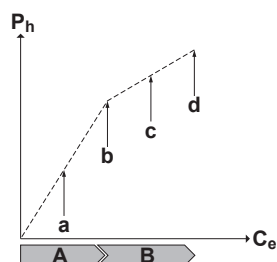
Външното тяло има по-добра ефективност от резервния нагревател. По тази причина пръв се ограничава и ИЗКЛЮЧВА резервният нагревател. Системата ограничава консумацията на мощност в следната последователност:

- 1 Ограничава резервния нагревател.
- 2 Изключва резервния нагревател.
- 3 Ограничава външното тяло.
- 4 Изключва външното тяло.

Пример

При следната конфигурация: Нивото на ограничаване на мощността НЕ позволява работа на резервен нагревател (стъпка 1 и стъпка 2).

Тогава консумацията на мощност се ограничава както следва:



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

6.5.4 BBR16 ограничаване на електроенергията

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

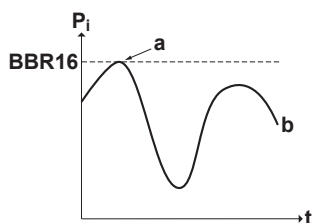
**БЕЛЕЖКА**

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](#)" [► 190]):
 - Активиране на BBR16
 - Изберете нивото на ограничение на мощността

6.6 Настройване на външен температурен датчик

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

Вътрешна окръжаваща температура

- При управление на базата на стаен термостат специалният потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат) измерва вътрешната окръжаваща температура. По тази причина потребителският интерфейс за комфорт трябва да се монтира на място:
 - Където да може да се установи средната температура в стаята
 - Което НЕ е изложено на пряка слънчева светлина
 - Което НЕ е близко до източник на топлина
 - Което НЕ се влияе от външния въздух или от въздушно течение поради например отваряне/затваряне на врата
- Ако това НЕ е възможно, препоръчваме да свържете дистанционен вътрешен датчик (опция KRCS01-1).
- Настройка: за инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на дистанционния вътрешен датчик и справочника за допълнително оборудване.
- Конфигурация: изберете стаен датчик [9.B].

Външна окръжаваща температура

- Външната окръжаваща температура се измерва във външното тяло. По тази причина външното тяло трябва да се монтира на място:
 - На северната страна на къщата или на страната на къщата, където са разположени повечето топлоизлъчватели
 - Което НЕ е изложено на пряка слънчева светлина
- Ако това НЕ е възможно, ние препоръчваме да свържете дистанционен външен датчик (опция EKRSCA1).
- Настройка: за инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на дистанционния външен датчик и справочника за допълнително оборудване.
- Конфигурация: изберете външен датчик [9.B].
- Когато енергоспестяващата функция на външното тяло е активна (вижте "Енергоспестяваща функция" [► 198]), 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	58
7.1.1	Изисквания към мястото на монтаж на външния модул	58
7.1.2	Допълнителни изисквания към мястото на монтаж на външния модул в студен климат	61
7.2	Инсталиране на външния модул	61
7.2.1	Относно монтажа на външното тяло	61
7.2.2	Препоръки при монтиране на външно тяло	62
7.2.3	За осигуряване на монтажната конструкция	62
7.2.4	Монтиране на външното тяло	63
7.2.5	За осигуряване на дренаж	64
7.2.6	За монтаж на решетката за отвеждане	65
7.3	Отваряне и затваряне на модула	66
7.3.1	За отварянето на модулите	66
7.3.2	За отваряне на външното тяло	66
7.3.3	За затваряне на външното тяло	67

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 указанията за разстоянията. Вижте "17.1 Сервизно пространство: Външен модул" [▶ 240].



БЕЛЕЖКА

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

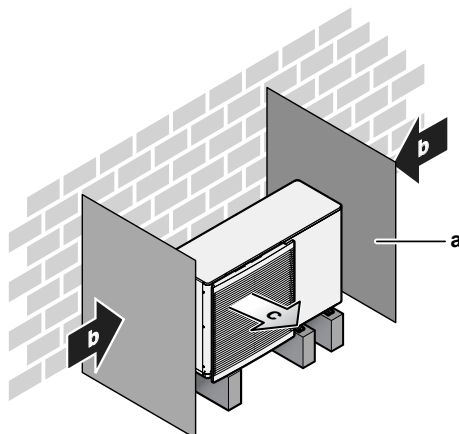
Силен вятър (≥ 18 km/h), който духа срещу отвора за отвеждане на въздуха на външното тяло, причинява късо съединение (засмукване на изпуснат въздух). Това може да доведе до:

- 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 вятър.



- 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.

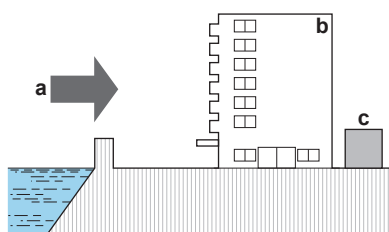
НЕ се препоръчва външното тяло да се монтира на следните места, тъй като това може да съкрати живота му:

- 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.

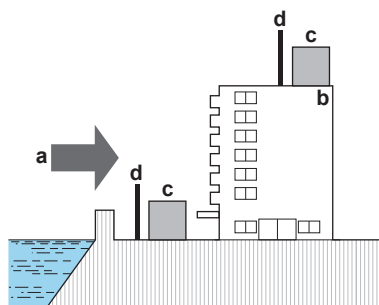
Монтирайте външното тяло на място, което не е изложено пряко на морския бриз.

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	▪ При монтиран комплект външен резервен нагревател: -25~35°C ▪ Ако НЕ е монтиран външен комплект резервен нагревател: -25~25°C

Обърнете внимание на указанията за размерите:

Максимално разстояние между външното тяло и комплекта на външния резервен нагревател	10 m
--	------

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

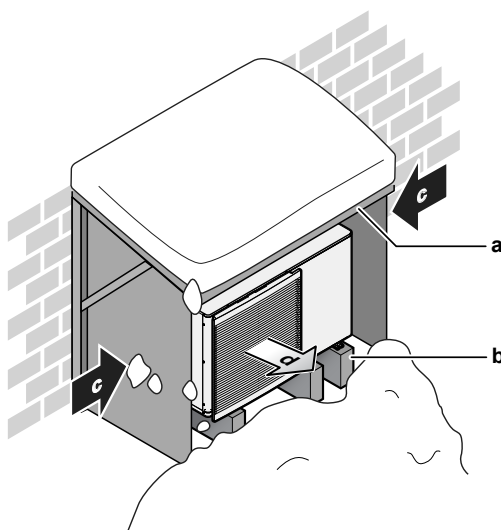
Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотвратят механични повреди и в добре проветрена стая без постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ с газ уред или работещ електрически нагревател).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin и на приложимото законодателство (например, националното газово 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

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



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

Във всеки случай осигурете най-малко 150 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че 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"](#) [► 61].

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

Kora

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 Монтаж на решетката за отвеждане.
- 5 Защита на модула срещу сняг и вятър чрез монтиране на навес за защита от сняг и ветрозащитни прегради. Вижте ["7.1 Подготовка на мястото за монтаж"](#) [► 58].

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"](#) [► 58]

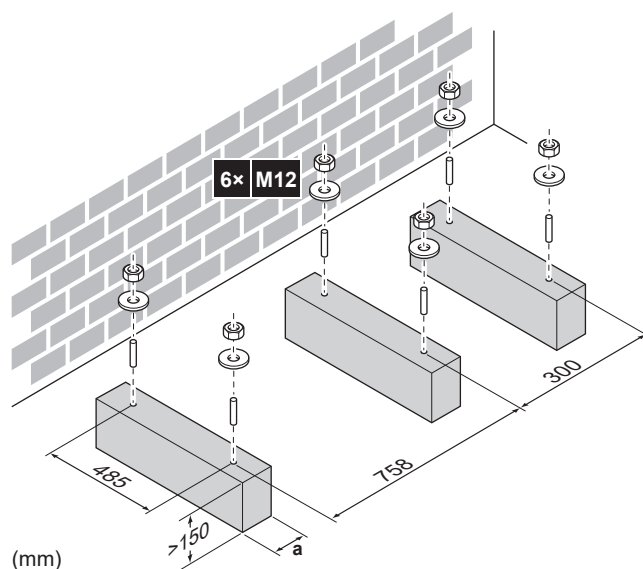
7.2.3 За осигуряване на монтажната конструкция

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.

Използвайте 6 комплекта анкерни болтове, гайки и шайби M12. Осигурете най-малко 150 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулът е позициониран на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка.

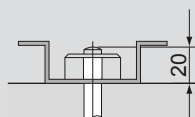
Бележка: Ако монтирате вентили за защита от замръзване, се уверете, че спазвате и изискванията за разстояние на вентилите за защита от замръзване.



- a** Внимавайте да не покриете дренажните отвори. Вижте ["Дренажни отвори \(размери в mm\)"](#) [► 65].

**ИНФОРМАЦИЯ**

Препоръчителната височина на горната стърчаща част на болтовете е 20 mm.

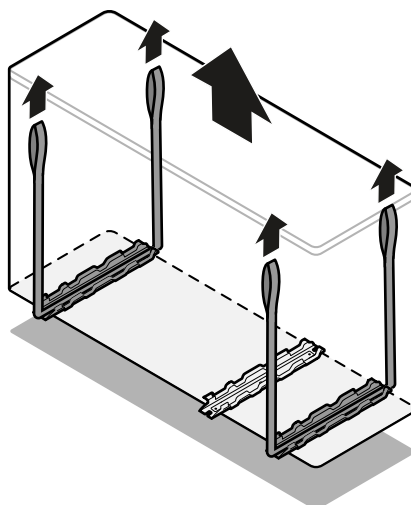
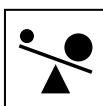
**БЕЛЕЖКА**

Фиксирайте външния модул към болтовете на основата, използвайки гайки с гумени шайби (а). Ако покритието на зоната за затягане е обелено, металът може да ръждяса лесно.

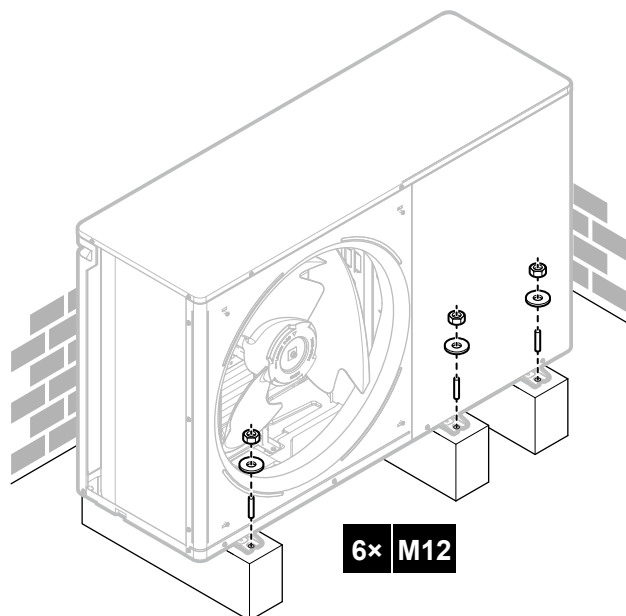


7.2.4 Монтиране на външното тяло

- 1 Поставете примките (доставени като аксесоари) през краката на модула (левия и десния).
- 2 Пренесете модула с помощта на примките и го поставете върху монтажната конструкция.



- 3 Махнете примките и ги изхвърлете.
- 4 Фиксирайте модула към монтажната конструкция.



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 допускайте дренажната вода да тече по пътеката, за да НЕ стане пътеката хлъзгава при минусови температури на окръжаващата среда.
- Ако монтирате модула върху рамка, монтирайте водонепроницаема плоча на разстояние до 150 mm от долната страна на модула, за да се предотврати навлизането на вода в модула и да се избегне капенето дренажна вода (вижте следващата фигура).



ИНФОРМАЦИЯ

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

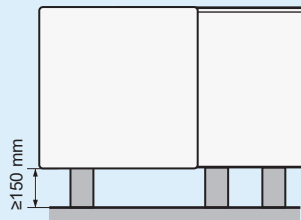
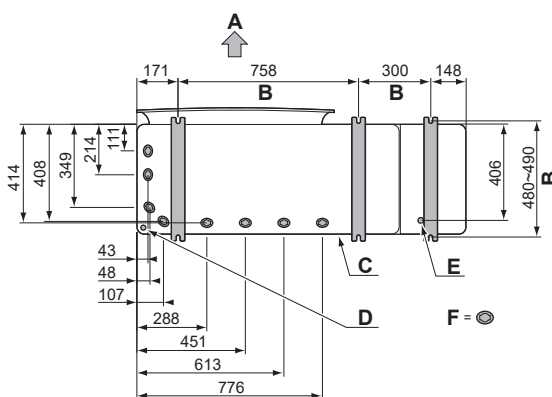


БЕЛЕЖКА

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.

**БЕЛЕЖКА**

Ако дренажните отвори на външното тяло са закрити от монтажна поставка или от подовата повърхност, повдигнете модула, за да осигурите свободно пространство, по-голямо от 150 mm под външното тяло.

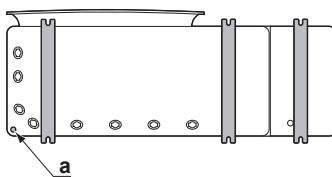
**Дренажни отвори (размери в mm)**

- A** Страна за отвеждане на въздух
- B** Разстояние между точките за анкерирание
- C** Основа на корпуса
- D** Пробит отвор за сняг
- E** Дренажен отвор за предпазен вентил
- F** Дренажни отвори

Сняг

В региони със снеговалежи е възможно натрупване и замръзване на снега между топлообменника и корпуса на модула. Това може да влоши ефективността на работата. За да предотвратите това:

- Освободете отвора за избиване (a) чрез чукане върху точките на присъединяване с плоска отвертка и чук.



- Отстранете острите ръбове и боядисайте ръбовете и зоните около тях, като използвате резервната боя, за да предотвратите появата на ръжда.

**БЕЛЕЖКА**

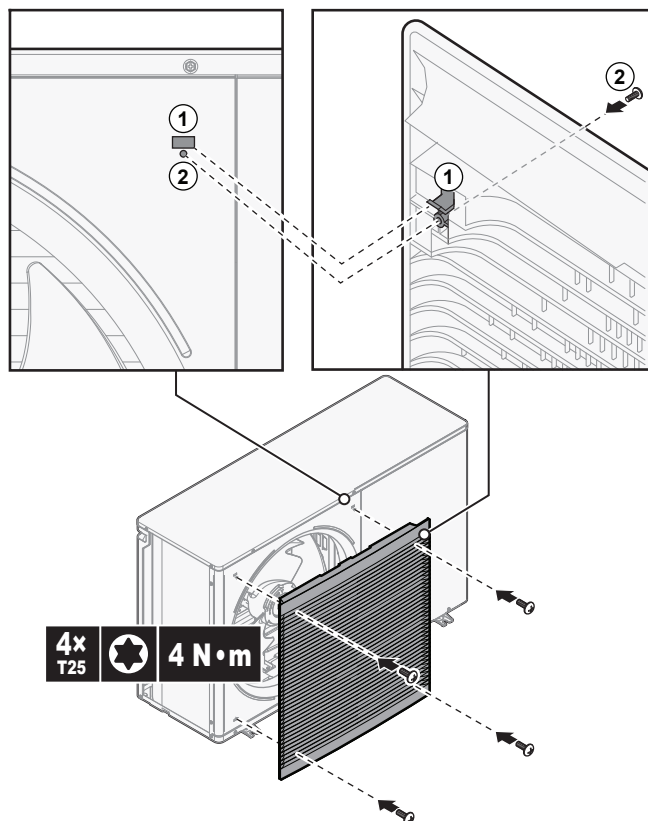
Когато избивате отворите, внимавайте да НЕ повредите корпуса и тръбите отдолу.

7.2.6 За монтаж на решетката за отвеждане

- Вкарайте куките. За да предотвратите счупване на куките:

- Първо вкарайте долните куки (2 бр.).
- След това вкарайте горните куки (2 бр.).

2 Вкарайте и завинтете винтовете (4 бр.) (доставени като аксесоари).



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.

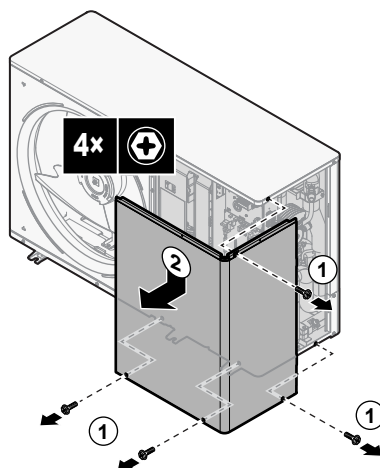
7.3.2 За отваряне на външното тяло



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

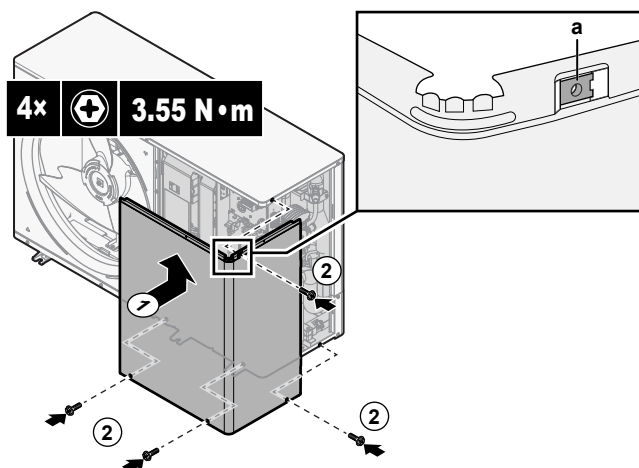


7.3.3 За затваряне на външното тяло



БЕЛЕЖКА

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



a Гайка на скоростен вал

8 Монтаж на тръбопровод

В тази глава

8.1	Подготовката на тръбопровода за водата	68
8.1.1	Изисквания към водния кръг	68
8.1.2	Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд.....	71
8.1.3	За проверка на обема на водата и дебита	71
8.1.4	Промяна на предварителното налягане на разширителния съд.....	74
8.1.5	За проверка на обема на водата: Примери.....	74
8.2	Свързване на тръбите за водата	75
8.2.1	За свързването на тръбите за вода	75
8.2.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода.	75
8.2.3	За свързване на тръбите за водата.....	76
8.2.4	За защита на водния кръг от замръзване	77
8.2.5	За пълнене на водния кръг.....	81
8.2.6	За изолиране на тръбите за водата	81

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 острият 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 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	20 l/min
Нагряване/размразяване, когато външната температура е над -5°C	
Нагряване/размразяване, когато външната температура е под -5°C	22 l/min

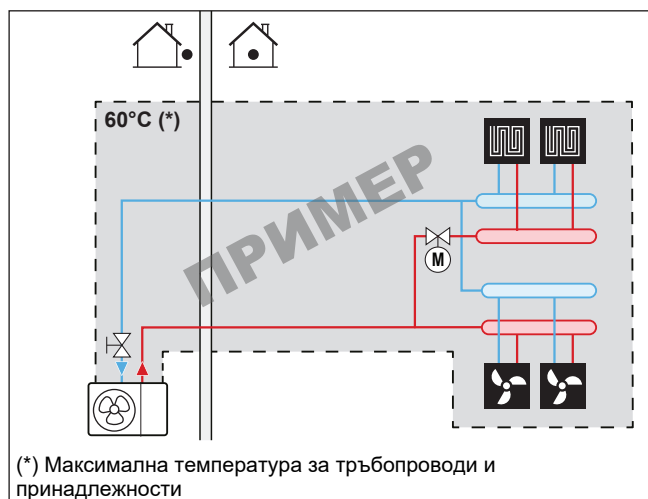
- **Компоненти, доставени на място – Вода и гликол.** Използвайте само материали, които са съвместими с използваната в системата вода (и гликол, ако е приложимо) и с материалите, използвани за изработка на външното тяло.
- **Компоненти, доставени на място – Налягане и температура на водата.** Проверете дали всички компоненти в монтираните на място тръбопровода 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 въздух.** Осигурете отвори за излизане на въздух във всички високо разположени точки на системата, до които трябва също така да има лесен достъп за сервизно обслужване. Външното тяло има ръчен обезвъздушителен вентил. Резервният 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 цинкувано покритие.** НИКОГА не използвайте части с цинкувано 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 – Време на превключване.** Когато във водния кръг се използва 2-пътен или 3-пътен вентил, максималното време за превключване на вентила трябва да е 60 секунди.
- **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.
- **Термостатични смесителни вентили.** В съответствие с приложимото законодателство може да е необходимо монтирането на термостатични смесителни вентили.

- **Хигиенни мерки.** Монтажът трябва да се извърши в съответствие с приложимото законодателство и е възможно да изисква прилагането на допълнителни хигиенични мерки.

8.1.2 Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд

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

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

8.1.3 За проверка на обема на водата и дебита

Външното тяло има разширителен съд с вместимост 8 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		30 l
Операцията по нагряване/размразяване и комплектът външен резервен нагревател...		
	Са свързани	30 l
	НЕ са свързани	50 l



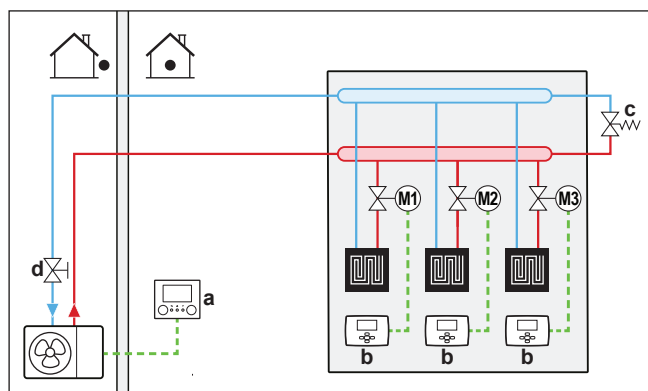
ИНФОРМАЦИЯ

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



БЕЛЕЖКА

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



- a** 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)

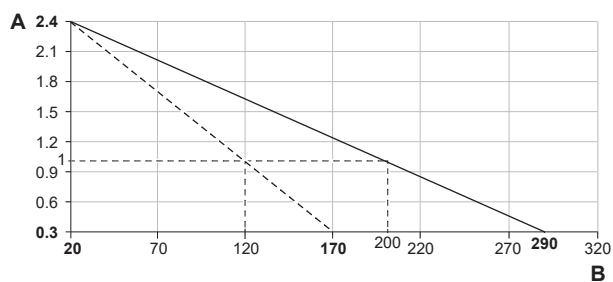
Максимален обем на водата



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" [► 77].

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	
	$\leq 200/120 \text{ l}^{(b)}$	$> 200/120 \text{ l}^{(b)}$
$\leq 7 \text{ m}$	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.
$> 7 \text{ m}$	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 200 l, в случай че кръгът е пълен само с вода, и 120 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	20 l/min
Нагряване/размразяване, когато външната температура е над -5°C	
Нагряване/размразяване, когато външната температура е под -5°C	22 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 ["12.4 Проверки при пускане в експлоатация"](#) [► 208].

8.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд

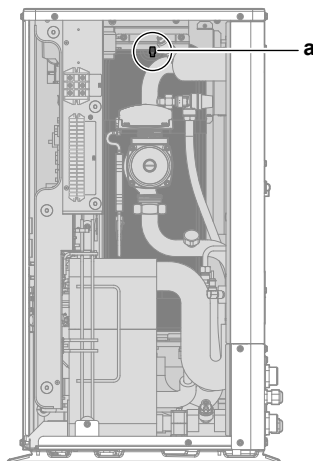
**БЕЛЕЖКА**

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 (200 l), предварителното налягане трябва да се намали.
- Необходимото предварително налягане е:

$$P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$$
- Съответстващият максимален обем на водата при 0,3 bar е 290 l. (Вижте графиката в "[Максимален обем на водата](#)" [► 72]).
- Тъй като 250 l е по-малко от 290 l, разширителният съд е подходящ за инсталацията.

8.2 Свързване на тръбите за водата

8.2.1 За свързването на тръбите за вода

Преди да пристъпите към свързване на тръбите за вода

Уверете се, че външното 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 комплекта на външния резервен нагревател (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 Изолиране на тръбите за вода.



ИНФОРМАЦИЯ

За инструкции относно външния комплект резервен нагревател вижте:

- Инструкции за монтаж на комплекта резервен нагревател
- "[За свързване на комплект резервен нагревател](#)" [► 94] (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](#)" [► 68]

8.2.3 За свързване на тръбите за водата



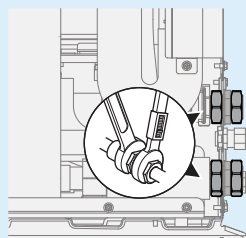
БЕЛЕЖКА

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

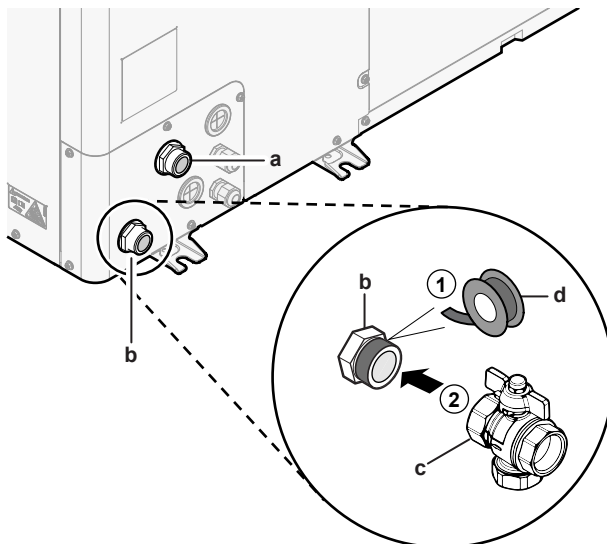


БЕЛЕЖКА

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)(2× винтово съединение, мъжко, 1")
- d Уплътнителен материал за резби

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



БЕЛЕЖКА

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

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

**БЕЛЕЖКА**

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.

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](#)" [► 185]),
- 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.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Етиленгликолът е токсичен. Ако добавите гликол към водата, НЕ монтирайте вентили за защита от замръзване. Вентилите освобождават токсичния гликол, когато се активират. **Възможно последствие:**

- В случай на поглъщане на гликол или контакт на кожата с гликол могат да се увредят бъбреците или черния дроб.
- Гадене, повръщане и диария в случай на вдишване на гликол.

**БЕЛЕЖКА**

Ако добавите гликол във водата, също така трябва да монтирате превключвател на потока (EKFLSW1).

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**

Поради наличието на гликол системата може да корозира. Неинхибиранят гликол става кисел под влиянието на кислород. Високите температури и наличието на мед ускоряват този процес. Киселият неинхибиран гликол атакува металните повърхности и образува елементи на галванична корозия, които причиняват сериозно увреждане на системата. Ето защо е важно да се съблюдава следното:

- Квалифициран специалист по водите да е третира вода.
- Изберете гликол с корозионни инхибитори, за да предотвратите оксидирането на гликола и последващото образуване на киселина.
- НЕ използвайте автомобилен гликол, защото съдържа корозионни инхибитори само с ограничен срок на експлоатация. Освен това, те може да съдържат силикати, които могат да замърсят или задръстят системата.
- НЕ използвайте поцинковани тръби в системите с гликол, защото те предизвикват утаяване 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

Допуска се използване на следните типове гликол:

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



БЕЛЕЖКА

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

Гликол и максимално допустимия обем на водата

Добавянето на гликол във водния кръг намалява максимално допустимия обем на водата в системата. За повече информация вижте "[Максимален обем на водата](#)" [► 72].

Настройка за гликол



БЕЛЕЖКА

Ако в системата има гликол, настройката [E-0D] трябва да бъде установена на 1. Ако заданието на гликол HE е правилно, течността в тръбите може да замръзне.

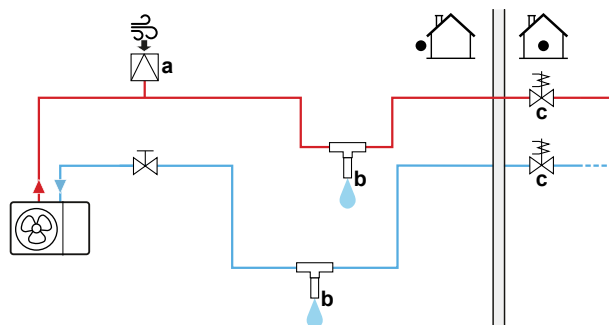
Защита от замръзване чрез вентили за защита от замръзване

Относно вентилите за защита от замръзване

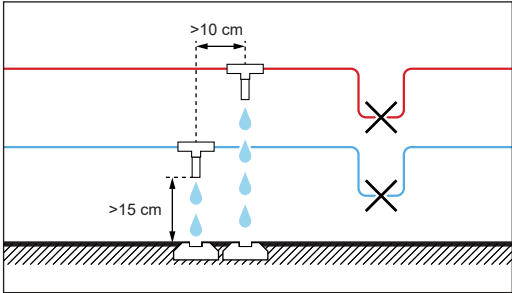
Задължение на монтажника е да защити тръбите на място срещу замръзване. Когато към водата не е добавен гликол, вие можете да използвате вентили за защита от замръзване в най-ниските точки на тръбите на място за източване на водата от системата, преди същата да замръзне.

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
 a	В най-високата точка трябва да се монтира система за автоматично засмукване на въздуха (за подаване на въздух). Например за автоматично обезвъздушаване.
 b	Защита за тръбите на място. - Монтирайте клапаните за защита от замръзване: - В най-ниските точки на тръбите на място. - В най-студената част от тръбите на място и далеч от топлинни източници. - Вертикално, за да може водата да изтича навън правилно. >15 cm над земята, за да предотвратите блокирането с лед на изхода за вода. Уверете се, че няма препятствия. >10 cm от други клапани за защита от замръзване. - Не допускайте попадане на дъжд, сняг и пряка слънчева светлина върху клапаните за защита от замръзване. - Изолирайте вентилите за защита от замръзване по подобен начин като тръбите за вода, но НЕ изолирайте входа и изхода (за изпускане) на тези вентили. - НЕ поставяйте маслоуловител в тръбите на място. 
 c	Изолиране на водата вътре в сградата, когато има прекъсване на електрическото захранване. Нормално затворените вентили (разположени на закрито близо до точките на влизане/излизане на тръбите) могат да възпрепятстват 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 ръчен обезвъздушителен вентил. Уверете се, че той е затворен. Отваряйте го само когато извършвате обезвъздушаване.



Ако тръбите на място имат автоматични обезвъздушителни вентили, тогава се уверете, че те са отворени, също след пускането в експлоатация.

8.2.6 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 охлаждащата мощност.

Изолация на външните тръби за вода**БЕЛЕЖКА**

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

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

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	82
9.1.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	82
9.1.2	Указания при свързване на електрическите кабели	83
9.1.3	За електрическата съвместимост	85
9.1.4	За захранването по преференциална тарифа за kWh	85
9.1.5	Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми	85
9.2	Съединения към външното тяло	87
9.2.1	За свързване на електрическите кабели към външното тяло.	89
9.2.2	За свързване на главното електрозахранване	90
9.2.3	Комплект външен резервен нагревател	93
9.2.4	За свързване на потребителския интерфейс	100
9.2.5	За свързване на спирателния вентил	103
9.2.6	За свързване на електромери	104
9.2.7	За свързване на алармения изход	105
9.2.8	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията	106
9.2.9	За свързване на превключването към външен топлинен източник	107
9.2.10	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	107
9.2.11	Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	108
9.2.12	За свързване на Smart Grid	109

9.1 За свързването на електрическите кабели

Преди да пристъпите към свързване на електрическите кабели

Уверете се, че тръбите за вода са свързани.

Типична последователност на работа

Свързването на електрическите кабели обикновено включва следните етапи:

- "9.2 Съединения към външното тяло" [► 87]

9.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи мерки за безопасност" [► 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 шнуrowe или съединения от система тип "звезда". Те могат да причинят прегряване, токови удари или пожар.
- НЕ монтирайте компенсиращ фазата кондензатор, тъй като този модул е оборудван с инвертор. Монтирането на компенсиращ фазата кондензатор ще намали производителността и може да доведе до злополуки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Въртящ се вентилатор. Преди да ВКЛЮЧИТЕ външното тяло, се уверете, че решетката за отвеждане покрива вентилатора за защита от въртящия се вентилатор. Вижте "7.2.6 За монтаж на решетката за отвеждане" [► 65].

**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.

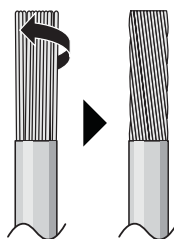
9.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели

**БЕЛЕЖКА**

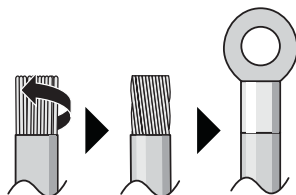
Препоръчваме да използвате твърди (едножилни) проводници. Ако се използват многожилни проводници, леко усучете жиците, за да свиете края на проводника за директна употреба в клемната скоба, или за поставяне в кръгла кримпваща клема.

За подготовка на многожилен проводник за монтаж**Метод 1: Усукан проводник**

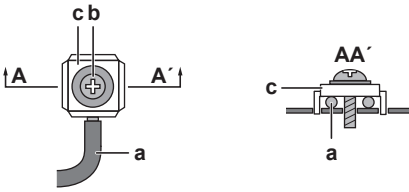
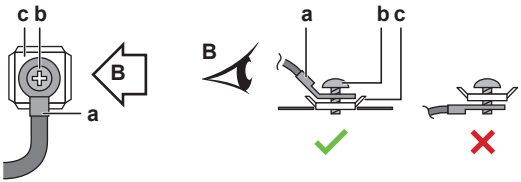
- Свалете изолацията (20 mm) от проводниците.
- Усучете леко края на проводника, за да създадете "твърда" връзка.

**Метод 2: Използване на кръгла притискаща клема**

- 1 Оголете изолацията от проводниците и усучете леко края на всеки проводник.
- 2 Монтирайте кръгла притискаща клемма на края на проводника. Сложете кръгли притискащи клеми на проводника до покритата част и ги затегнете с подходящ инструмент.



При монтаж на проводници, използвайте следните методи:

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

Затягащи моменти

Елемент	Затягащ момент (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X3M	0,88 ±10%
X4M	2,45 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X9M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

9.1.3 За електрическата съвместимост

Само за EWAA011~016DAV3P, EWAA011~016DAV3P-H-, EWYA009~016DAV3P и EWYA009~016DAV3P-H-

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.

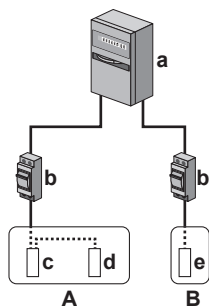
Окабеляването на модула е различно в зависимост от това дали захранването се прекъсва или НЕ.

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

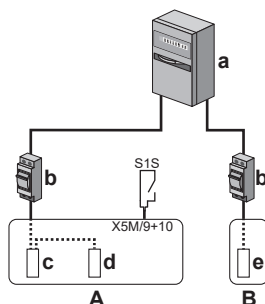


- A Външно тяло
- B Комплект външен резервен нагревател
- a Електрически шкаф: **захранване по нормална тарифа за kWh**
- b Предпазител за защита от токово претоварване
- c Компресорен модул
- d Хидравличен модул
- e Резервен нагревател

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.

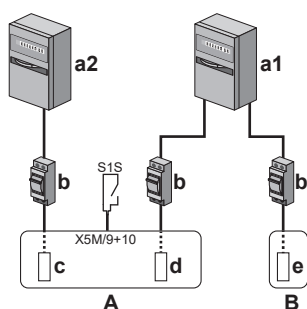
Забележка: електрическата компания винаги трябва да позволява консумацията на енергия на хидравличния модул на външното тяло.



- A Външно тяло
- B 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
- 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 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
S1S Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh

9.2 Съединения към външното тяло

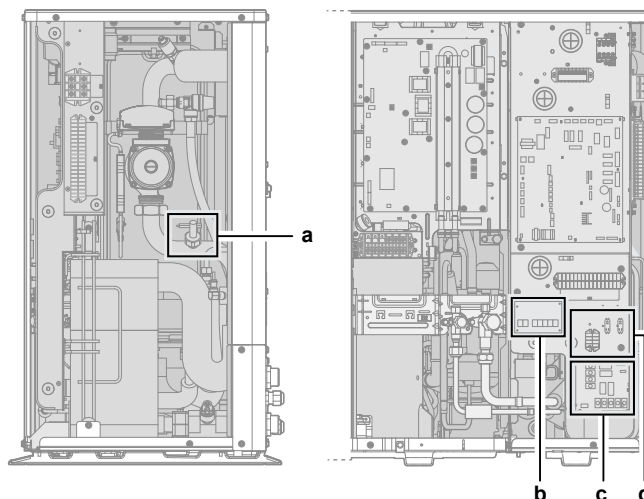
Елемент	Описание
Електрозахранване (главно)	Вижте "9.2.2 За свързване на главното електрозахранване" [▶ 90].
Потребителски интерфейс	Вижте "9.2.4 За свързване на потребителския интерфейс" [▶ 100].
Спирателен вентил	Вижте "9.2.5 За свързване на спирателния вентил" [▶ 103].
Електромери	Вижте "9.2.6 За свързване на електромери" [▶ 104].
Алармен изход	Вижте "9.2.7 За свързване на алармения изход" [▶ 105].
Управление на работата за охлаждане/отопление на помещенията	Вижте "9.2.8 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 106].
Превключване на управление на външен топлинен източник	Вижте "9.2.9 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 107].
Цифрови входове за консумацията на енергия	Вижте "9.2.10 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия" [▶ 107].
Защитен термостат	Вижте "9.2.11 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)" [▶ 108].
Smart Grid	Вижте "9.2.12 За свързване на Smart Grid" [▶ 109].
Комплект резервен нагревател + Комплект байпасен вентил	Вижте "9.2.3 Комплект външен резервен нагревател" [▶ 93].

Елемент	Описание	
Стаен термостат (кабелен или безжичен)		При безжичен стаен термостат вижте: - Ръководство за монтаж на безжичния стаен термостат - Справочник за допълнително оборудване При жичен стаен термостат вижте: - Ръководство за монтаж на жичния стаен термостат - 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
Карта за WLAN		Вижте: - Ръководство за монтаж на карта за WLAN - Справочно ръководство на монтажника
		—
		[D] Безжичен шлюз
Превключвател на потока		Вижте ръководството за монтаж на превключвателя на потока
		Кабели: $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$
		—

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.

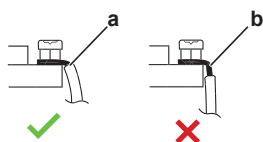


- a Превключвател на потока (EKFLSW1)
- b Печатна платка за ограничаване на консумираната мощност (A8P: EKRP1AHTA)
- c Печатна платка с цифрови входове/изходи (A4P: EKRP1HBAA)
- d Комплект релета на Smart Grid (EKRELSG)

9.2.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло.

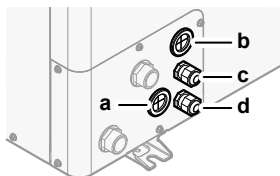
- Отворете сервисния капак. Вижте "7.3.2 За отваряне на външното тяло" [▶ 66].

- 2** Свалете изоляцията (20 mm) от проводниците.



- a** Оголете края на кабела до тази точка
b Прекомерната дължина на оголяване 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.

9.2.2 За свързване на главното електрозахранване

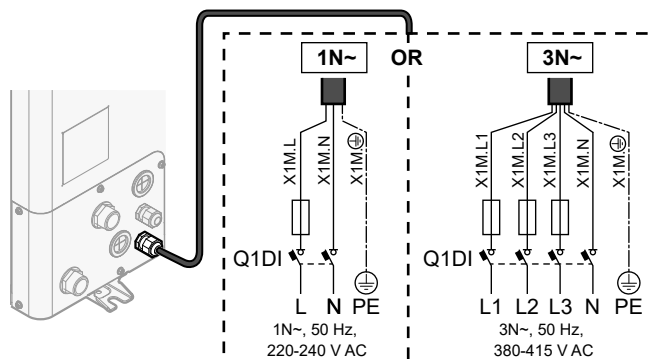
Тази тема описва 2 възможни начина за свързване към мрежовото захранване:

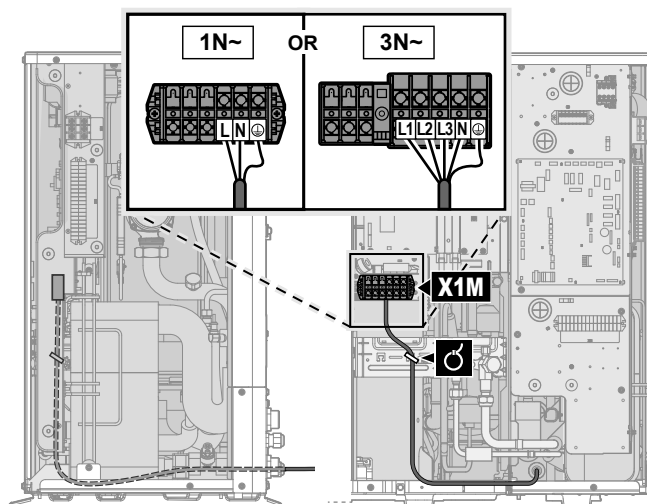
- В случай на захранване по нормална тарифа за kWh
- В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh

В случай на захранване по нормална тарифа за kWh

	Електрозахранване по нормална тарифа за kWh	Кабели: 1N+GND ИЛИ 3N+GND Максимален работен ток: Вижте фирмената табелка на модула.
	—	

- 1** Отворете сервисния капак. Вижте ["7.3.2 За отваряне на външното тяло"](#) [► 66].
- 2** Осъществете свързването по следния начин (1N~ или 3N~ в зависимост от модела, вижте фабричната табелка):



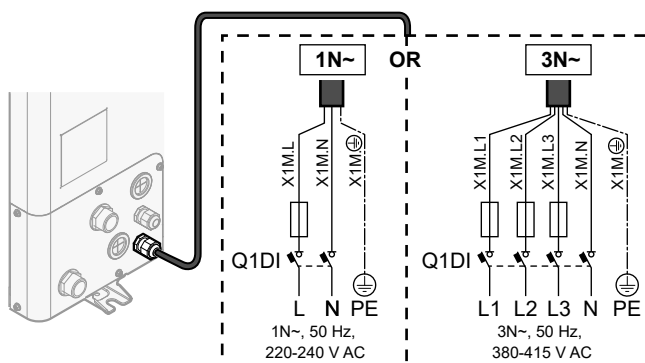


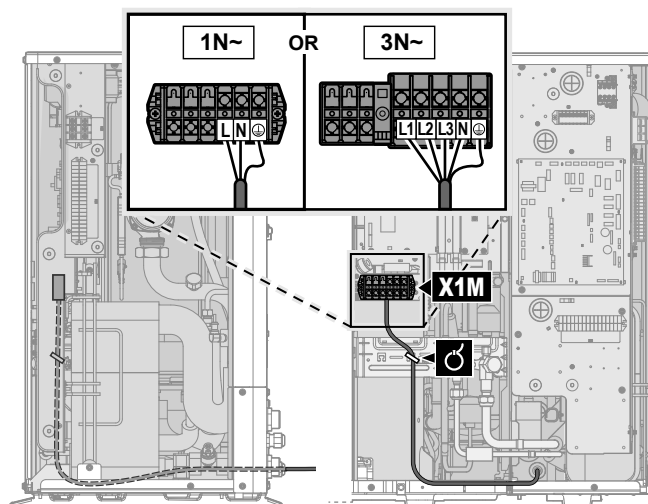
- 3** Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

При захранване по преференциална тарифа за kWh

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

- 1** Отворете сервисния капак. Вижте ["7.3.2 За отваряне на външното тяло"](#) [▶ 66].
- 2** Осъществете свързването за захранване по преференциална тарифа за kWh по следния начин (1N~ или 3N~ в зависимост от модела, вижте фабричната табелка).





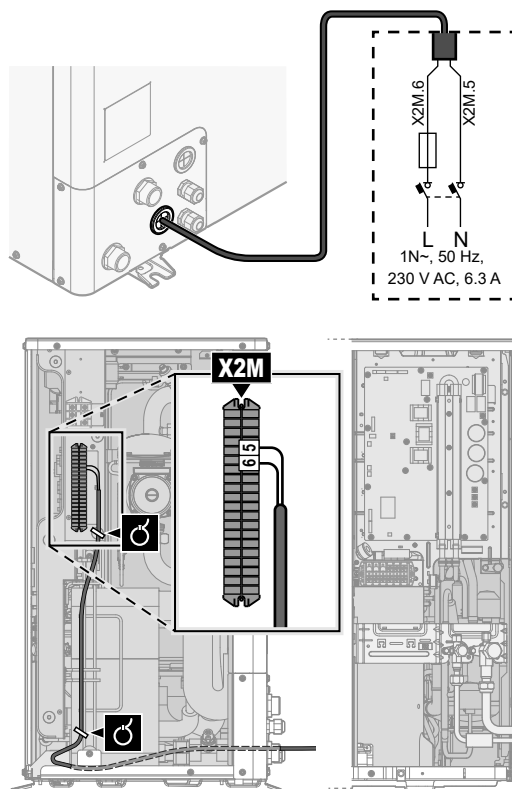
- 3 Ако е необходимо, свържете отделно захранване по нормална тарифа за kWh.



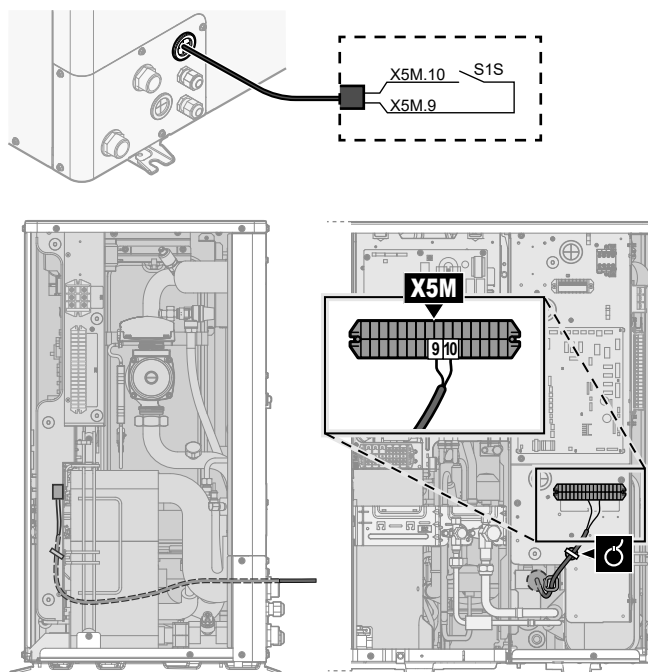
ИНФОРМАЦИЯ

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:

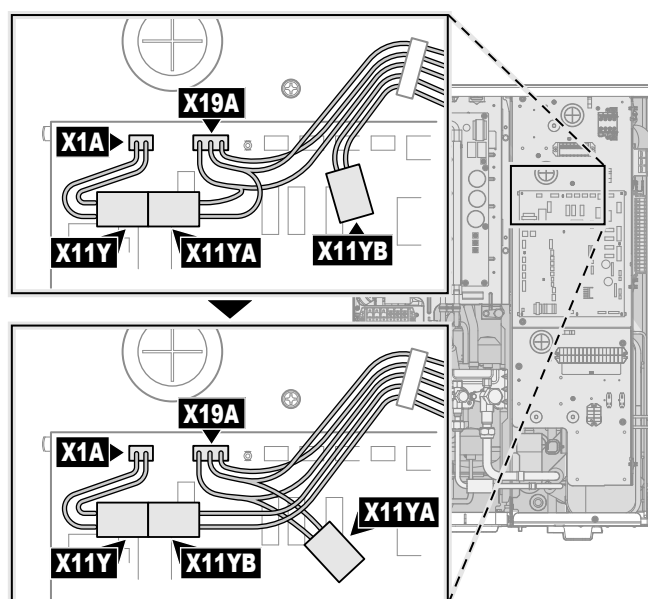
- ако захранването по преференциална тарифа за kWh се прекъсне, когато е активно, ИЛИ
- ако не е разрешена никаква консумация на енергия от хидравличния модул на външното тяло при захранването по преференциална тарифа за kWh, когато е активно.



- 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.

9.2.3 Комплект външен резервен нагревател

За реверсивни модели можете да монтирате комплект външен резервен нагревател (EKLBUNCB6W1).

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

Вижте:

- "За свързване на комплект резервен нагревател" [▶ 94]
- "Необходимост от комплект байпасен вентил" [▶ 98]
- "За свързване на комплекта байпасен вентил" [▶ 99]

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 съставляващи на тока, създавани от съоръжения, свързани към обществени захранващи системи с ниско напрежение с входен ток >16 A и ≤ 75 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		

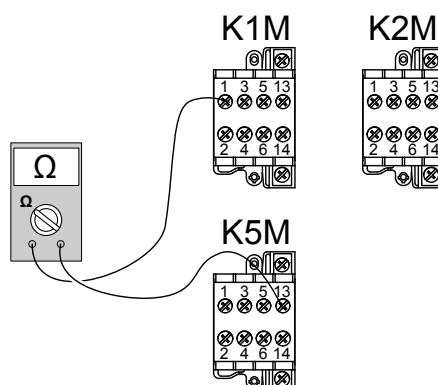
3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

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

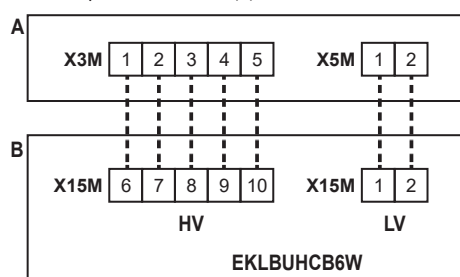
		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	132,3 Ω	∞	∞

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)

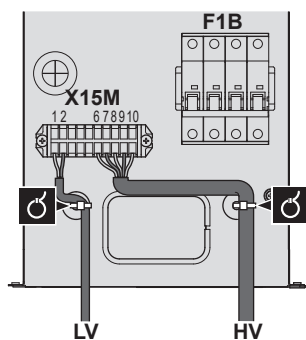
LV Съединение с ниско напрежение (термистор на резервния нагревател)



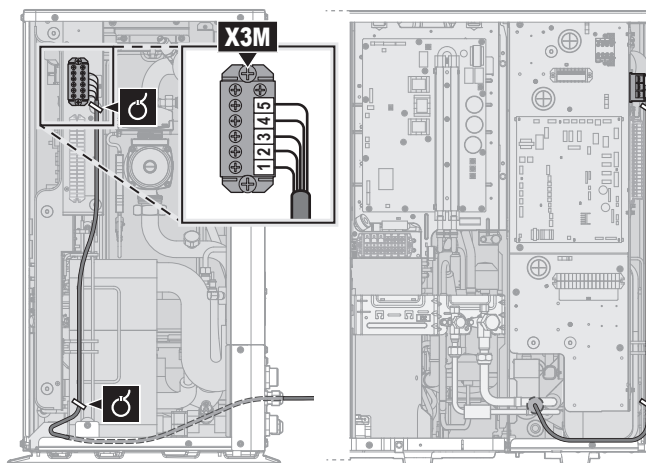
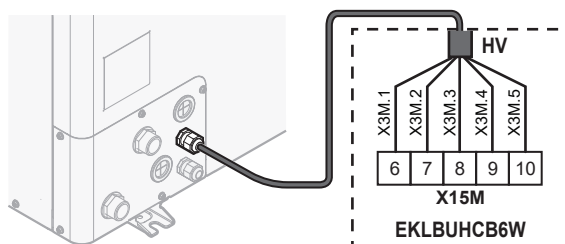
БЕЛЕЖКА

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

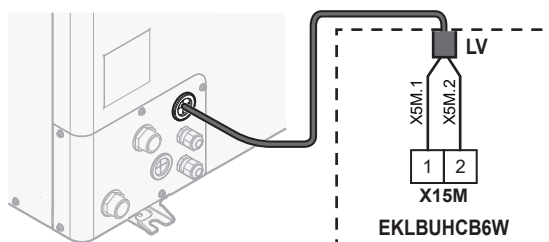
- 1 На комплекта резервен нагревател свържете LV и HV кабели към съответните клеми по показания на илюстрацията по-долу начин.

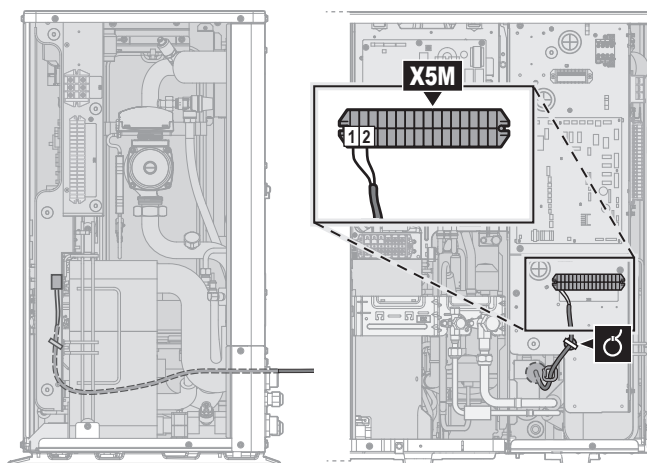


- 2** На външното тяло свържете HV кабели към съответните клеми по показания на илюстрацията по-долу начин.



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

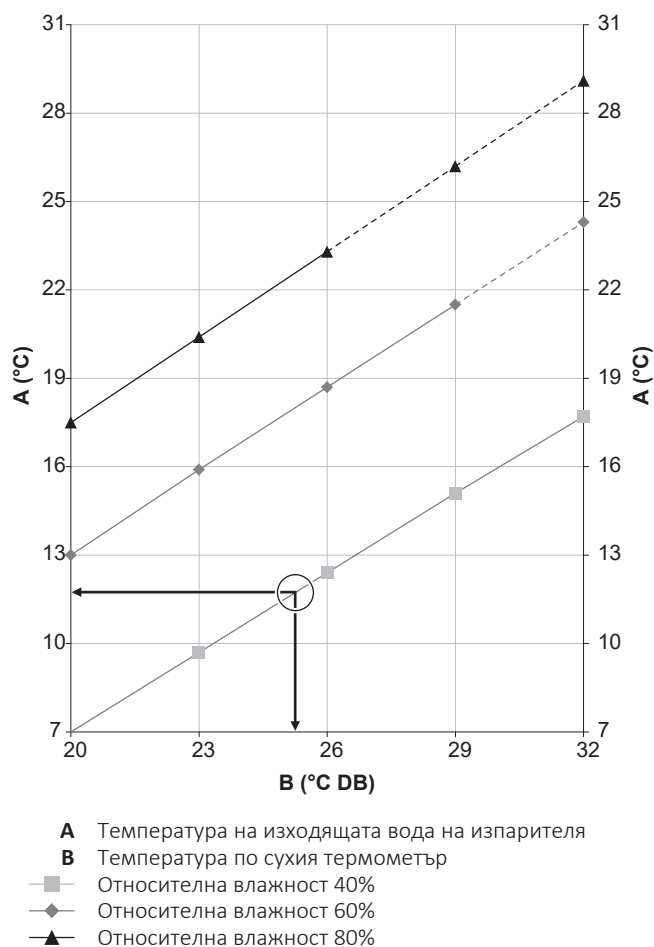




- 4** Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

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.

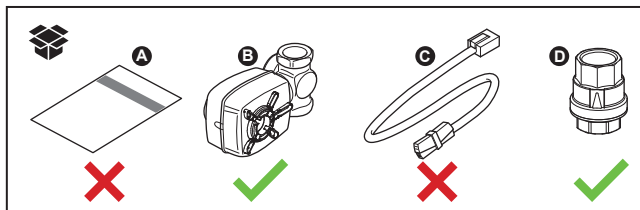
Бележка: За повече информация вижте психрометричната диаграма.

За свързване на комплекта байпасен вентил

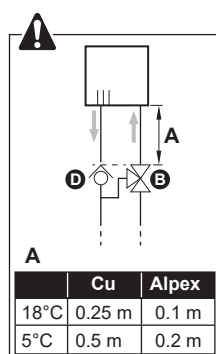
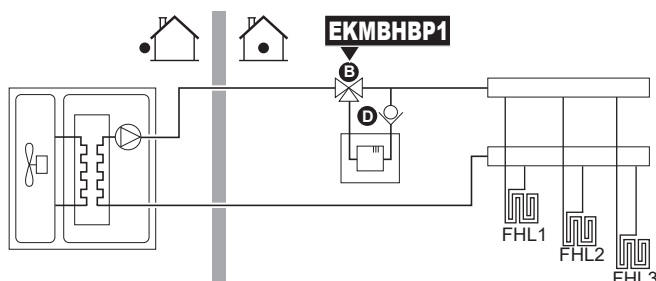
Информацията по тази тема замества доставения с комплекта байпасен вентил лист с инструкции.

	Кабели: 3×0,75 mm ²
	—

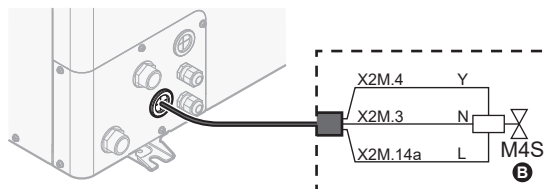
Компонентите на комплекта байпасен вентил са следните. Нуждаете се само от **B** и **D**.

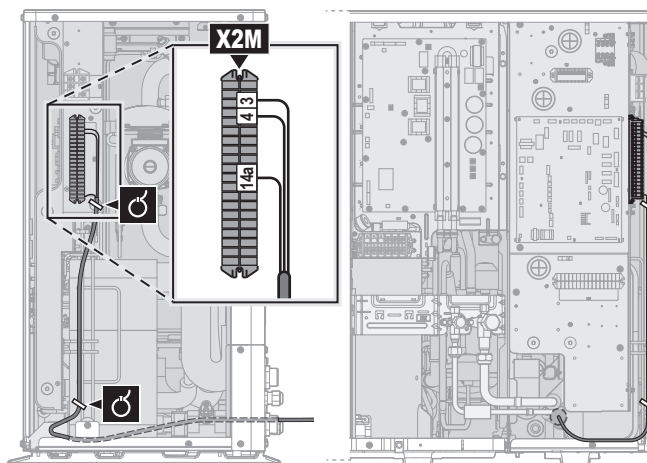


- 1 Вградете компонентите **B** и **D** в системата по следния начин:



- 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.

9.2.4 За свързване на потребителския интерфейс

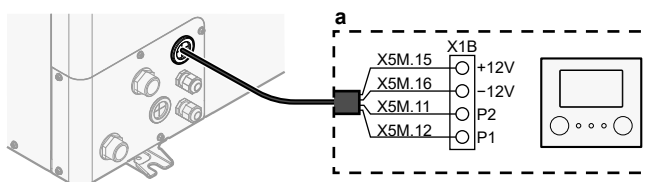
Тази тема описва следното:

- 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.

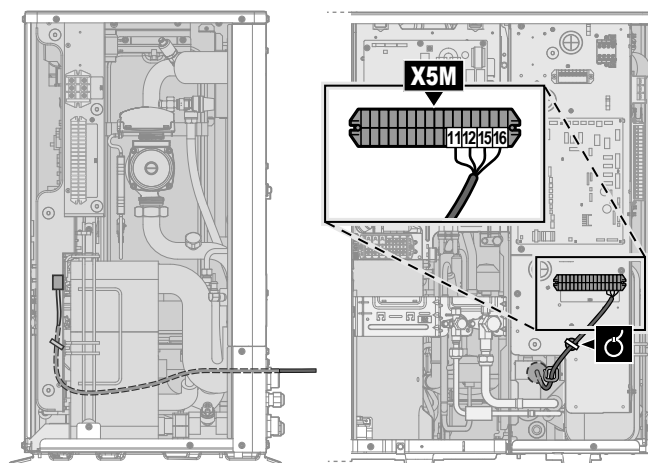
Свързване на кабела на потребителския интерфейс към външното тяло

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

- 1 Отворете сервисния капак. Вижте ["7.3.2 За отваряне на външното тяло"](#) [▶ 66].
- 2 Свързване на кабела на потребителския интерфейс с външното тяло. Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

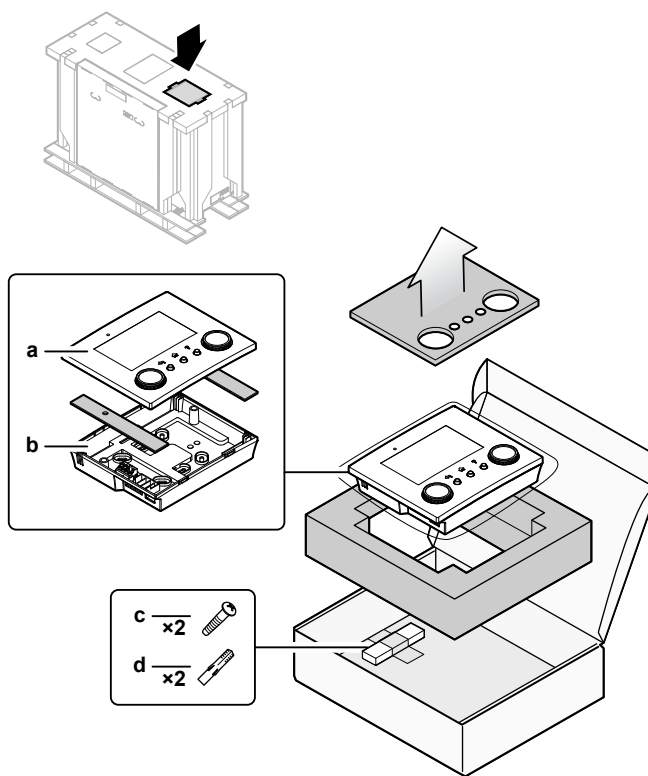


- a** Потребителски интерфейс: Необходим е за работата. Доставя се с модула като аксесоар.



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

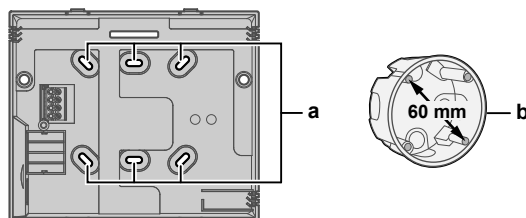
Нуждаете се от следните аксесоари на потребителския интерфейс (доставени върху модула):



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

1 Монтирайте задната плоча към стената.

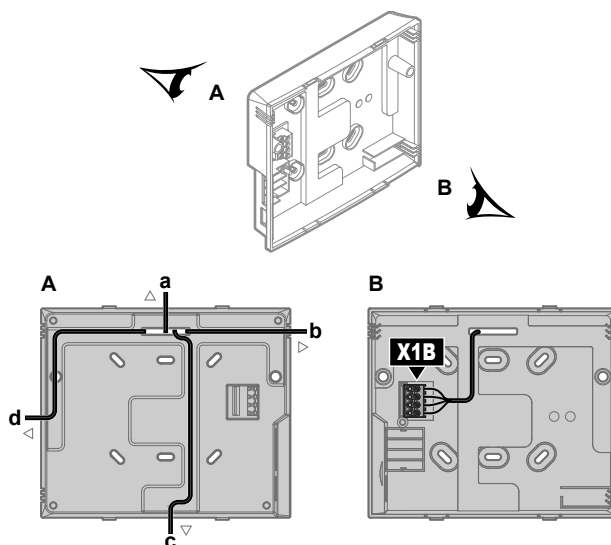
- Използвайте 2-та винта и дюбелите за стена.
- Използвайте някои от 6-те отвора. Отворите са съвместими със стандартни удължители 60 mm за електрическа кутия.



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

2 Свържете кабела на потребителския интерфейс към потребителския интерфейс.

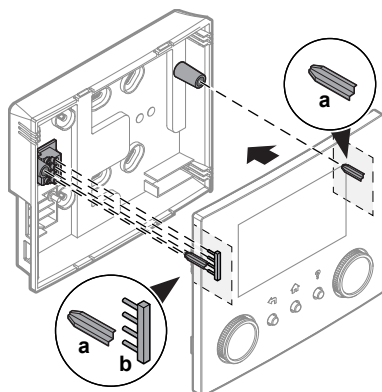
- Изберете един от 4-те възможни входа за кабели (**a**, **b**, **c** или **d**).
- Ако изберете лявата или дясната страна, направете отвор за кабела в частта на корпуса, където същият е най-тънък.



- 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.

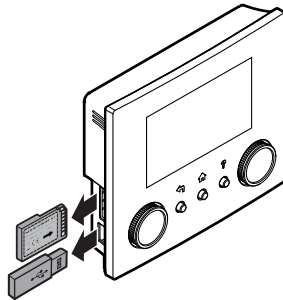


- a** Позициониращи щифтове
b Щифтове на конектора

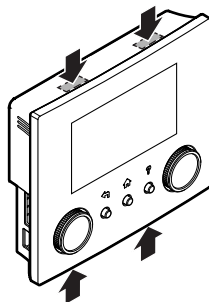
Отваряне на потребителския интерфейс, след като бъде монтиран

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.



9.2.5 За свързване на спирателния вентил

**ИНФОРМАЦИЯ**

Пример на използване на спирателния вентил. При една зона с ТИВ и комбинация от подово отопление и вентилаторни теплообменници, 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

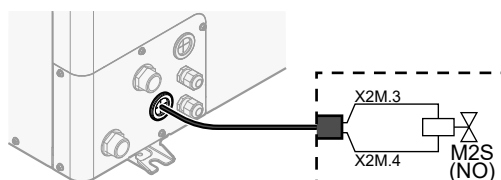


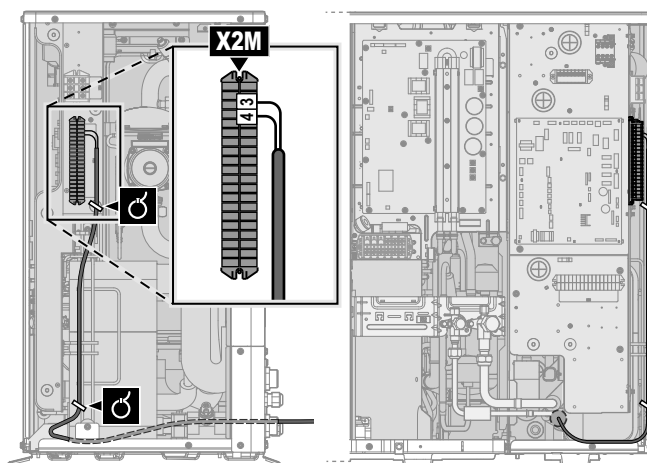
—

- 1 Отворете сервисния капак. Вижте ["7.3.2 За отваряне на външното тяло"](#) [▶ 66].
- 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.

9.2.6 За свързване на електромери

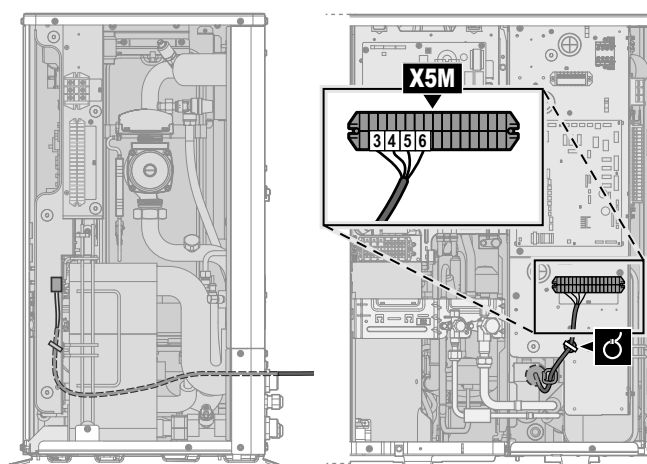
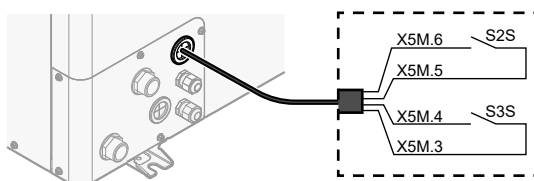
	Кабели: 2 (на електромер)×0,75 mm² Електромери: С детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
	[9.A] Измерване на енергия



ИНФОРМАЦИЯ

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

- 1 Отворете сервисния капак. Вижте "7.3.2 За отваряне на външното тяло" [▶ 66].
- 2 Свържете кабела за електромерите към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.

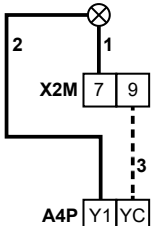


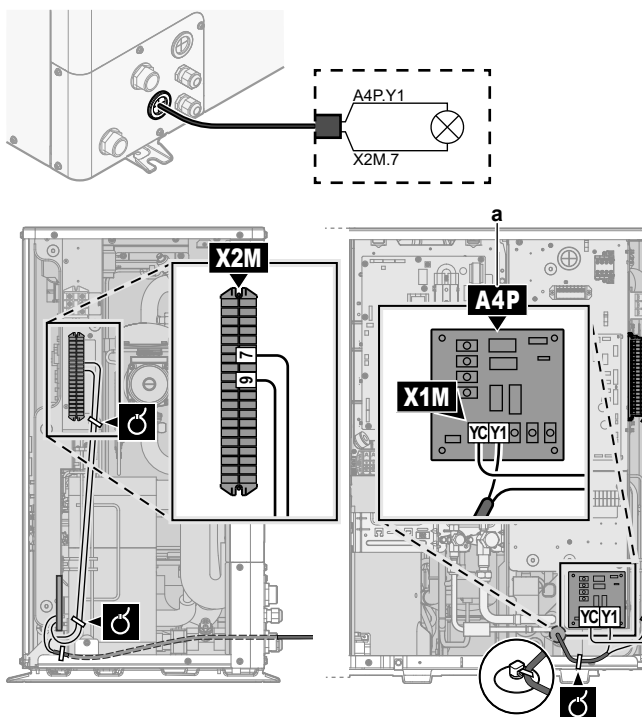
3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

9.2.7 За свързване на алармения изход

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

- Отворете сервисния капак. Вижте "7.3.2 За отваряне на външното тяло" [▶ 66].
- 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.

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

Отоплението е приложимо само при реверсивни модели.

Кабели: $(2+1) \times 0,75 \text{ mm}^2$

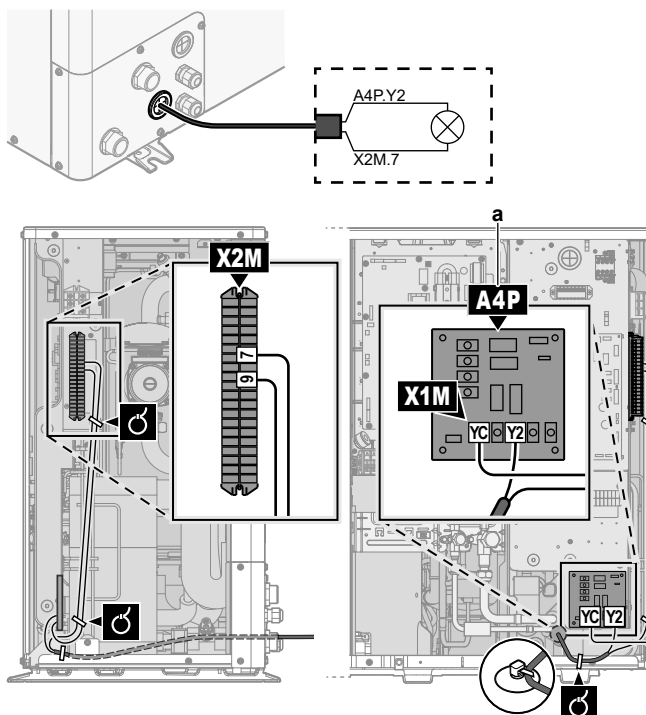
Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC



—

- 1 Отворете сервисния капак. Вижте "7.3.2 За отваряне на външното тяло" [▶ 66].
- 2 Свържете кабела за изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.

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



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.

9.2.9 За свързване на превключването към външен топлинен източник

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

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



Кабели: $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$

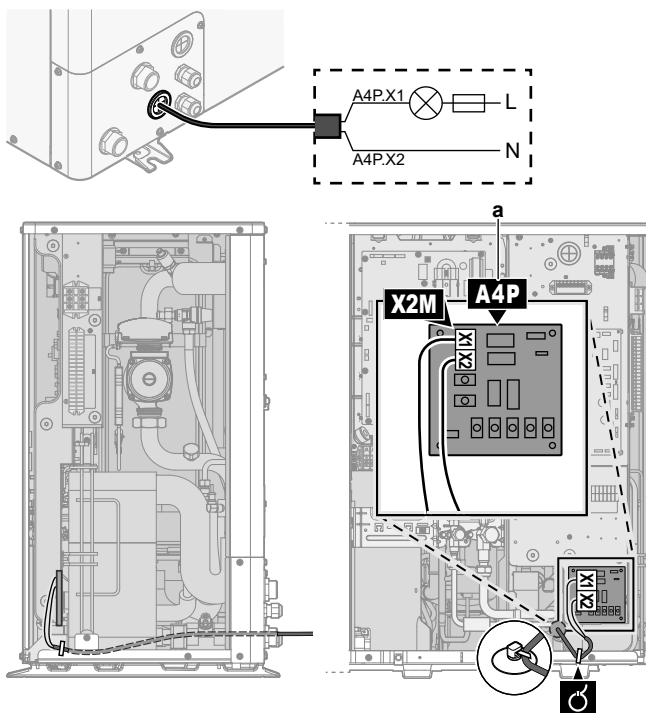
Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC

Минимално натоварване: 20 mA, 5 V DC



[9.C] Бивалентен

- 1 Отворете сервисния капак. Вижте "7.3.2 За отваряне на външното тяло" [▶ 66].
- 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.

9.2.10 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия



Кабели: 2 (на входен сигнал) $\times 0,75 \text{ mm}^2$

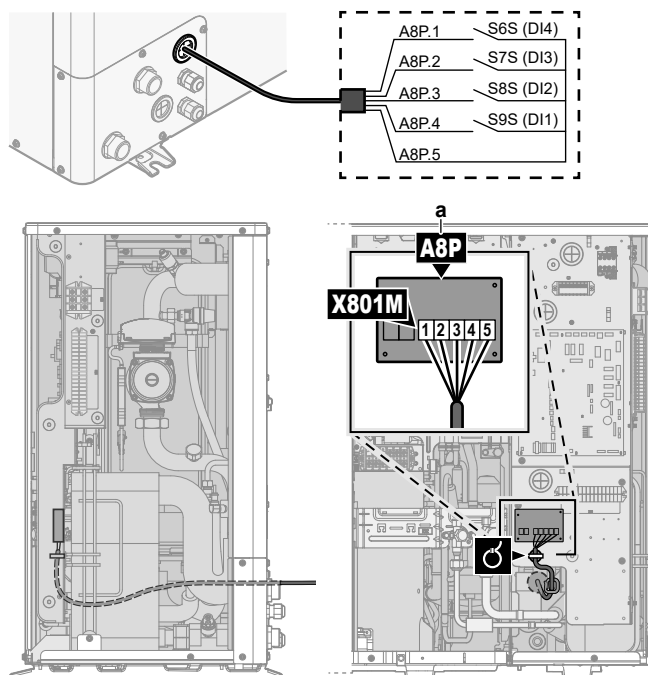
Цифрови входове за ограничаване на мощността: детектиране на 12 V DC/12 mA (напрежението се подава от печатната платка)



[9.9] Управление на консумираната енергия.

- 1 Отворете сервисния капак. Вижте "7.3.2 За отваряне на външното тяло" [▶ 66].

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



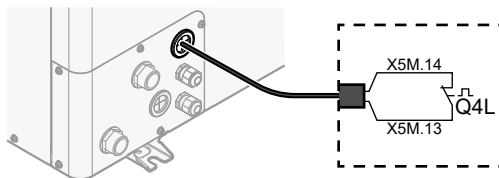
a Изисква се монтаж на EKRП1АНТА.

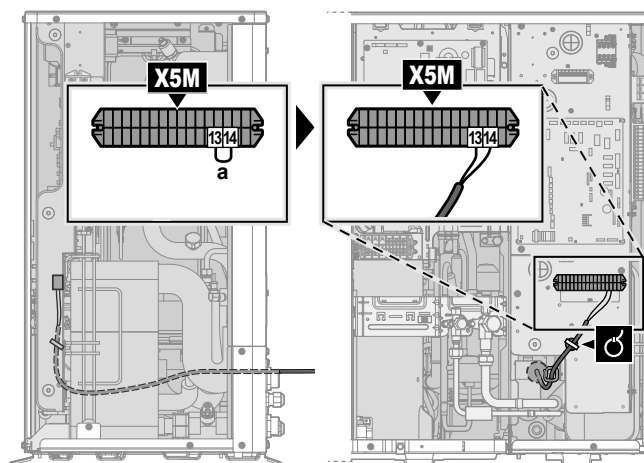
- 3** Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

9.2.11 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)

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

- 1** Отворете сервисния капак. Вижте ["7.3.2 За отваряне на външното тяло"](#) [► 66].
- 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.



БЕЛЕЖКА

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

9.2.12 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 входяща контакта на Smart Grid могат да активират следните режими на Smart Grid:

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

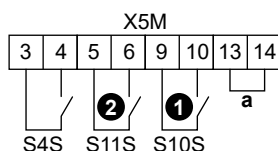
Използването на брояч на импулси на Smart Grid не е задължително:

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

При нисковолтови контакти на Smart Grid

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

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



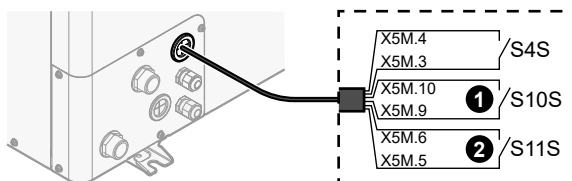
a Мостче (фабрично монтирано). Ако свързвате също защитния термостат (Q4L), заменете мостчето с проводниците на защитния термостат.

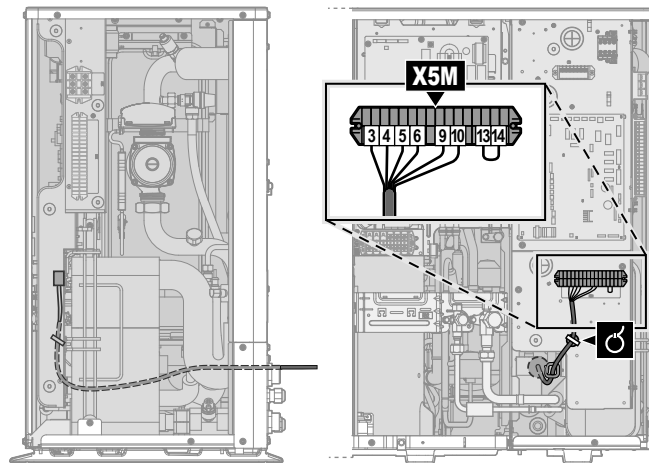
S4S Брояч на импулси на Smart Grid (опция)

①/S10S Нисковолтов контакт 1 на Smart Grid

②/S11S Нисковолтов контакт 2 на Smart Grid

- Отворете сервисния капак. Вижте "7.3.2 За отваряне на външното тяло" [▶ 66].
- Свържете кабелите по следния начин:



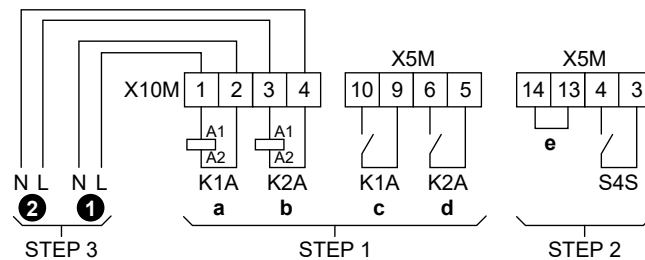


- 3** Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

При високоволтови контакти на Smart Grid

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

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



STEP 1 Монтиране на комплекта релета на Smart Grid

STEP 2 Нисковолтови връзки

STEP 3 Високоволтови връзки

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

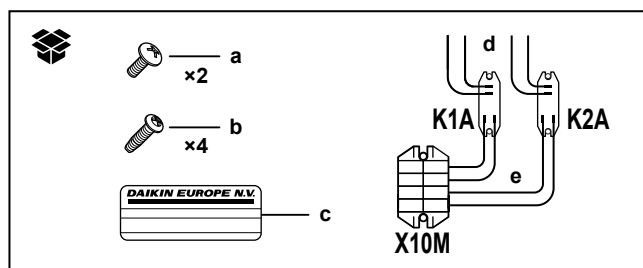
a, b Страни на намотката на релетата

c, d Страни на контактите на релетата

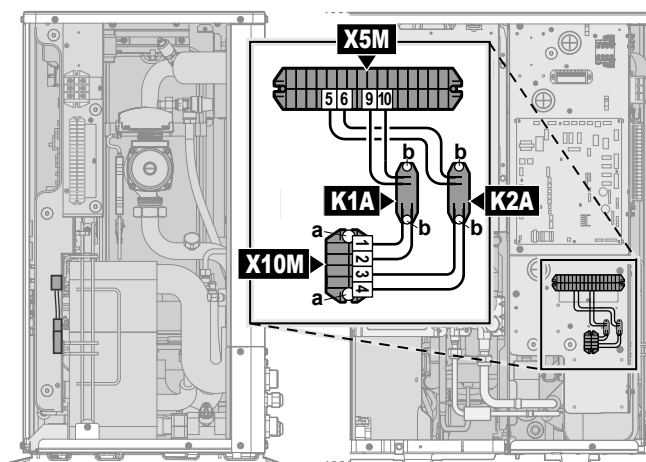
e Мостче (фабрично монтирано). Ако свързвате също защитния термостат (Q4L), заменете мостчето с проводниците на защитния термостат.

S4S Брояч на импулси на Smart Grid (опция)

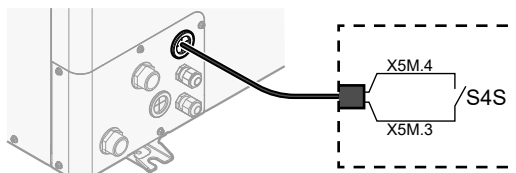
- 1** Монтирайте комплекта релета на Smart Grid по следния начин:



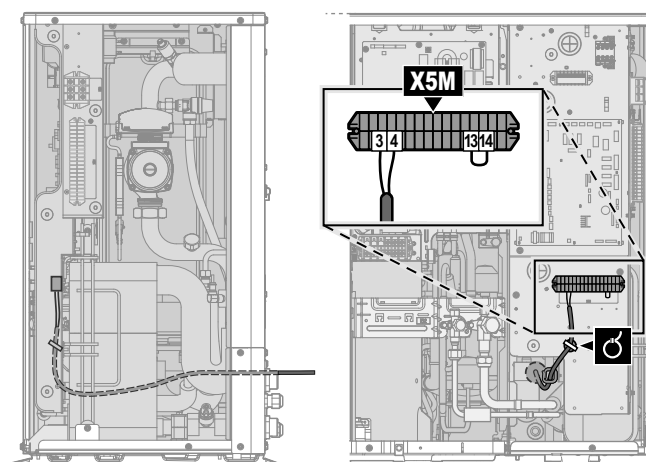
- K1A** Реле за контакт 1 на Smart Grid
K2A Реле за контакт 2 на Smart Grid
X10M Клемен блок
a Винтове за X10M
b Винтове за K1A и K2A
c Стикер, който се поставя на високоволтовите проводници
d Проводници между релетата и X5M (AWG22 ОРАНЖ.)
e Проводници между релетата и X10M (AWG18 ЧЕРВЕНИ)



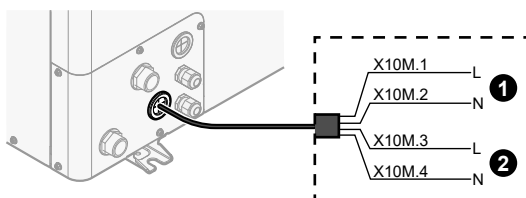
2 Свържете кабелите за ниско напрежение по следния начин:



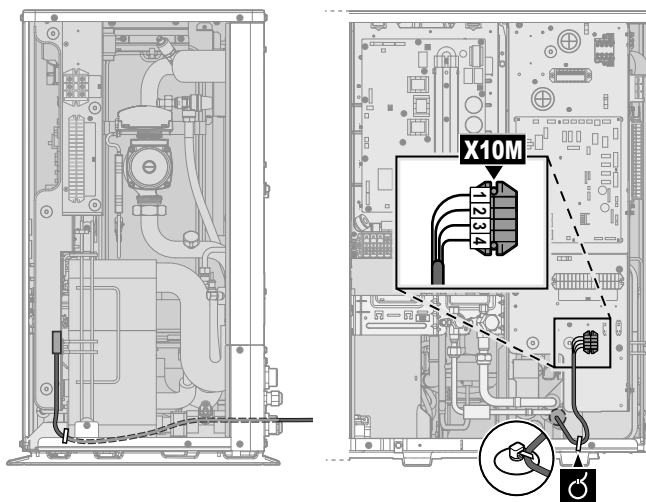
S4S Брояч на импулси на Smart Grid (опция)



3 Свържете високоволтовите проводници по следния начин:



- ❶ Високоволтов контакт 1 на Smart Grid
- ❷ 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.

10 Завършване на монтажа на външното тяло

10.1 За проверка на изолационно съпротивление на компресора



БЕЛЕЖКА

Ако след монтажа, в компресора се натрупва хладилен агент, изолационното съпротивление може да спадне, но ако е поне 1 MΩ, тогава машината няма да се повреди.

- При измерване на изолацията, използвайте мегаомметър за 500 V.
- НЕ използвайте мегаомметър за вериги за ниско напрежение.

- 1 Измерете изолационно съпротивление на компресора при полюсите.

Ако	Тогава
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Изолационно съпротивление е ОК. Тази процедура е завършена.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Изолационно съпротивление не е ОК. Отидете на следващата стъпка.

- 2 Включете захранването и го оставете включено за 6 часа.

Резултат: Компресорът ще се загрее и ще изпари хладилния агент от компресора.

- 3 Измерете изолационно съпротивление отново.

11 Конфигуриране



ИНФОРМАЦИЯ

Отоплението е приложимо само при реверсивни модели.

В тази глава

11.1	Общ преглед: Конфигурация	115
11.1.1	За достъп до най-често използваните команди	116
11.1.2	За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия	118
11.2	Съветник за конфигуриране	119
11.3	Възможни екрани	121
11.3.1	Възможни екрани: Общ преглед	121
11.3.2	Начален екран	121
11.3.3	Екран на главното меню	123
11.3.4	Екран на менюто	124
11.3.5	Екран за зададена точка	125
11.3.6	Подробен екран със стойности	126
11.4	Предварително зададени стойности и програми	126
11.4.1	Използване на предварително зададени стойности	126
11.4.2	Използване и програмиране на програми	127
11.4.3	Екран на програма: Пример	130
11.4.4	Задаване на цени на енергията	134
11.5	Зависима от атмосферните условия крива	136
11.5.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?	136
11.5.2	Крива по 2 зададени точки	137
11.5.3	Крива с изместване на наклона	138
11.5.4	Използване на зависимости от атмосферните условия криви	140
11.6	Меню с настройки	142
11.6.1	Неизправност	142
11.6.2	Стайна	142
11.6.3	Основна зона	147
11.6.4	Допълнителна зона	157
11.6.5	Отопление/охлаждане на помещенията	163
11.6.6	Потребителски настройки	174
11.6.7	Информация	179
11.6.8	Настройки от монтажника	181
11.6.9	Пускане в експлоатация	200
11.6.10	Потребителски профил	201
11.6.11	Работа	201
11.6.12	WLAN	201
11.7	Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки	204
11.8	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	205

11.1 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 ["11.1.1 За достъп до най-често използваните команди"](#) [► 116].
- **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]

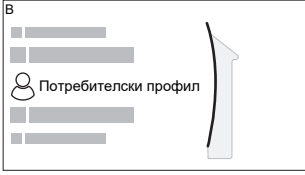
Вижте също и:

- ["За получаване на достъп до настройките от монтажника"](#) [► 117]
- ["11.8 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника"](#) [► 205]

11.1.1 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 " [► 116].	—																				
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. <table><tr><td rowspan="5">)</td><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>01</td><td>06</td><td>0B</td></tr><tr><td>1</td><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>2</td><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>3</td><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>	)	00	05	0A	01	06	0B	1	02	07	0C	2	03	08	0D	3	04	09	0E		
)	00		05	0A																		
	01		06	0B																		
	1		02	07	0C																	
	2		03	08	0D																	
	3	04	09	0E																		
4	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете втората част на настройката <table><tr><td rowspan="5">)</td><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>01</td><td>15</td><td>06</td><td>0B</td></tr><tr><td>02</td><td></td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>03</td><td></td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>04</td><td></td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>	)	00	05	0A	01	15	06	0B	02		07	0C	03		08	0D	04		09	0E	
)	00		05	0A																		
	01		15	06	0B																	
	02			07	0C																	
	03			08	0D																	
	04		09	0E																		
5	Завъртете дясната дискова скала, за да промените стойността от 15 на 20. <table><tr><td rowspan="5">)</td><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>01</td><td>20</td><td>06</td><td>0B</td></tr><tr><td>02</td><td></td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>03</td><td></td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>04</td><td></td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>	)	00	05	0A	01	20	06	0B	02		07	0C	03		08	0D	04		09	0E	
)	00		05	0A																		
	01		20	06	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 изскачаш екран и искане за рестартиране на системата.

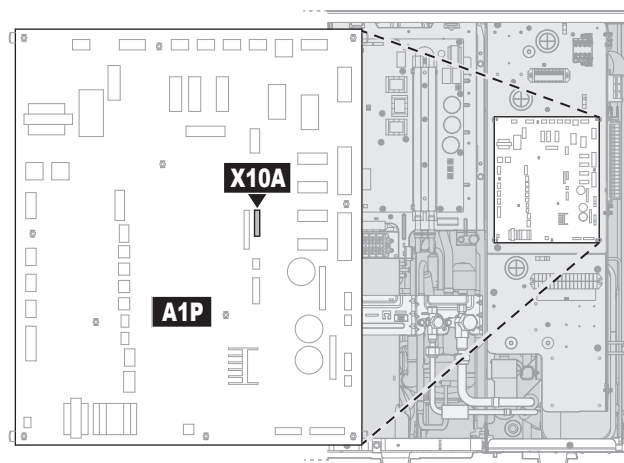
Когато потвърдите, системата ще се рестартира и последните промени ще бъдат приложени.

11.1.2 За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия

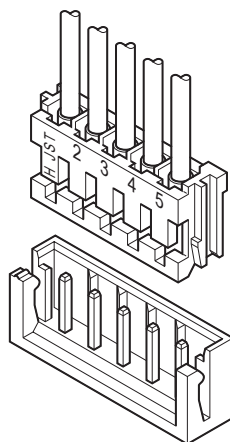
Тази връзка между компютър и печатна платка на хидробокса е необходима при актуализиране на софтуера на хидробокса и EEPROM.

Предварително условие: Необходим е комплектът 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!



11.2 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).

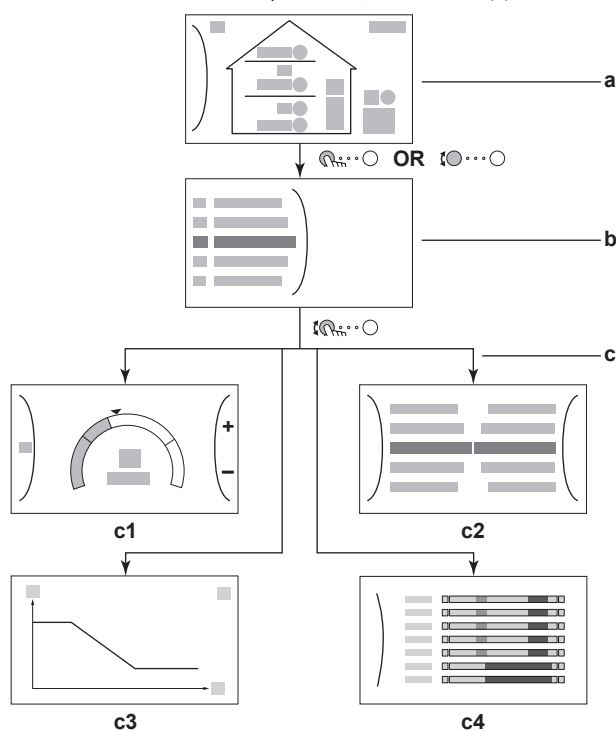
За настройка...		Вижте...
Език [7.1]		
Час/дата [7.2]		
	Часове	—
	Минути	
	Година	
	Месец	
	Ден	
Система		

За настройка...		Вижте...
Тип резервен нагревател [9.3.1]	Авария [9.5]	"11.6.8 Настройки от монтажника" [▶ 181]
Брой на зоните [4.4]		
Напълнена с гликол система (общ преглед, настройка на място [E-OD])		"11.6.5 Отопление/охлаждане на помещенията" [▶ 163]
Напълнена с гликол система (общ преглед, настройка на място [E-OD])		"11.6.8 Настройки от монтажника" [▶ 181]
Резервен нагревател (ако е приложимо)		
Напрежение [9.3.2]	Конфигурация [9.3.3]	"Резервен нагревател" [▶ 182]
Стъпка 1 на мощност [9.3.4]		
Стъпка 2 на допълнителна мощност [9.3.5] (ако е приложимо)		
Основна зона		
Тип излъчвател [2.7]	Управление [2.9]	"11.6.3 Основна зона" [▶ 147]
Режим задаване [2.4]		
Крива на зависимостта от атмосферните условия отопление [2.5] (ако е приложимо)		
Крива на зависимостта от атмосферните условия охлаждане [2.6] (ако е приложимо)		
Програма [2.1]		
Тип WD крива [2.E]		
Допълнителна зона (само ако [4.4]=1)		
Тип излъчвател [3.7]	Управление (само за четене) [3.9]	"11.6.4 Допълнителна зона" [▶ 157]
Режим задаване [3.4]		
Крива на зависимостта от атмосферните условия отопление [3.5] (ако е приложимо)		
Крива на зависимостта от атмосферните условия охлаждане [3.6] (ако е приложимо)		
Програма [3.1]		
Тип WD крива [3.C] (само за четене)		

11.3 Възможни екрани

11.3.1 Възможни екрани: Общ преглед

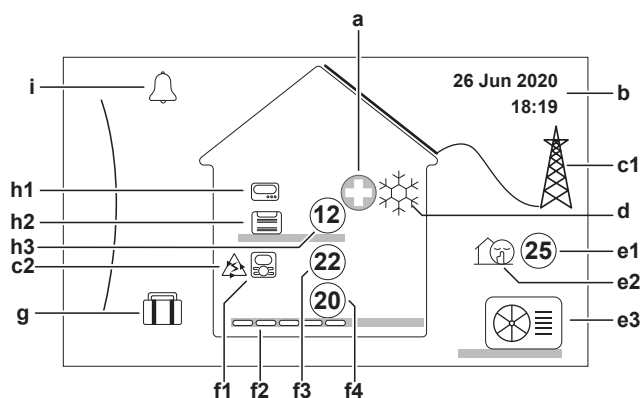
Най-често използваните екрани са, както следва:



- 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

11.3.2 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.
---	---------------------------------------

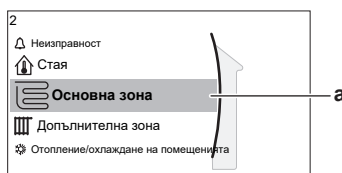
Възможни действия на този екран		
	Отидете на екрана на главното меню.	
?	Активирайте/деактивирайте йерархичните връзки.	
Елемент	Описание	
a	Аварийна работа	
	Неизправност в термopомпата и работа на системата в Авария режим или принудително изключване на термopомпата.	
b	Текущи дата и час	
c	Интелигентна енергия	
c1		Интелигентна енергия е налична чрез соларни панели или интелигентна енергийна мрежа.
c2		Интелигентна енергия се използва понастоящем за отопление на помещенията.
d	Режим на работа в помещенията	
	Охлаждане	
	Отопление	
e	Външно/тих режим	
e1		Измерена външна температура ^(a)
e2		Тих режим, активен
e3		Външно тяло
f	Основна зона	
f1	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.	
f2	Тип на монтирания топлоизлъчвател:	
	Подово отопление	
	Вентилаторен топлообменник	
	Радиатор	
f3		Измерена стайна температура ^(a)
f4		Зададена точка на температурата на изходящата вода ^(a)
g	Режим за празници	
	Режим за празници, активен	

Елемент	Описание
h	Допълнителна зона
h1	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.
h2	Тип на монтирания топлоизлъчвател:
	Подово отопление
	Вентилаторен топлообменник
	Радиатор
h3	 Зададена точка на температурата на изходящата вода ^(a)
i	Неизправност
	Възникна неизправност.
	Вижте "15.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност" [▶ 227] за повече информация.

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

11.3.3 Екран на главното меню

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



a Избрано подменю

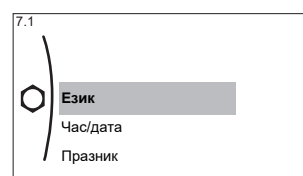
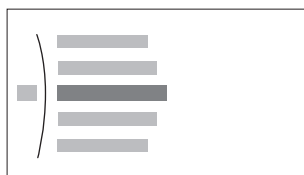
Възможни действия на този екран	
	Прегледайте списъка.
	Влезте в подменюто.
?	Активирайте/деактивирайте йерархичните връзки.

Подменю	Описание
[0]  или  Неизправност	Ограничение: Показва се само ако възникне неизправност. Вижте "15.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност" [▶ 227] 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 охлаждане.
[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	Включете или изключете функцията отопление/охлаждане.
[D]	Безжичен шлюз	Ограничение: Показва се само ако е инсталирана безжична LAN (WLAN). Съдържа настройки, които са необходими при конфигурирането на приложението ONESTA.

11.3.4 Екран на менюто

Пример:



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

11.3.5 Екран за зададена точка

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

Примери

[1] Екран на стайната температура



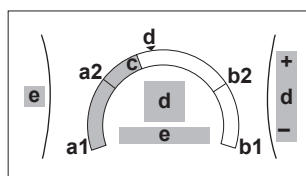
[2] Екран на основната зона



[3] Екран на допълнителната зона



Обяснение

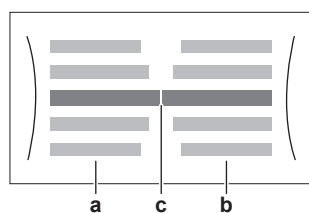


Възможни действия на този екран	
	Прегледайте списъка на подменюто.
	Отидете в подменюто.
	Настройте и автоматично приложете желаната температура.

Елемент	Описание	
Минимална температурна граница	a1	Фиксирана от модула
	a2	Ограничена от монтажника
Максимална температурна граница	b1	Фиксирана от модула
	b2	Ограничена от монтажника
Текуща температура	c	Измерена от модула

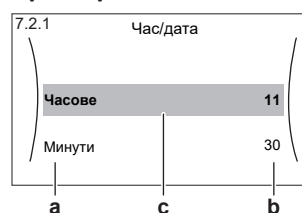
Елемент	Описание	
Желана температура	d	Завъртете дясната дискова скала за увеличаване/намаляване.
Подменю	e	Завъртете или натиснете лявата дискова скала, за да отидете в подменюто.

11.3.6 Подробен екран със стойности



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

Пример:



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

11.4 Предварително зададени стойности и програми

11.4.1 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
Цени на електрическата енергия в [7.5] Потребителски настройки > Цена на електрическата енергия Ограничение: приложимо е само ако Бивалентен е разрешено от монтажника.	[7.5.1] Висока	Можете да използвате тези предварително зададени стойности в [7.5.4] Програма (екран с ежеседмична програма за цените на енергията). Вижте " 11.4.4 Задаване на цени на енергията " [▶ 134].
	[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**.

11.4.2 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 " [▶ 128]
Изберете коя програма искате да използвате за определено управление. Системата съдържа някои предварително дефинирани програми. Можете да:	
Да получите информация коя програма е избрана в момента.	" Програма/Управление " в " Възможни програми " [▶ 128]
Да изберете друга програма, ако е необходимо.	" За избор на желаната за използване в момента програма " [▶ 128]
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" [▶ 128] ▪ "11.4.3 Екран на програма: Пример" [▶ 130]

За избор на желаната за използване в момента програма

1	Отидете на програмата за конкретното управление. Вижте "Програма/управление" в "Възможни програми" [▶ 128]. Пример: за програмата за желаната температура в помещението в режим на охлаждане отидете на [1.3] Стая > Програма за охлаждане.	
2	Изберете името на текущата програма. 	
3	Изберете Избиране. 	
4	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" [▶ 128].
 - Създадете ваша собствена програма. Вижте "11.4.3 Екран на програмата: Пример" [▶ 130].
- **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.

Програма/Управление	Описание
[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 зависи 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 зависи 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.
[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" [▶ 165].

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" [▶ 175].
[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 "11.4.4 Задаване на цени на енергията" [▶ 134].

11.4.3 Екран на програма: Пример

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

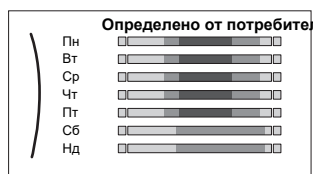


ИНФОРМАЦИЯ

Процедурите за програмиране на други контроли са сходни.

За задаване на програмата: общ преглед

Пример: Вие искате да зададете следната програма:



Предварително условия: 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 [1.3]: Стая > Програма за охлаждане	

За изчистване на съдържанието на седмичната програма

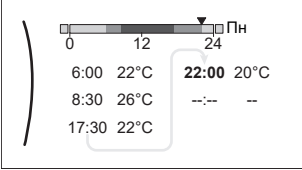
1	Изберете името на текущата програма. 	
2	Изберете Изтриване . 	
3	Изберете ОК за потвърждение.	

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.	

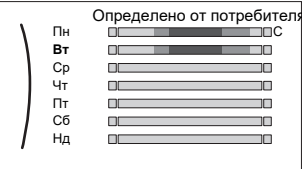
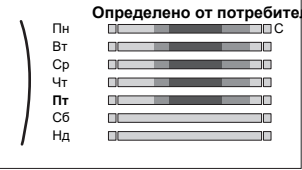
За задаване на програмата за Понеделник

1	Изберете Понеделник . 	
---	----------------------------------	--

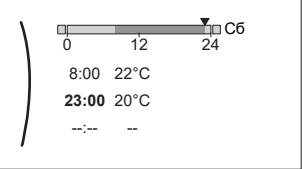
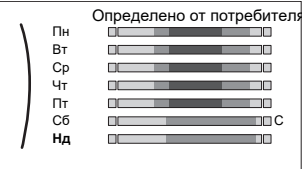
2	Изберете Редактиране. 	
3	Използвайте лявата дискова скала, за да изберете запис, и редактирайте записа с дясната дискова скала. Можете да програмирате до 6 действия всеки ден. На лентата високата температура е с по-тъмен цвят от този на ниската температура.  Бележка: За да изчистите дадено действие,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

За копиране на програмата в другите дни от седмицата

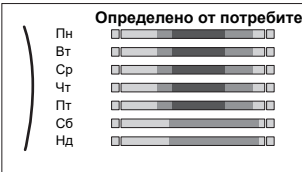
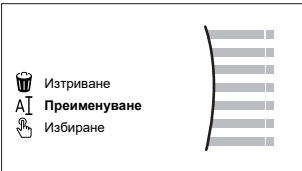
1	Изберете Понеделник. 	
2	Изберете Копиране.  Резултат: До копирания ден се показва "C".	
3	Изберете Вторник. 	

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

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

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

За преименуване на програмата

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



ИНФОРМАЦИЯ

Не всички програми могат да се преименуват.

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.

11.4.4 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" [▶ 134].

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" [▶ 135].

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

11.5 Зависима от атмосферните условия крива

11.5.1 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 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 понижи температурата на изходящата вода. Понеже той реагира по-бързо, това предотвратява големите колебания на температурата в помещението.

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. Тази крива определя каква трябва да бъде температурата на изходящата вода при различни външни температури. Тъй като наклонът на кривата зависи от местни обстоятелства, като например климат и изолация на къщата, кривата може да бъде коригирана от монтажника или от потребителя.

Типове зависими от атмосферните условия криви

Има 2 типа зависими от атмосферните условия криви:

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

Кой тип крива използвате, за да извършвате корекции, зависи от Вашите лични предпочитания. Вижте ["11.5.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви"](#) [► 140].

Достъпност

Зависима от атмосферните условия крива има за:

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



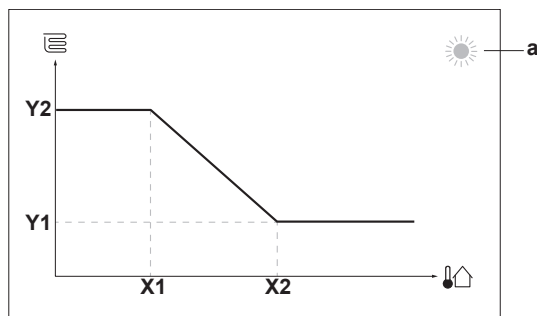
ИНФОРМАЦИЯ

За работа "в зависимост от атмосферните условия" конфигурирайте правилно зададената точка на основната зона и на допълнителната зона. Вижте ["11.5.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви"](#) [► 140].

11.5.2 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
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура
Y1, Y2	Примери на желаната температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: 🔥: Подово отопление 🌀: Вентилаторен топлообменник 🔧: Радиатор

Възможни действия на този екран	
⏪...⏩	Преминете през температурите.
⏪...⏩	Променете температурата.
⏪...🔧	Отидете на следващата температура.
🔧...⏩	Потвърдете промените и продължете.

11.5.3 Крива с изместване на наклона

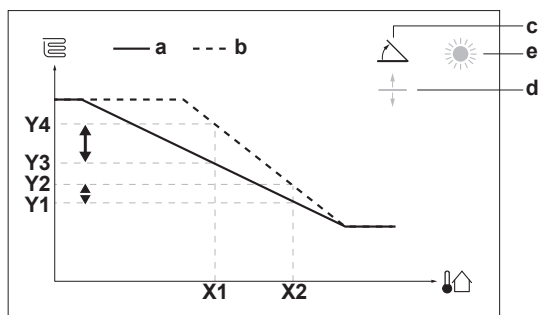
Наклон и изместване

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

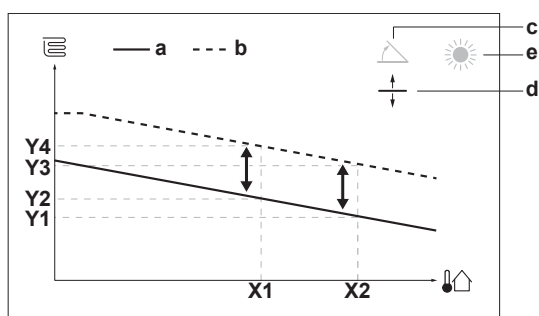
- Променете **наклона**, за да се увеличава или намалява по различен начин температурата на изходящата вода при различни окръжаващи температури. Например, ако температурата на изходящата вода се променя обичайно плавно, но при ниски окръжаващи температури е прекалено студена, тогава увеличете наклона, 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
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура
Y1, Y2, Y3, Y4	Примери на желаната температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: 🏠: Подово отопление 🌀: Вентилаторен топлообменник 🔥: Радиатор

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.

11.5.4 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

За промяна на типа зависима от атмосферните условия крива

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

Прегледът на това кой е избраният тип може да се направи също чрез [3.C] Допълнителна зона > Тип WD крива

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



ИНФОРМАЦИЯ

Максимални и минимални зададени точки

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

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

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

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

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

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	↓	↓	↓	↓

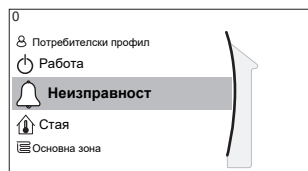
^(a) Вижте "11.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 137].

11.6 Меню с настройки

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

11.6.1 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

11.6.2 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 "[11.3.5 Екран за зададена точка](#)"  125].

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

Отнася се само за реверсивни модели.

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

Вижте "11.4.3 Екран на програма: Пример" [► 130].

Програма за охлаждане

Приложимо е за всички модели.

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

Вижте "11.4.3 Екран на програма: Пример" [► 130].

Против замръзване

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

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

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

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

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

**БЕЛЕЖКА**

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

**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 на 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 на 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 на 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 на 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 на 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 на 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 стайната 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 (BRC1NHDA, 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 "6.6 Настройване на външен температурен датчик" [► 56].

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

Зададена точка за комфорт за стаята

Ограничение: Приложимо само ако:

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

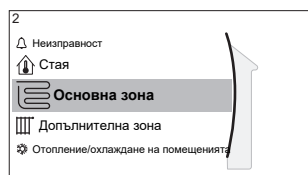
Ако е разрешено буфериране на стаята, допълнителната енергия от фотоволтаичните панели се буферира в кръга за отопление/охлаждане на помещенията (т.е. за отопление или охлаждане на стаята). При зададените точки за комфорт на помещението (охлаждане/отопление) можете да промените максималните/минималните 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 ▪ $[3-09] \sim [3-08]^{\circ}\text{C}$

11.6.3 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 "[11.3.5 Екран за зададена точка](#)" [▶ 125].

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 "[11.4.3 Екран на програма: Пример](#)" [▶ 130].

Програма за охлаждане

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

Вижте "11.4.3 Екран на програма: Пример" [▶ 130].

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.

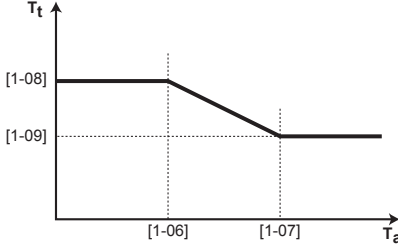
Крива за зависимост от атмосферните условия за отопление

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 зависимостта от атмосферните условия отопление: Бележка: Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. Вижте "11.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 137] и "11.5.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 138]. 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 зависимостта 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 "11.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 137] и "11.5.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 138]. 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 теплообменник 2: Радиатор

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

Тип излъчвател Основна зона	Обхват на зададената точка за отопление на помещенията [9-01]~[9-00]	Целева делта Т при отопление [1-0B]
0: Подово отопление	Максимално 55°C	Променлива (вижте [2.B.1])
1: Вентилаторен теплообменник	Максимално 55°C	Променлива (вижте [2.B.1])
2: Радиатор	Максимално 60°C	Фиксирана 8°C



БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА

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

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



БЕЛЕЖКА

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

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

**БЕЛЕЖКА**

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

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 Т.

Примерни радиатори: $40 - 8 / 2 = 36^{\circ}\text{C}$

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

За компенсиране вие можете да:

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

Диапазон на задаване

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

**БЕЛЕЖКА**

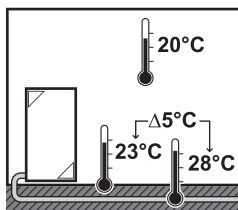
В случай на приложение с подово отопление е важно да се ограничи:

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

**БЕЛЕЖКА**

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

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



#	Код	Описание
Температурен диапазон на изходящата вода за основната зона на температурата на изходящата вода (= зоната на температурата на изходящата вода с най-ниската температура на изходящата вода в режим на отопление и с най-високата температура на изходящата вода в режим на охлаждане)		
[2.8.1]	[9-01]	Минимално за отопление: 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Максимално за отопление: [2-0C]=2 (вид на топлоизлъчвателя основна зона = радиатор) 37°C~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. вентилаторни топлообменници).
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). 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 жичен (EKRTWA) или безжичен (EKRTTB) стаен термостат

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, вентилаторен топлообменник, 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 фиксиранията мощност на резервния нагревател. Възможно е тази делта Т да е различна от избраната целева делта Т.



ИНФОРМАЦИЯ

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако основната зона или допълнителната зона има нужда от отопление и тази зона е оборудвана с радиатори, целевата делта Т, която модулът ще използва при отопление, ще бъде фиксирана на 8°C.

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

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

#	Код	Описание
[2.B.1]	[1-0B]	Делта Т отопление: необходима е минимална температурна разлика за правилната работа на топлоизлъчвателите в режим на отопление. - Ако [2-0C]=2, тя е фиксирана на 8°C - В други случаи: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-0D]	Делта Т охлаждане: необходима е минимална температурна разлика за правилната работа на топлоизлъчвателите в режим на охлаждане. 3°C~10°C

Температура на изходящата вода: Модулация

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

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

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

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

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

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

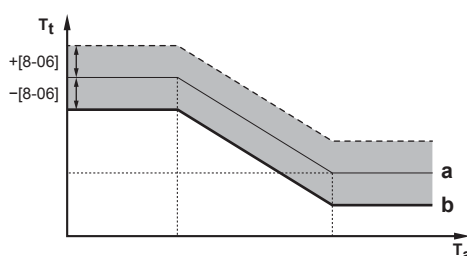
При деактивирана **Модулация**, задайте желаната температура на изходящата вода чрез [2] **Основна зона**.

#	Код	Описание
[2.C.1]	[8-05]	Модуляция: 0 Не (дезактивирано) 1 Да (активирано) Бележка: Желаната температура на изходящата вода може само да се прочете на потребителския интерфейс.
[2.C.2]	[8-06]	Максимална модуляция: 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, модуляцията 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**.

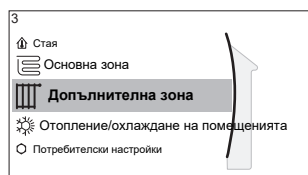
Вижте "11.5.2 крива по 2 зададени точки" [▶ 137] и "11.5.3 крива с изместване на наклона" [▶ 138].

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

11.6.4 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 T

[3.C] Тип WD крива

Екран за зададена точка

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

Вижте "11.3.5 Екран за зададена точка" [▶ 125].

Програма

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

Вижте "11.6.3 Основна зона" [▶ 147].

#	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 "11.4.3 Екран на програмата: Пример" [▶ 130].

Програма за охлаждане

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

Вижте "11.4.3 Екран на програмата: Пример" [▶ 130].

Режим задаване

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

Вижте "Режим задаване" [▶ 149].

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

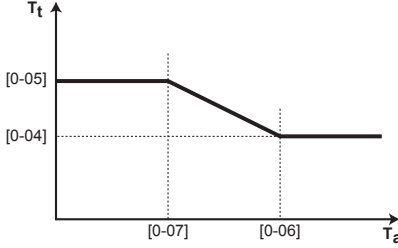
Крива за зависимост от атмосферните условия за отопление

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 зависимостта от атмосферните условия отопление: Бележка: Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. Вижте "11.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 137] и "11.5.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 138]. 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 зависимостта 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 "11.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 137] и "11.5.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 138]. 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 ■ [0-07]: 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 "11.6.3 Основна зона" [▶ 147].

#	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 60°C	Фиксирана 8°C

Диапазон на задаване

За повече информация относно **Диапазон на задаване** вижте "11.6.3 Основна зона" [▶ 147].

#	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 "11.6.3 Основна зона" [▶ 147].

#	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 "11.6.3 Основна зона" [▶ 147].

#	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 "11.6.3 Основна зона" [▶ 147].

#	Код	Описание
[3.B.1]	[1-0C]	Делта Т отопление: Необходима е минимална температурна разлика за добрата работа на топлоизлъчвателите в режим на отопление. - Ако [2-0D]=2, тя е фиксирана на 8°C - В други случаи: 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	Делта Т охлаждане: Необходима е минимална температурна разлика за добрата работа на топлоизлъчвателите в режим на охлаждане. 3°C~10°C

Тип WD крива

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

- 2-точкова (вижте "11.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 137])
- Наклон-отклонение (вижте "11.5.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 138])

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

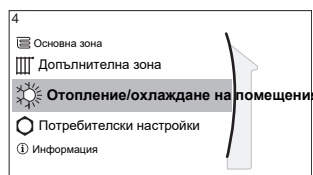
11.6.5 Отопление/охлаждане на помещенията

**ИНФОРМАЦИЯ**

Отоплението 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] 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 за охлаждане или за отопление/охлаждане:

- Ако вашият модул е модел за охлаждане, той може да охлажда 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]=25°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

Изключение: ако системата е конфигурирана за управление на базата на стаен термостат с една зона на температурата на изходящата вода и бързи топлоизлъчватели, режимът на работа ще се промени въз основа на измерената вътрешна температура. Освен желаната стайна температура на отопление/охлаждане монтажникът задава хистерезисна стойност (напр. когато е в режим на отопление, тази стойност е свързана с желаната температура на охлаждане) и стойност на изместване (напр. когато е в режим на отопление, тази стойност е свързана с желаната температура на отопление).

Пример: Модулът се конфигурира по следния начин:

- Желана стайна температура в режим на отопление: 22°C
- Желана стайна температура в режим на охлаждане: 24°C
- Хистерезисна стойност: 1°C
- Изместване: 4°C

Превключването от отопление на охлаждане ще настъпи, когато стайната температура се повиши над максималната желана температура на охлаждане с добавяне на хистерезисната стойност (следователно $24+1=25^{\circ}\text{C}$) 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: $1^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$

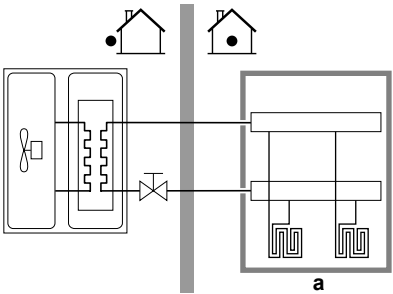
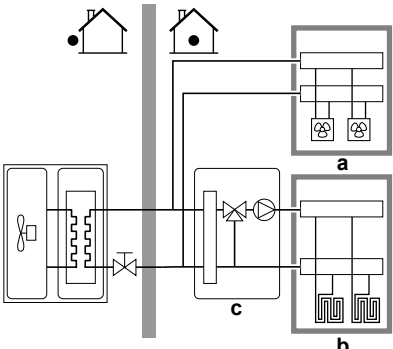
Брой на зоните

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**

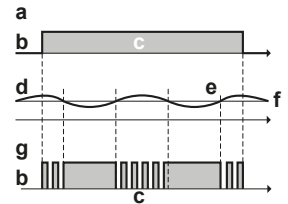
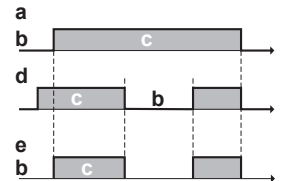
Ако има 2 зони и топлоизлъчвателите са конфигурирани неправилно, вода с висока температура може да бъде изпратена към нискотемпературен излъчвател (подово отопление). За да се избегне това:

- 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: Непрекъсната работа на помпата, независимо дали е в състояние термо Вкл., или Изкл. Забележка: Непрекъснатата работа на помпата изисква повече енергия, отколкото при проба или заявка за работа на помпата. a Управление на отоплението/охлаждането на помещенията b Изкл. c Вкл. d Работа на помпата

#	Код	Описание
[4.5]	[F-OD]	■ 1 Проба: Помпата е ВКЛЮЧЕНА, когато има нужда от отопление или охлаждане, тъй като температурата на изходящата вода все още не е достигнала желаната температура. Когато настъпи състояние термо ИЗКЛ., помпата работи на всеки 3 минути, за да провери температурата на водата и нуждата от отопление или охлаждане, ако е необходимо. Забележка: Проба е налична САМО при управление на температурата на изходящата вода.  a Управление на отоплението/охлаждането на помещенията b Изкл. c Вкл. d Температура ТИВ e Действителна f Желана g Работа на помпата
[4.5]	[F-OD]	■ 2 По заявка: Работа на помпата на базата на заявка. Пример: Използването на стаен термостат и термостат създава състояние термо ВКЛ./ИЗКЛ. Забележка: НЕ е налична при управление на температурата на изходящата вода.  a Управление на отоплението/охлаждането на помещенията b Изкл. c Вкл. d Нужда от отопление (чрез външен стаен термостат или стаен термостат) e Работа на помпата

Тип тяло

В тази част от менюто може да се види видът на използвания модул:

#	Код	Описание
[4.6]	Не е приложимо	Тип тяло: 1 Само охлаждане 3 Реверсивен

Ограничение на помпата

Ограничението на скоростта на помпата [9-0D] определя максималната скорост на помпата. При нормални условия настройката по подразбиране НЕ трябва да се променя. Ограничението на оборотите на помпата се отменя, когато дебитът е в диапазона на минималната циркулация (грешка 7H).

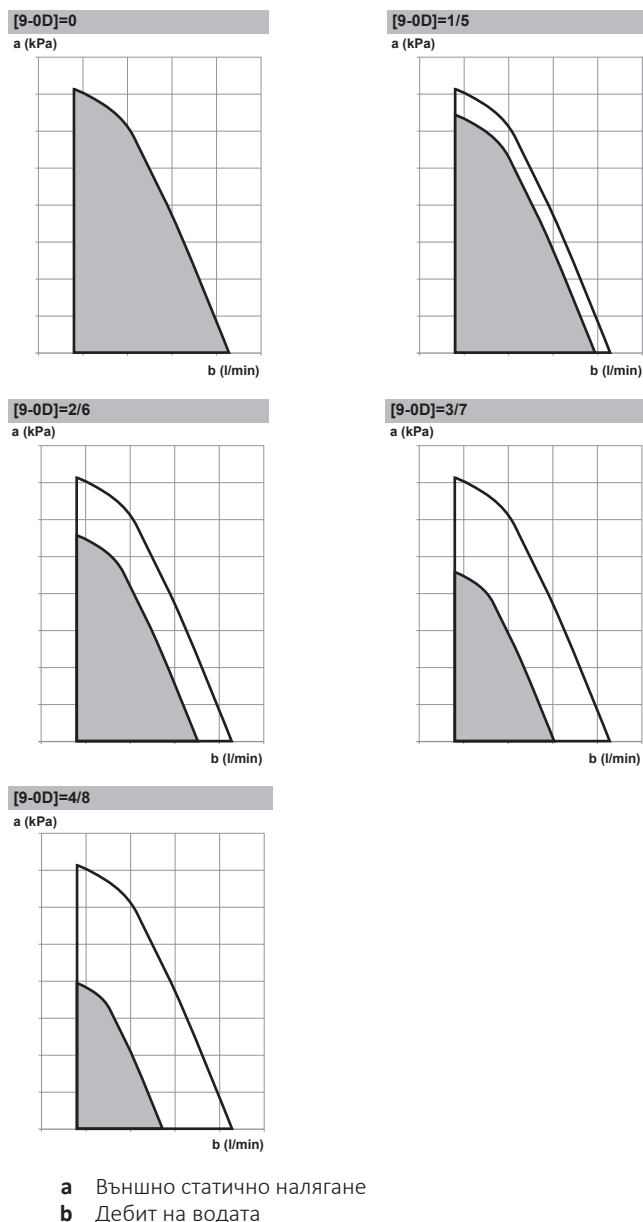
В повечето случаи, вместо да се използват [9-0D], можете да предотвратите шумовете от потока чрез извършване на хидравлично балансиране.

#	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 НЕ 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

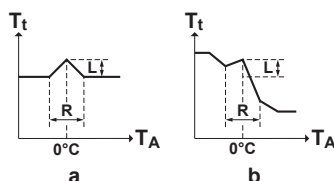
Когато функцията за работа на помпата е дезактивирана, помпата ще спре, ако външната температура е по-висока от стойността, зададена чрез **Температура на изключване на отоплението на помещенията [4-02]**, или ако външната температура спадне под стойността, зададена чрез **Температура на изключване на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

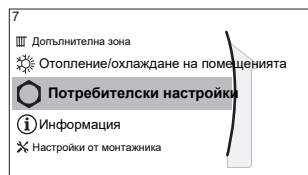
Против замръзване

Против замръзване [1.4] или [4.C] не допуска стаята да стане прекалено студена. За повече информация относно защитата на помещението от замръзване вижте "11.6.2 Стайна" [▶ 142].

11.6.6 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 промените. Когато е активен режимът за празници, отоплението/охлаждането на пространството се изключва. Защитата на помещението от замръзване и предпазването на тръбите от замръзване остават активни.

Типична последователност на работа

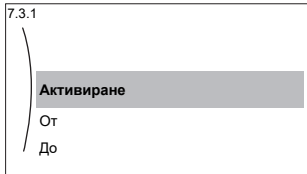
Използването на режима за празници обикновено се състои от следните етапи:

- 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 деактивира тихия режим
- Ръчно да активира ниво на тих режим
- Да разреши на потребителя да програмира график за тих режим
- Конфигурирайте ограничения въз основа на местните разпоредби

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.	
- Активирайте потребителя за програмиране на график за тих режим И/ИЛИ - Конфигурирайте ограничения въз основа на местните разпоредби	Изберете Автоматично . Резултат: - Потребителят (вие) може да създаде програмата в [7.4.2] Програма. За повече информация относно програмирането вижте "11.4.3 Екран на програма: Пример" [▶ 130]. - Можете да конфигурирате ограничения в [7.4.4] Ограничения. Вижте по-долу. - Възможните резултати за тихия режим се различават в зависимост от графика (ако е програмиран такъв) и ограниченията (ако са активирани/определени). Вижте по-долу.	

За да конфигурирате ограничения

1	Активирайте ограниченията. Отидете на [7.4.4.1]: Потребителски настройки > Тихо > Ограничения > Активиране и изберете Да .	
2	Определете ограниченията (време + ниво), които да се използват преди обяд: [7.4.4.2] Ограничено време преди обяд Пример: От 9:00 до 11:00 ч. [7.4.4.3] Ограничено ниво преди обяд Пример: По-тихо	

3	Определете ограниченията (време + ниво), които да се използват след обяд: [7.4.4.4] Ограничено време след обяд Пример: От 15:00 до 19:00 ч. [7.4.4.5] Ограничено ниво след обяд Пример: Най-тихо	
----------	--	--

Възможни резултати, когато тихият режим е зададен на Автоматично

Ако...			То тихият режим =...
Ограниченията активирани ли са?	Определени ли са ограничения (време + ниво)?	Програмиран ли е график?	
Не	Не е приложимо	Не	ИЗКЛ.
		Да	Следва график
Да	Не	Не	ИЗКЛ.
		Да	Следва график
	Да	Не	Следва ограничение
		Да	По време на ограничено време: Ако ограниченото ниво е по-строго от нивото в графика, тогава следва ограничение. В противен случай следва график. Извън ограничено време: Следва график.

Цени на електричество и цена на газа

Приложимо само в комбинация с бивалентен режим. Вижте също и "Бивалентен режим на работа" [► 194].

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



ИНФОРМАЦИЯ

Цената на електричеството може да бъде зададена само когато бивалентният режим на работа е ВКЛЮЧЕН ([9.C.1] или [C-02]). Тези стойности могат да бъдат зададени само в структура на менюто [7.5.1], [7.5.2] и [7.5.3]. НЕ използвайте преглед на настройките.

За 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" [▶ 178].

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" [▶ 178].

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

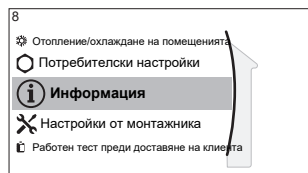
Цена на електроенергията=17,49

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

11.6.7 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

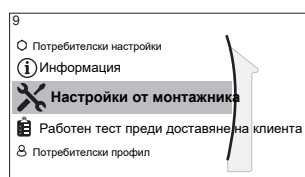
В меню...	Можете да прочетете...
[8.1] Информация за енергията	Произведена енергия, консумирана електроенергия и консумиран газ
[8.2] Хронология на неизправностите	Хронология на неизправностите
[8.3] Информация за дилъра	Номер за контакт/помощен център
[8.4] Датчици	Стайна температура, външна температура и температура на изходящата вода,...

В меню...	Можете да прочетете...
[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

11.6.8 Настройки от монтажника

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[9] Настройки от монтажника

- [9.1] Съветник за конфигуриране
- [9.3] Резервен нагревател
- [9.5] Авария
- [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] Елиминирание на защитите
- [9.H] Принудително размразяване
- [9.I] Преглед на настройките на място
- [9.N] Експортиране на настройки за MMI

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].

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

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

Напрежение

#	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.

#	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

#	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
[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°C~35°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: Да НЕ се използва.

Аварийна работа

Авария

При отказ на термopомпата предлаганият като опция външен резервен нагревател може да служи за аварийен нагревател. Тогава той поема топлинното натоварване автоматично или чрез ръчна команда.

- Когато **Авария** е настроено на **Автоматично** (или на **автоматично SH, нормално/БГВ изкл.**)⁽¹⁾ и възникне повреда на термopомпата, резервният нагревател ще поеме автоматично топлинното натоварване.
- Когато **Авария** е зададено на **Ръчно** и възникне повреда в термopомпата, отоплението на помещението се прекратява.

За да ги възстановите чрез потребителския интерфейс, отидете на екрана на главното меню **Неизправност** и потвърдете дали резервният нагревател може да поеме топлинното натоварване, или не.

- Когато **Авария** е настроено на **автоматично SH, намалено/БГВ изкл.** (или на **автоматично SH, намалено/БГВ вкл.**)⁽²⁾ и възникне повреда в термopомпата, отоплението на помещението се намалява.

Подобно на режима **Ръчно**, модулът може да поеме цялото натоварване чрез резервния 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. НЕ използвайте ^(a) ▪ 3: автоматично SH, намалено/БГВ изкл. ▪ 4: автоматично SH, нормално/БГВ изкл. НЕ използвайте ^(a)

^(a) Тези настройки не са необходими понеже няма битова гореща вода.



ИНФОРМАЦИЯ

Настройката за автоматична аварийна работа може да бъде зададена в структурата на менюто само на потребителския интерфейс.

⁽¹⁾ **автоматично SH, нормално/БГВ изкл.** има същото действие като **Автоматично**, но НЕ трябва да се използва, тъй като няма битова гореща вода.

⁽²⁾ **автоматично SH, намалено/БГВ вкл.** има същото действие като **автоматично SH, намалено/БГВ изкл.**, но НЕ трябва да се използва, тъй като няма битова гореща вода.

**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
- Изсъхване на замазката на подово отопление
- Предотвратяване на замръзване на водопроводната тръба

Принудително изключване на компресора

Режимът **Принудително изключване на компресора** може да бъде активиран, само за да може резервният нагревател да осигури 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 (EKFLSW1).

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"](#) [► 77].

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 (да НЕ се използва) ▪ 2 Само резервен нагревател: Само резервен нагревател ▪ 3 Всички: всички нагреватели (да НЕ се използва) 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.

#	Код	Описание
[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
[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 НЕ се буферира в кръга за отопление на помещенията. ▪ Да: допълнителната енергия от фотоволтаичните панели се буферира в кръга за отопление/охлаждане на помещенията (т.е. за отопление или охлаждане на стаята).
[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

НЕ използвайте 1 или 3. Задаването на [D-00] на 1 или 3, когато [D-01] е зададен на 1 или 2, ще зададе [D-00] отново на 0, тъй като системата няма допълнителен нагревател. Задавайте [D-00] само на стойностите, посочени в таблицата по-долу:

[D-00]	Резервен нагревател	Компресор
0	Принудително ИЗКЛ.	Принудително ИЗКЛ.
2	Разрешен	

Режими на работа на Smart Grid

2-та входящи контакта на Smart Grid (вижте "9.2.12 За свързване на Smart Grid" [▶ 109]) 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 резервния нагревател.
- Функциите за защита (предотвратяване на замръзване на тръбите за вода, предотвратяване на изтичане, защита на стаята от замръзване) 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., уредът може да избере да буферира енергия от фотоволтаичните панели в стаята (само в случай на управление със стаен термостат) вместо да включва енергията от фотоволтаичния панел в мрежата.

Помещението ще се затопля или охлажда до зададена точка за комфорт.

- 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.
Не е налична	Решава се от [9.8.8] Гранична настройка в kW

- Функциите за защита (предотвратяване на замръзване на тръбите за вода, предотвратяване на изтичане, защита на стаята от замръзване) и размразяване HE 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" [▶ 29].

#	Код	Описание
[9.9.1]	[4-08]	Управление на консумираната енергия: 0 Не: Деактивирано. 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

Тази настройка определя приоритета на електрическите нагреватели в зависимост от приложимото ограничение. Тъй като няма допълнителен нагревател, резервният нагревател ще е винаги с приоритет.

#	Код	Описание
[9.9.D]	[4-01]	Приоритетен нагревател: 0 Няма: Резервният нагревател е с приоритет. 1 Допълнителен нагревател: След рестартиране настройката ще бъде върната обратно на 0=Няма и резервният нагревател ще бъде с приоритет. 2 Резервен нагревател: Резервният нагревател е с приоритет.

BBR16

За подробна информация относно тази функционалност вижте "6.5.4 BBR16 ограничаване на електроенергията" [▶ 56].



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: дезактивирано 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°C~5°C, стъпка 0,5°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 ["6.6 Настройване на външен температурен датчик"](#) [56].

Бивалентен режим на работа**Бивалентен режим на работа**

Приложим е само в случай на спомагателен котел.

**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.

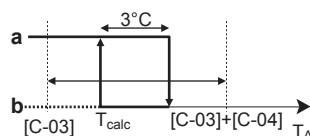
- Ако **Бивалентен** е деактивиран: отоплението на помещенията се извършва само чрез термopомпата в рамките на работния диапазон. Разрешителният сигнал за спомагателния котел е винаги неактивен.

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].



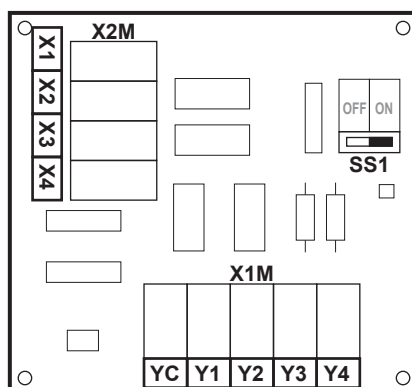
- T_A Външна температура
- T_{calc} Температура на ВКЛЮЧВАНЕ на бивалентен режим (променлива). Под тази температура спомагателният котел е винаги ВКЛЮЧЕН. T_{calc} не може да е под [C-03] или над [C-03]+[C-04].
- 3°C Фиксиран хистерезис за предотвратяване на прекомерното превключване между термopомпената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

Ако външната температура...	Тогава...	
	Отопление на помещенията от термopомпената система...	Бивалентният сигнал за спомагателния котел е...
Спада под T_{calc}	Спира	Активен
Повишава се над $T_{calc}+3^{\circ}\text{C}$	Стартира	Неактивен



ИНФОРМАЦИЯ

Разрешителният сигнал за спомагателния котел се намира на EKP1NBAA (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)

#	Код	Описание
9.C.4	[C-04]	Диапазон: 2°C~10°C (стъпка: 1°C) Колкото по-висока е стойността на [C-04], толкова по-висока е точността на превключване между термopомпената система и спомагателния котел.

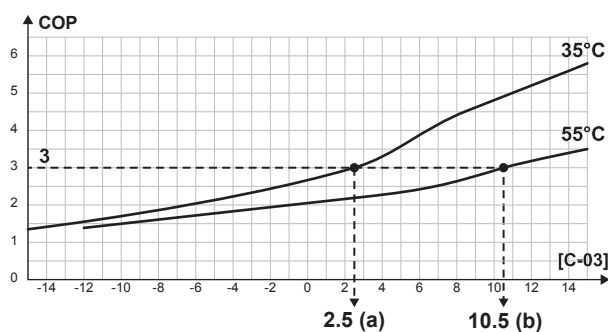
За да определите стойността на [C-03], направете следното:

- 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: $\text{COP} = (20/6) \times 0,9 = 3$

^(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 термopомпата.

#	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.

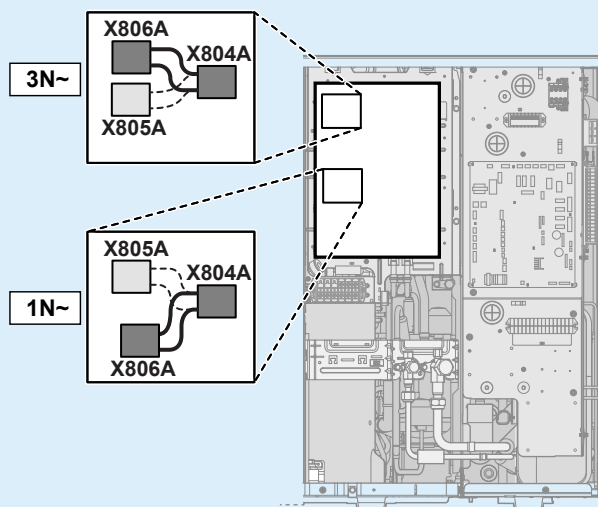
#	Код	Описание
[9.E]	[3-00]	Автоматично рестартиране: 0: Ръчно 1: Автоматично

Енергоспестяваща функция**Енергоспестяваща функция****БЕЛЕЖКА**

Енергоспестяваща функция. Ако искате да използвате енергоспестяващата функция, на печатната платка на компресорния модул:

Разединете X804A от X805A.

Свържете X804A към X806A.



Определя дали захранването на компресорния модул може да се прекъсва (вътрешно, чрез управлението на хидравличния модул) по време на престой (няма отопление/охлаждане на помещенията). 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.H]	Не е приложимо	Искате ли да стартирате операция за размразяване? - Назад - OK

**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"](#) [► 117].

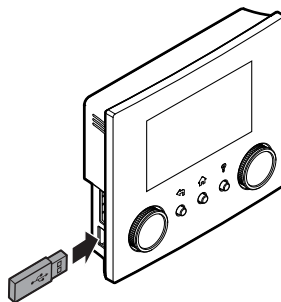
Експортиране на MMI настройки**Относно експортирането на настройките за конфигурация**

Експортиране на настройките за конфигурация на модула към USB флашпапет чрез MMI (потребителския интерфейс, доставя се като аксесоар). Тези настройки могат да бъдат предоставени на нашия отдел за обслужване при отстраняване на неизправности.

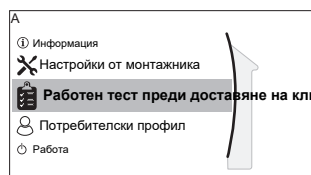
#	Код	Описание
[9.N]	Не е приложимо	Вашите настройки за MMI ще бъдат експортирани към свързаното устройство за съхранение: ▪ Назад ▪ OK

За експортиране на MMI настройки

1	Поставете USB флашпапет в потребителския интерфейс.	—
2	На потребителския интерфейс отидете на [9.N] Експортиране на настройки за MMI.	
3	Изберете OK.	
4	Извадете USB флашпапетта.	—

**11.6.9 Пускане в експлоатация****Обзор**

Следните елементи са посочени в подменюто:



[A] Работен тест преди доставяне на клиента

[A.1] Пробна проверка на работата

[A.2] Пробна работа на задвижващия механизъм

[A.3] Обезвъздушаване

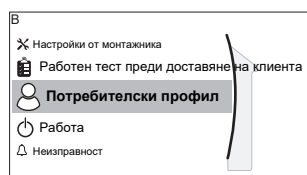
[A.4] Изсъхване на замазката на ПОТ

Относно пускането в експлоатация

Вижте: "12 Пускане в експлоатация" [▶ 206]

11.6.10 Потребителски профил

[B] Потребителски профил: Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▶ 116].

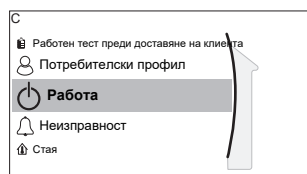


[B] Потребителски профил

11.6.11 Работа

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[C] Работа

[C.2] Отопление/охлаждане на помещенията

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.

11.6.12 WLAN

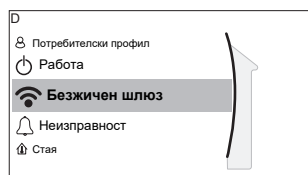


ИНФОРМАЦИЯ

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

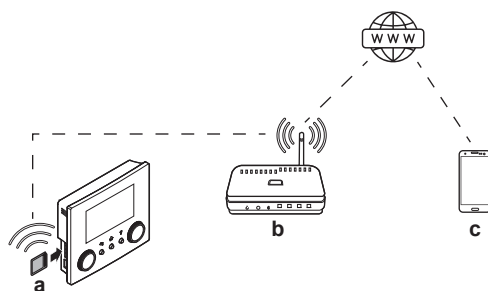
[D.5] Свързване с домашната мрежа

[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 ▪ ОК

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

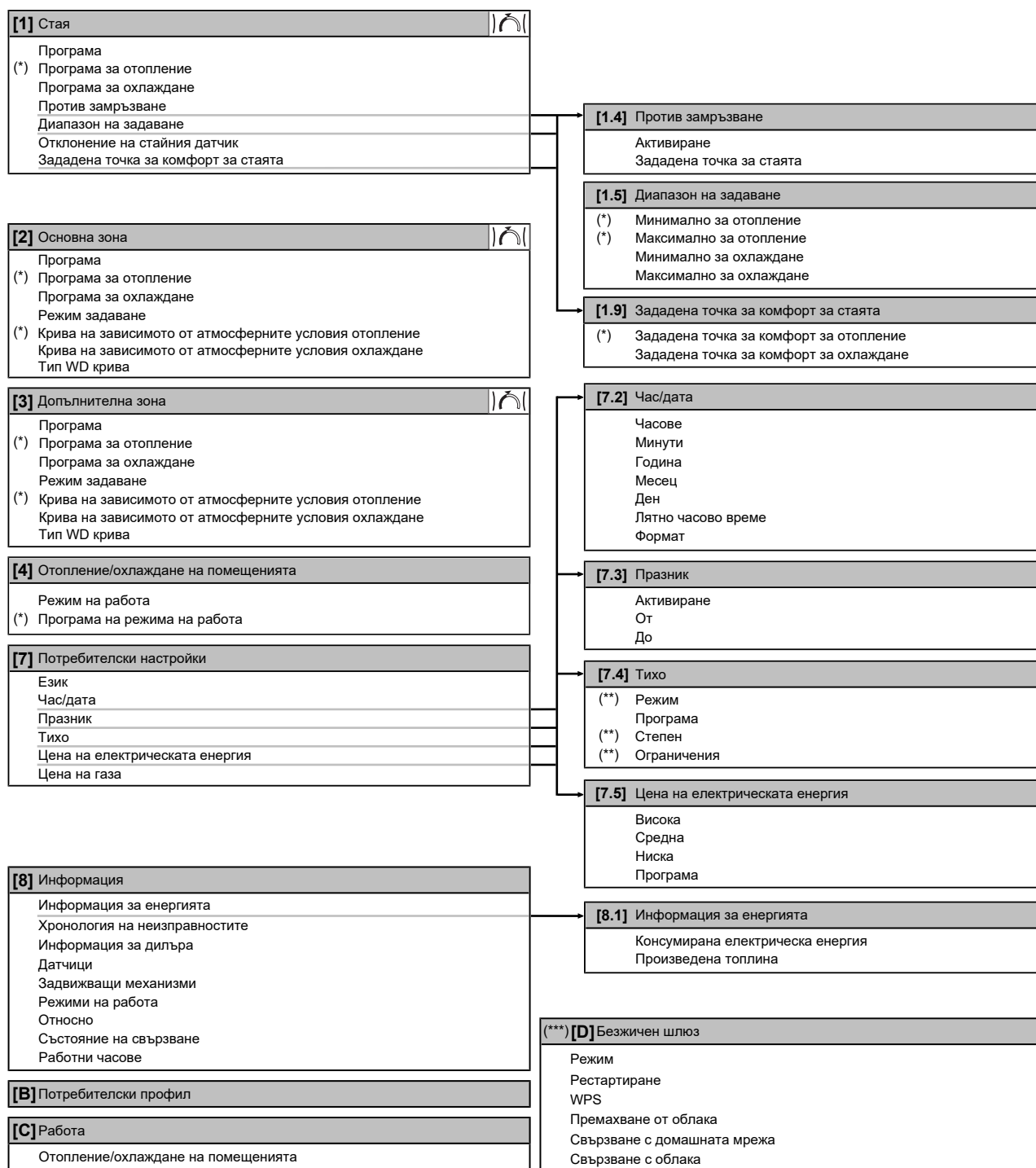
Свързване с домашната мрежа: Отчитане на състоянието на връзката с домашната мрежа.

#	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

11.7 Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки



Екран за зададена точка

(*)

Приложимо е само за модели, при които е възможно отопление

(**)

Достъпно само за монтажника

(***)

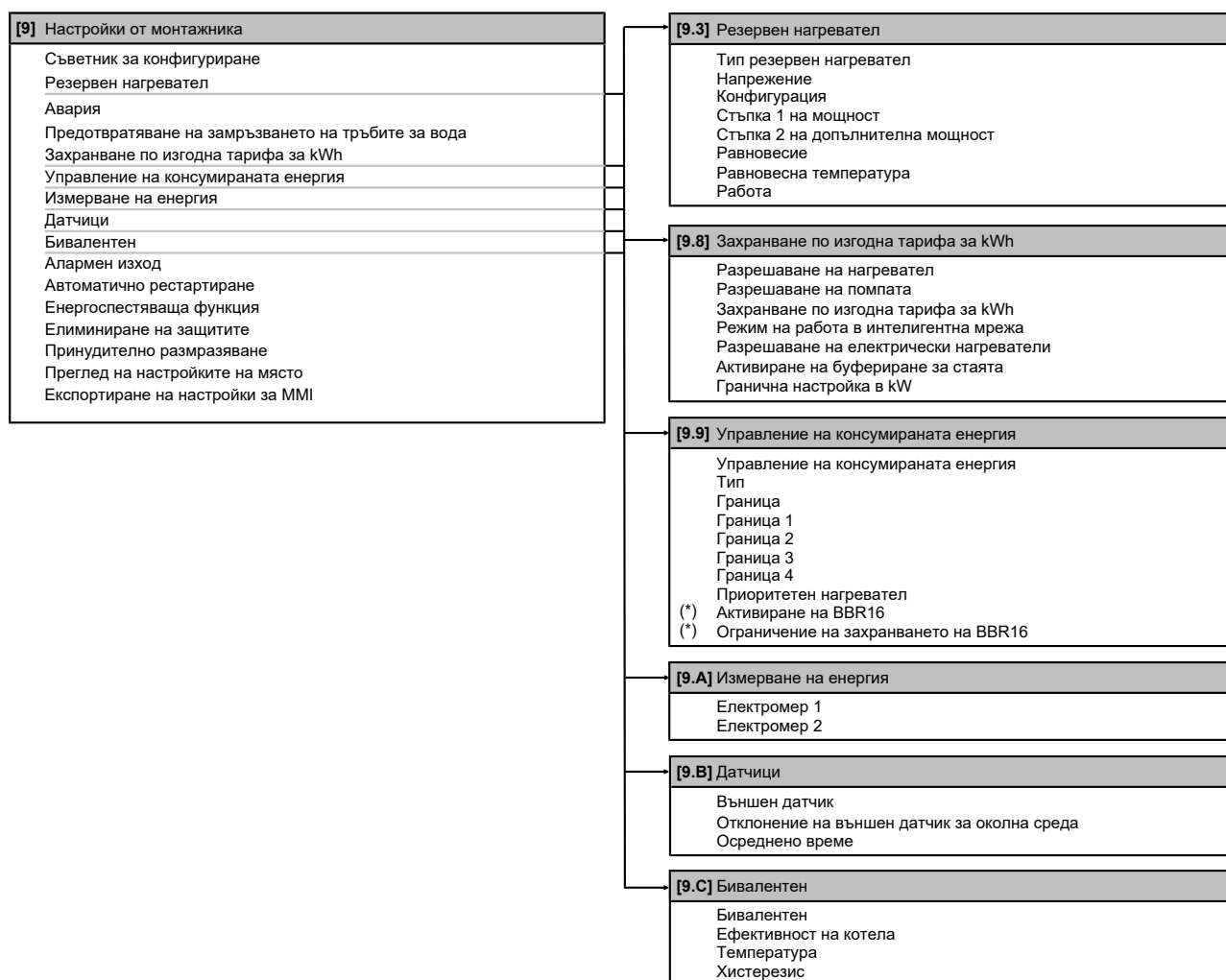
Приложимо е само при инсталирана WLAN



ИНФОРМАЦИЯ

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

11.8 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника



(*) 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.

12 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 ръчен обезвъздушителен вентил. Уверете се, че той е затворен. Отваряйте го само когато извършвате обезвъздушаване.



Ако тръбите на място имат автоматични обезвъздушителни вентили, тогава се уверете, че те са отворени, също след пускането в експлоатация.



ИНФОРМАЦИЯ

Защитни функции – "Режим монтажник на място". Софтуерът е снабден със защитни функции, като например защита от замръзване в помещението. Модулът изпълнява автоматично тези функции, когато е необходимо.

По време на монтаж или сервизно обслужване това поведение не е желано. Поради това защитните функции могат да бъдат дезактивирани:

- **При първо пускане:** защитните функции са дезактивирани по подразбиране. След 12 часа те ще бъдат активирани автоматично.
- **По-късно:** монтажник може да дезактивира ръчно защитните функции чрез настройката [9.G]: **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

12.1	Общ преглед: Пускане в експлоатация.....	206
12.2	Предпазни мерки при пускане в експлоатация.....	207
12.3	Проверки преди пускане в експлоатация.....	207
12.4	Проверки при пускане в експлоатация.....	208
12.4.1	Минимален дебит.....	208
12.4.2	Функция за обезвъздушаване.....	209
12.4.3	Пробна експлоатация.....	211
12.4.4	Пробна експлоатация на задвижващия механизъм.....	212
12.4.5	Изсушаване на замазката на подово отопление.....	213

12.1 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.

12.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация

**БЕЛЕЖКА**

Преди пускането на системата, модулет ТРЯБВА да е с включено захранване в продължение на поне 6 часа. При отрицателна околна 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.

**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.

12.3 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.
☐	Транспортната подложка на външното тяло е премахната.
☐	Окабеляване на място Проверете дали окабеляването на място е било извършено съгласно инструкциите, описани в глава "9 Електрическа инсталация" [82], според електромонтажните схеми и в съответствие с приложимото национално законодателство относно окабеляването.
☐	Системата е правилно заземена и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	Предпазители 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 при монтиран комплект външен резервен нагревател: Защитният прекъсвач на резервния нагревател F1B (монтиран фабрично в комплекта резервен нагревател) е ВКЛЮЧЕН .
☐	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.
☐	Ръчният обезвъздушителен вентил е затворен.
☐	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" [▶ 68].

12.4 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" [▶ 68].
☐	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).

12.4.1 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	20 l/min
Нагряване/размразяване, когато външната температура е над -5°C	
Нагряване/размразяване, когато външната температура е под -5°C	22 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 "12.4.4 Пробна експлоатация на задвижващия механизъм" [▶ 212]).	—
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.

12.4.2 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.
- Автоматичен: Модулът променя автоматично оборотите на помпата.

Типична последователност на работа

Обезвъздушаването на системата трябва да включва:

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

**БЕЛЕЖКА**

Модулът съдържа ръчен обезвъздушителен вентил. Уверете се, че той е затворен. Отваряйте го само когато извършвате обезвъздушаване.



Ако тръбите на място имат автоматични обезвъздушителни вентили, тогава се уверете, че те са отворени, също след пускането в експлоатация.

**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 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 "9.2.3 Комплект външен резервен нагревател" [► 93].

**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 Отопление/охлаждане на помещенията.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [► 116].	—
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	В ръчен режим на работа можете да промените скоростта на помпата. За да я промените:	—
1	Отворете менюто и отидете на [A.3.1.5]: Настройки.	
2	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 **Отопление/охлаждане на помещенията**.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник . Вижте " За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя " [► 116].		—
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.	

12.4.3 Пробна експлоатация

Цел

Извършете пробни експлоатации на модула и наблюдавайте температурата на изходящата вода, за да проверите дали модулет работи правилно. Трябва да се извършат следните пробни експлоатации:

- Отопление (ако е приложимо)
- Охлаждане

За извършване на пробна експлоатация

Състояния: Уверете се, че цялата работа е дезактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете **Отопление/охлаждане на помещенията**.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник . Вижте " За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя " [► 116].		—
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 следене на температурата на изходящата вода

По време на пробната работа правилното действие на модула може да се провери чрез следене на температурата на изходящата вода (режим отопление/охлаждане).

За наблюдение на температурата:

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

12.4.4 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 **Отопление/охлаждане на помещенията**.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник". Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▶ 116].	—
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 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 Бивалентен сигнал
- Тест на Алармен изход
- Тест на Сигнал за охл./отопл.

12.4.5 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.

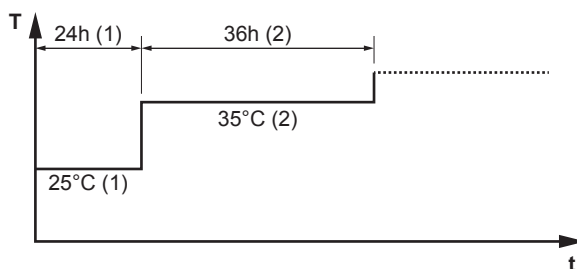
За програмиране на програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление

Продължителност и температура

Монтажникът може да програмира до 20 стъпки. За всяка стъпка е необходимо да въведе:

- 1 времетраенето в часове, до 72 часа,
- 2 желаната температура на изходящата вода, до 55°C.

Пример:



T Желана температура на изходящата вода (15~55°C)

t Времетраене (1~72 часа)

(1) Стъпка на действие 1

(2) Стъпка на действие 2

Стъпки

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник . Вижте " За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя " [► 116].	—
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 запаметите 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" [► 213].

Състояния: Уверете се, че цялата работа е деактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете Отопление/охлаждане на помещенията.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник . Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [► 116].	—
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	Регулирайте 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 ["15.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка"](#) [▶ 226].

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.

13 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.

14 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

14.1	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка	218
14.2	Ежегодно обслужване	218
14.2.1	Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед	218
14.2.2	Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции	219

14.1 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.

14.2 Ежегодно обслужване

14.2.1 Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед

Проверявайте поне веднъж годишно, както следва:

- Теплообменник
- Воден филтър
- Налягане на водата
- Предпазен вентил за вода
- Превключвателна кутия

14.2.2 Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции

Топлообменник

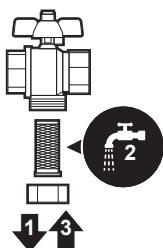
Топлообменникът на външното тяло може да се запуши поради наличието на прах, нечистотии, листа и т.н. Препоръчително е топлообменникът да се почиства ежегодно. Запушеният топлообменник може да доведе до твърде ниско налягане или твърде ниското налягане да доведе до влошена производителност.

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.

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.

15 Отстраняване на неизправности

В тази глава

15.1	Обзор: Отстраняване на проблеми.....	220
15.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми	220
15.3	Решаване на проблеми въз основа на симптоми	221
15.3.1	Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното	221
15.3.2	Симптом: Компресорът НЕ се включва	222
15.3.3	Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация.....	223
15.3.4	Симптом: помпата е блокирана.....	224
15.3.5	Симптом: Помпата издава шум (кавитация)	224
15.3.6	Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря.....	224
15.3.7	Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода	225
15.3.8	Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури	226
15.4	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка.....	226
15.4.1	За показване на помощен текст в случай на неизправност.....	227
15.4.2	Кодове за грешка на модула.....	227

15.1 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.

15.2 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 допускате 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.

15.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми

15.3.1 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.
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" [► 210]) или да използвате функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте "За извършване на автоматично обезвъздушаване" [► 211]). - 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" [► 71]).

15.3.2 Симптом: Компресорът HE се включва

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 HE е активирано. ▪ Контактите на резервния нагревател HE 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 HE си съответстват	Това трябва да е в съответствие със съединенията, както е обяснено в: ▪ "9.2.2 За свързване на главното електрозахранване" [► 90] ▪ "9.1.4 За захранването по преференциална тарифа за kWh" [► 85] ▪ "9.1.5 Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми" [► 85]

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).

15.3.3 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 "15.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност" [► 227].

^(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:

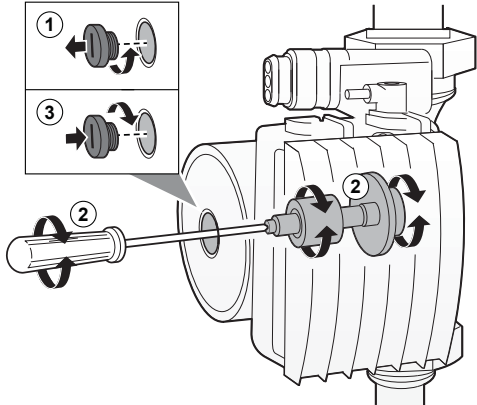


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

15.3.4 Симптом: помпата е блокирана

Възможни причини	Коригиращо действие
Ако модулът е изключен от дълго време, е възможно роторът или помпата да са блокирани от варовик.	Отстранете винта на корпуса на статора и използвайте отвертка, за да завъртите напред и назад керамичния вал на ротора, докато роторът не се деблокира.^(a) Забележка: НЕ прилагайте прекомерна сила. 

^(a) Ако не можете да деблокирате ротора на помпата по този начин, ще трябва да разглобите помпата и да завъртите ротора с ръка.

15.3.5 Симптом: Помпата издава шум (кавитация)

Възможни причини	Коригиращо действие
В системата има въздух	Обезвъздушете ръчно (вижте " За извършване на ръчно обезвъздушаване " [► 210]) или използвайте функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте " За извършване на автоматично обезвъздушаване " [► 211]).
Налигането на водата на входа на помпата е твърде ниско	Проверете и се уверете, че: - Налигането 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" [► 74]).

15.3.6 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря

Възможни причини	Коригиращо действие
Разширителният съд е повреден	Подменете разширителния съд.

Възможни причини	Коригиращо действие
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" [► 71] и "8.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" [► 74]).
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.

15.3.7 Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода

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

15.3.8 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 "12 Пускане в експлоатация" [▶ 206].

15.4 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

15.4.1 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.	?

15.4.2 Кодове за грешка на модула

= компресорен модул, = хидравличен модул

Код на грешка	Описание	
7H-01		Проблем с циркулацията на водата
7H-05		Проблем с циркулацията на водата по време на отопление/вземане на проби
7H-06		Проблем с циркулацията на водата по време на охлаждане/размразяване
80-01		Проблем в датчика за температурата на възвратната вода
81-00		Проблем в датчика за температурата на изходящата вода
81-01		Нарушение на работата на термистора за смесената вода.
81-06		Нарушение в работата на термистора за температурата на входящата вода (вътрешно тяло)
89-01		Защитата на топлообменника от замръзване е задействана по време на размразяването (грешка)
89-02		Защитата на топлообменника от замръзване е задействана по време на отоплението/операцията по производството на БГВ. (предупреждение)

Код на грешка	Описание
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)
8H-00	 Необичайно повишаване на температурата на изходящата вода
8H-01	 Прегряване/недостатъчно охлаждане 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
C0-00	 Неизправност на датчика на потока
C4-00	 Проблем в датчика за температурата на топлообменника
C5-00	 Нарушение в работата на термистора на топлообменника
CJ-02	 Проблем с датчика за стайната температура
E1-00	 Външ. тяло: Дефектна печатна платка
E2-00	 Грешка от откриване на ток на утечка
E3-00	 Външ. тяло: Активиране на превключвателя за високо налягане (ПВН)
E3-24	 Необичайна работа на 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
F3-00		Външ. тяло: Неизправност в температурата на изпускателната тръба
F6-00		Външ. тяло: Необичайно високо налягане при охлаждане
FA-00		Външ. тяло: Необичайно високо налягане, задействане на превключвателя за високо налягане
H0-00		Външ. тяло: Проблем с датчика за напрежение/ток
H1-00		Проблем с външния температурен датчик
H3-00		Външ. тяло: Неизправност на превключвателя за високо налягане (ПВН)
H4-00		Неизправност на релето за ниско налягане
H5-00		Неизправност на защитата от претоварване на компресора
H6-00		Външ. тяло: Неизправност на датчика за определяне на положението
H8-00		Външ. тяло: Неизправност на системата на входа на компресора (СТ)
H9-00		Външ. тяло: Неизправност на термистора за външния въздух
HJ-10		Необичайна работа на датчика за налягане на водата
J3-00		Външ. тяло: Неизправност на датчика на изпускателната тръба
J3-10		Необичайна работа на термистора на порта на компресора
J5-00		Неизправност на термистора на засмукващата тръба
J6-00		Външ. тяло: Неизправност на термистора на топлообменника
J6-07		Външ. тяло: Неизправност на термистора на топлообменника
J6-32		Нарушение в работата на термистора за температурата на изходящата вода (външно тяло)
J6-33		Грешка в комуникацията на датчика

Код на грешка	Описание
J8-00	 Неизправност на термистора за течния хладилен агент
JA-00	 Външ. тяло: Неизправност на датчика за високо налягане
JC-00	 Необичайна работа на датчика за ниско налягане
JC-01	 Проблем в налягането на изпарителя
L1-00	 Неизправност на печатната платка на ИНВ
L3-00	 Външ. тяло: Проблем с повишаване на температурата в електрическата кутия
L4-00	 Външ. тяло: Неизправност на инвертора – повишаване на температурата на излъчващите топлина ребра
L5-00	 Външ. тяло: Моментно токово претоварване на инвертора (DC)
L8-00	 Неизправност, активирана от термичната защита на печатната платка на инвертора
L9-00	 Предотвратяване на блокиране на компресора
LC-00	 Неизправност в комуникационната система на външното тяло
P1-00	 Дебаланс от прекъсната фаза на захранването
P3-00	 Необичаен постоянен ток
P4-00	 Външ. тяло: Неизправност на датчика за температура на излъчващите топлина ребра
PJ-00	 Несъответствие с настройката за мощност
U0-00	 Външ. тяло: Недостиг на хладилен агент
U1-00	 Неизправност от разменена фаза/прекъсната фаза
U2-00	 Външ. тяло: Дефект в напрежението на захранването
U3-00	 Изсушаването на подовата замазка на подовото отопление не е изпълнено правилно
U4-00	 Проблем с комуникацията между вътрешното/външното тяло
U5-00	 Проблем в комуникацията на потребителския интерфейс
U7-00	 Външ. тяло: Неизправност на предаването между главния програмируем контролер и програмируемия контролер на инвертора
U8-01	 Загубена е връзката с LAN адаптера
U8-02	 Загубена е връзката със стайния термостат

Код на грешка	Описание	
U8-03		Няма връзка със стайния термостат
U8-04		Неизвестно USB устройство
U8-05		Файлова грешка
U8-07		Грешка в комуникацията на P1P2
U8-11		Връзката с безжичния шлюз е загубена
UA-00		Проблем със съгласуването на вътрешното и външното тяло
UA-16		Проблем с комуникацията между удължителя/водната част
UA-21		Проблем от несъвпадение между удължителя/водната част
UF-00		Откриване на обърнат тръбопровод или лоша кабелна връзка за комуникация.

**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...	Тогава минималният необходим дебит е...
Охлаждане	20 l/min
Нагряване/размразяване, когато външната температура е над -5°C	
Нагряване/размразяване, когато външната температура е под -5°C	22 l/min

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

**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**

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

16 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

16.1	За възстановяване на хладилния агент	232
16.1.1	За отваряне на спирателните вентили	233
16.1.2	Ръчно отваряне на електронните регулиращи вентили	233
16.1.3	Режим на възстановяване – при модели 3N~ (7-сегментен дисплей)	234
16.1.4	Режим на възстановяване – при модели 1N~ (дисплей със 7 светодиода)	237

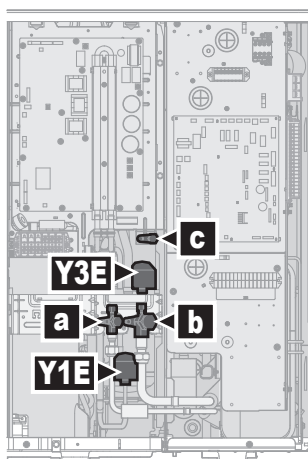
16.1 За възстановяване на хладилния агент

Когато изхвърляте външното тяло, трябва да възстановите хладилния агент.

За да сте сигурни, че в уреда не остава хладилен агент:

- Уверете се, че спирателните вентили са отворени (**a**, **b**).
- Уверете се, че електронните регулиращи вентили (**Y1E**, **Y3E**) са отворени.
- Използвайте всичките 3 сервисни порта (**a**, **b**, **c**), за да възстановите хладилния агент.

Компоненти



- a** Спирателен вентил за течност със сервисен порт
- b** Спирателен вентил за газ със сервисен порт
- c** Сервисен порт 5/16" конусовидна гайка
- Y1E** Електронен регулиращ вентил (основен)
- Y3E** Електронен регулиращ вентил (инжекционен)

Възстановяване на хладилен агент, когато захранването е ИЗКЛ.

- 1 Уверете се, че спирателните вентили са отворени.
- 2 Отворете ръчно електронните регулиращи вентили.
- 3 Възстановете хладилния агент от 3-те сервисни порта.

Възстановяване на хладилен агент при ВКЛ. захранване

- 1 Уверете се, че модулът не работи.
- 2 Уверете се, че спирателните вентили са отворени.
- 3 Активирайте режима за възстановяване.

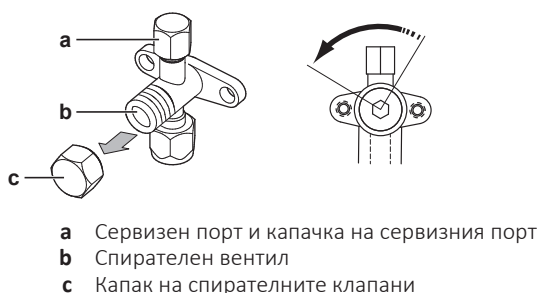
Резултат: Модулът отваря електронните регулиращи вентили.

- 4 Възстановете хладилния агент от 3-те сервисни порта.
- 5 Дезактивирайте режима за възстановяване.

Резултат: Модулът връща електронните регулиращи вентили в първоначалното им състояние.

16.1.1 За отваряне на спирателните вентили

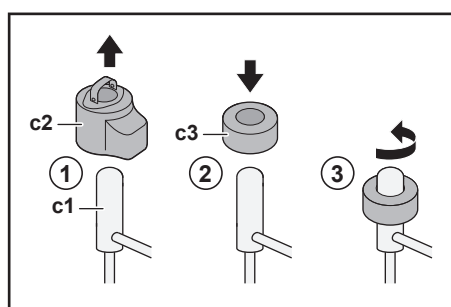
Преди възстановяване на хладилния агент уверете се, че спирателните вентили са отворени.



- 1 Свалете капачката на спирателния вентил.
- 2 Поставете шестостенен ключ в спирателния вентил и завъртете обратно на часовниковата стрелка, за да се отвори.

16.1.2 Ръчно отваряне на електронните регулиращи вентили

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



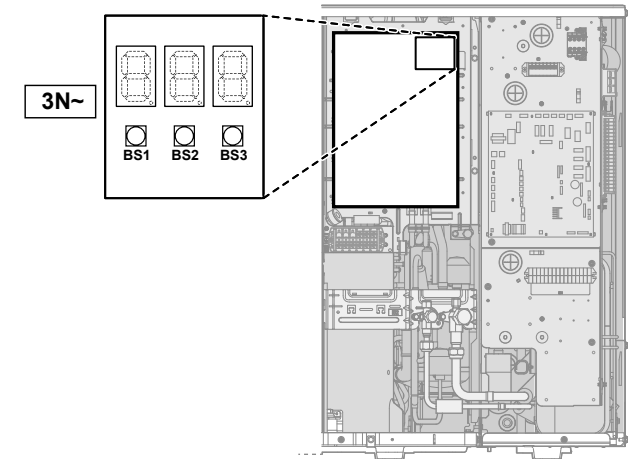
- 1 Махнете бобината на EEV (**c2**).
- 2 Плъзнете магнита на EEV (**c3**) върху разширителния вентил (**c1**).
- 3 Завъртете магнита на EEV обратно на часовниковата стрелка до напълно отвореното положение на вентила. Ако не сте сигурни какво е отвореното положение, завъртете вентила в неговото средно положение, така че да може да преминава хладилният агент.

16.1.3 Режим на възстановяване – при модели 3N~ (7-сегментен дисплей)

Преди източването на хладилния агент се уверете, че електронните регулиращи вентили са отворени. Когато захранването е ВКЛ., това трябва да се направи, като се използва режимът на източване.

Компоненти

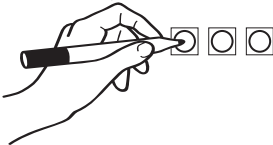
За да активирате/деактивирате режима за източване, са необходими следните компоненти:



7-сегментен дисплей

BS1~BS3

Бутони. Задействайте бутоните с изолирана пръчка (като например затворена химикалка), за да избегнете допира до части под напрежение.



Активиране на режима за източване

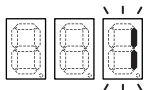
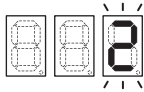
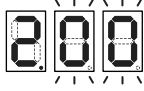


ИНФОРМАЦИЯ

Ако се объркате по време на процеса, натиснете BS1, за да се върнете към ситуацията по подразбиране.

Преди източване на хладилния агент активирайте режима за източване, както следва:

#	Действие	7-сегментен дисплей ^(a)
1	Започнете от ситуацията по подразбиране.	
2	Изберете режим 2. Натиснете и задръжте BS1 за 5 секунди.	
3	Изберете настройка 9. Натиснете BS2 9 пъти.	
4	Изберете стойност 2.	

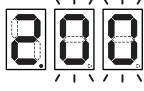
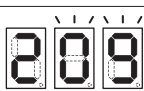
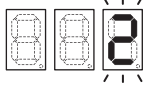
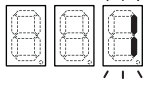
#	Действие		7-сегментен дисплей ^(a)
	a	Показва се текущата стойност. Натиснете BS3 веднъж.	
	b	Променете стойността на 2. Натиснете BS2 веднъж.	
	c	Въведете стойността в системата. Натиснете BS3 веднъж.	
	d	Потвърждение. Натиснете BS3 веднъж.	
5	Върнете се към ситуацията по подразбиране. Натиснете BS1 веднъж.		

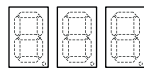
(a)  = ИЗКЛ.,  = ВКЛ. и  = мига.

Резултат: Режимът за източване е активиран. Модулът отваря електронните регулиращи вентили.

Деактивиране на режима за източване

След източване на хладилния агент деактивирайте режима за източване по следния начин:

#	Процедура		7-сегментен дисплей ^(a)
1	Започнете от ситуацията по подразбиране.		
2	Изберете режим 2. Натиснете и задръжте BS1 за 5 секунди.		
3	Изберете настройка 9. Натиснете BS2 9 пъти.		
4	Изберете стойност 1.		
	a	Показва се текущата стойност. Натиснете BS3 веднъж.	
	b	Променете стойността на 1. Натиснете BS2 веднъж.	
	c	Въведете стойността в системата. Натиснете BS3 веднъж.	
	d	Потвърждение. Натиснете BS3 веднъж.	

#	Процедура	7-сегментен дисплей ^(a)
5	Върнете се към ситуацията по подразбиране. Натиснете BS1 веднъж.	

(a)

 = ИЗКЛ.,  = ВКЛ. и  = мига.

Резултат: Режимът за източване е дезактивиран. Модулът връща електронните регулиращи вентили в първоначалното им състояние.



ИНФОРМАЦИЯ

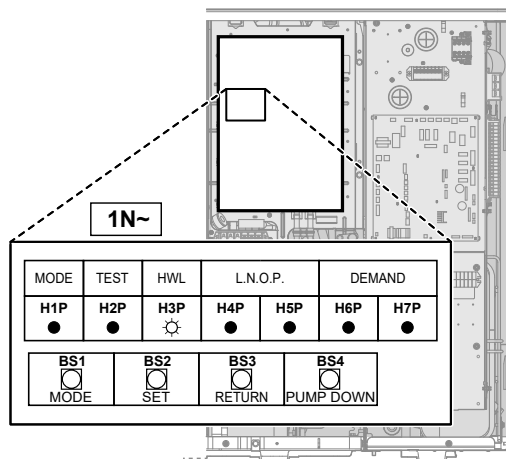
ИЗКЛЮЧВАНЕ на захранването. Когато захранването се ИЗКЛЮЧИ и се ВКЛЮЧИ отново, режимът за възстановяване се дезактивира автоматично.

16.1.4 Режим на възстановяване – при модели 1N~ (дисплей със 7 светодиода)

Преди източването на хладилния агент се уверете, че електронните регулиращи вентили са отворени. Когато захранването е ВКЛ., това трябва да се направи, като се използва режимът на източване.

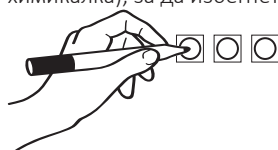
Компоненти

За да активирате/деактивирате режима за източване, са необходими следните компоненти:



H1P~H7P Дисплей със 7 светодиода

BS1~BS4 Бутони. Задействайте бутоните с изолирана пръчка (като например затворена химикалка), за да избегнете допира до части под напрежение.



Активиране на режима за източване



ИНФОРМАЦИЯ

Ако се объркате по време на процеса, натиснете BS1, за да се върнете към ситуацията по подразбиране.

Преди източване на хладилния агент активирайте режима за източване, както следва:

#	Действие	Дисплей със 7 светодиода ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Започнете от ситуацията по подразбиране.	●	●	●	●	●	●	●
2	Натиснете и задръжте BS1 за 5 секунди.	○	●	●	●	●	●	●
3	Натиснете BS2 9 пъти.	○	●	●	○	●	●	○
4	Натиснете BS3 веднъж.	○	●	●	●	●	●	○
5	Натиснете BS2 веднъж.	○	●	●	●	●	○	●
6	Натиснете BS3 веднъж.	○	●	●	●	●	○	●

#	Действие	Дисплей със 7 светодиода ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
7	Натиснете BS3 веднъж. Мигането на H1P показва, че режимът за източване е избран правилно и е активиран.	●	●	●	●	●	●	●
8	Натиснете BS1 веднъж. H1P продължава да мига, като показва, че сте в режим, който не позволява работа на компресора.	●	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = ИЗКЛ., ○ = ВКЛ. и ● = мига.

Резултат: Режимът за източване е активиран. Модулът отваря електронните регулиращи вентили.

Деактивиране на режима за източване

След източване на хладилния агент деактивирайте режима за източване по следния начин:

#	Процедура	Дисплей със 7 светодиода ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Натиснете и задръжте BS1 за 5 секунди.	●	●	●	●	●	●	●
2	Натиснете BS2 9 пъти.	●	●	●	○	●	●	○
3	Натиснете BS3 веднъж.	●	●	●	●	●	●	●
4	Натиснете BS2 веднъж.	●	●	●	●	●	●	●
5	Натиснете BS3 веднъж.	●	●	●	●	●	●	○
6	Натиснете BS3 веднъж.	●	●	●	●	●	●	●
7	Натиснете BS1 веднъж, за да върнете ситуацията по подразбиране.	●	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = ИЗКЛ., ○ = ВКЛ. и ● = мига.

Резултат: Режимът за източване е деактивиран. Модулът връща електронните регулиращи вентили в първоначалното им състояние.



ИНФОРМАЦИЯ

ИЗКЛЮЧВАНЕ на захранването. Когато захранването се ИЗКЛЮЧИ и се ВКЛЮЧИ отново, режимът за възстановяване се деактивира автоматично.

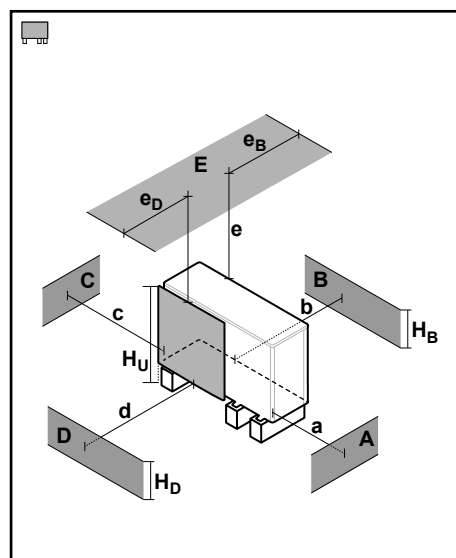
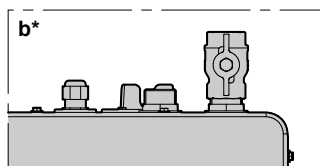
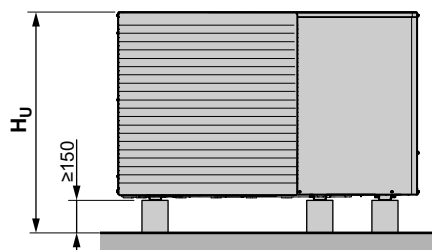
17 Технически данни

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.

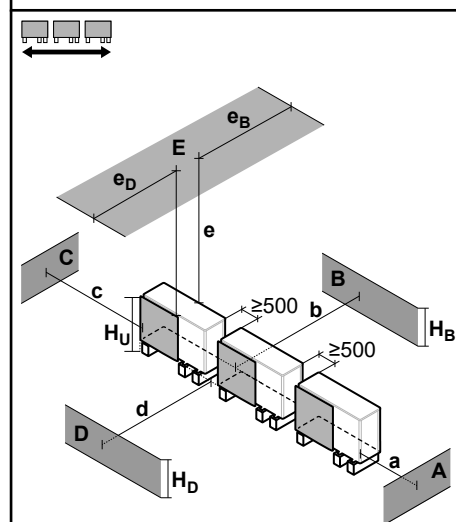
В тази глава

17.1	Сервизно пространство: Външен модул	240
17.2	Схема на тръбопроводите: Външно тяло	242
17.3	Електрическата схема: Външно тяло.....	243

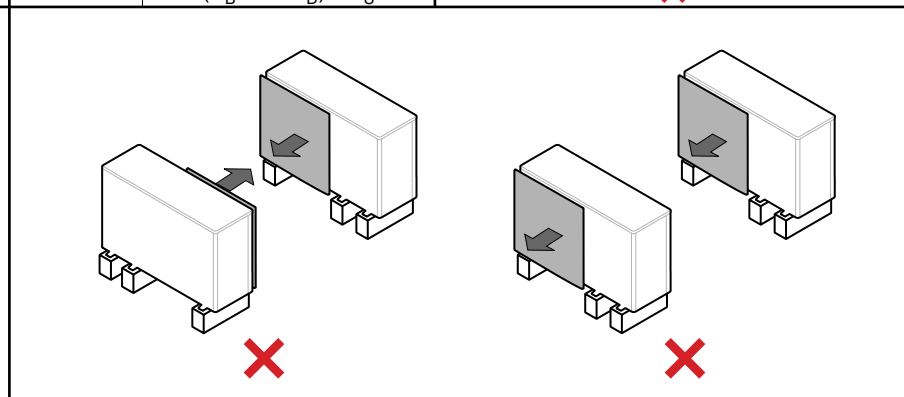
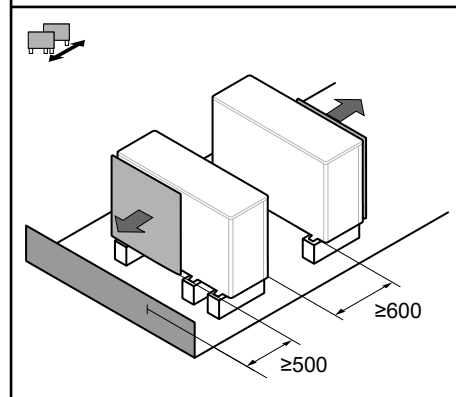
17.1 Сервизно пространство: Външен модул



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



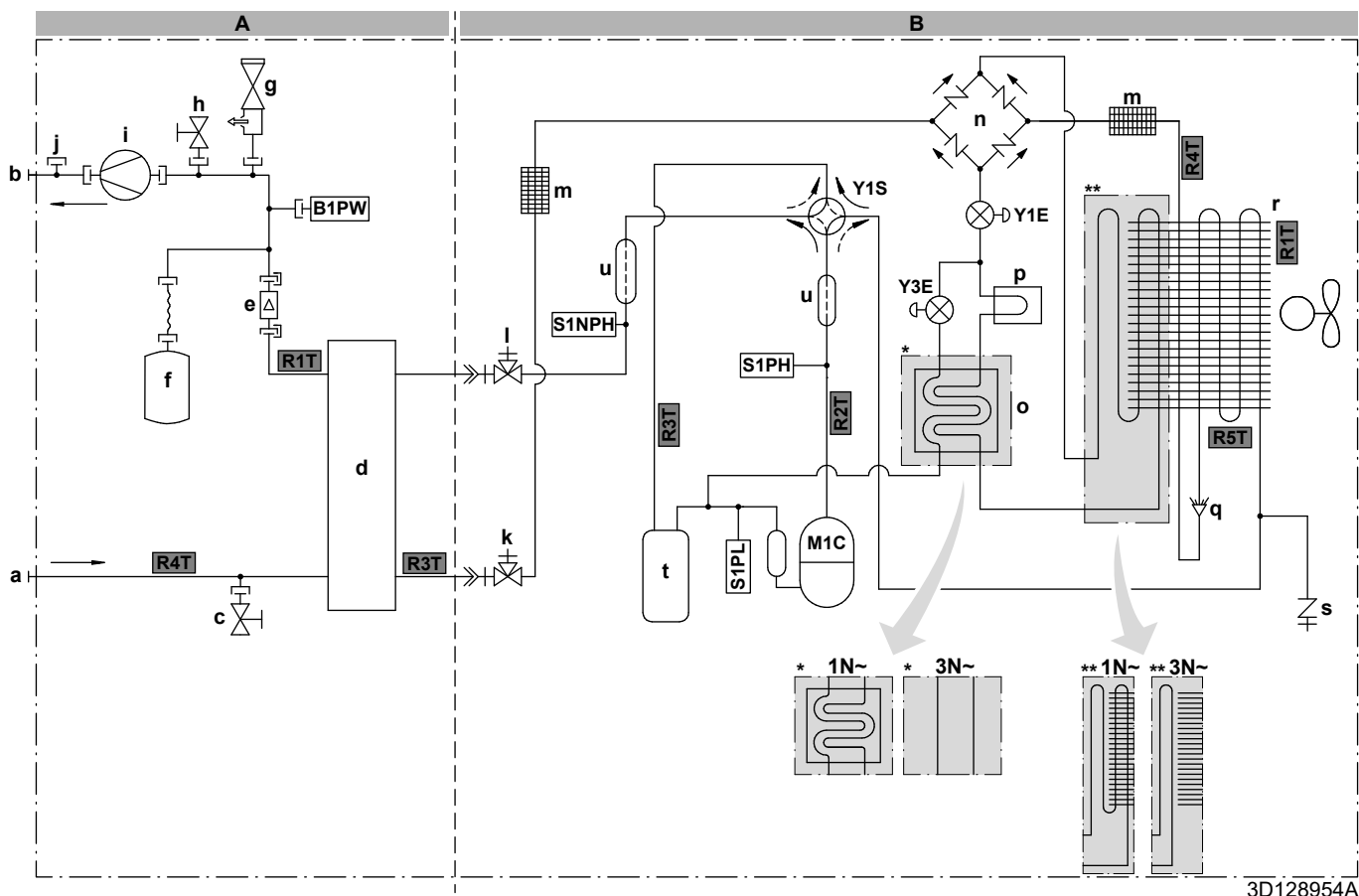
B	—		≥300					
A, B, C	—	≥500	≥300	≥500				
B, E	—		≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
A, C	—	≥500		≥500				
B, D	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$		≥300		≥500			
B, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$		≥300		≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$							
A, C, D, E	—	≥500		≥500	≥1000	≥1000	≤500	
A, B, C, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$							



Символите могат да се интерпретират по следния начин:

- A, C** Препятствия от дясната и от лявата страна (стени/ветрозащитна преграда)
- B** Препятствие от всмукателната страна (стена/ветрозащитна преграда)
- D** Препятствие от страната за извеждане на въздух (стена/ветрозащитна преграда)
- E** Препятствие от горната страна (покрив)
- a,b,c,d,e** Минимално сервизно пространство между модула и препятствия A, B, C, D и E
- e_B** Максимално разстояние между модула и ръба на препятствие E, по посока на препятствие B
- e_D** Максимално разстояние между модула и ръба на препятствие E, по посока на препятствие D
- H_U** Височина на модула, включително монтажната конструкция
- H_B, H_D** Височина на препятствия B и D
- X** НЕ се разрешава

17.2 Схема на тръбопроводите: Външно тяло

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

- a** ВХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
b ИЗХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
c Дренажен вентил (воден кръг)
d Пластиначат топлообменник
e Датчик на потока
f Разширителен съд
g Предпазен вентил
h Ръчен обезвъздушителен вентил
i Помпа
j Връзка за допълнителен превключвател на потока
k Спирателен вентил за течност със сервизен порт
l Спирателен вентил за газ със сервизен порт
m Филтър
n Токоизправител
o Икономайзер
p Топлоотвеждащ радиатор
q Разпределител
r Топлообменник
s Сервизен порт 5/16" конусовидна гайка
t Акумулатор
u Шумозаглушител

B1PW Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията

M1C Компресор

S1PH Прекъсвач за високо налягане

S1PL Прекъсвач за ниско налягане

S1NPH Датчик за налягане

Y1E Електронен регулиращ вентил (основен)

Y3E Електронен регулиращ вентил (инжекционен)

Y1S Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)

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

R4T Въздушен топлообменник

R5T Въздушен топлообменник, среден

Поток на хладилния агент:

→ Отопление

⇝ Охлаждане

Съединения:

— Винтово съединение

⇝ Развалцовано съединение

— Бърза връзка

— Спойка

17.3 Електрическата схема: Външно тяло

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



ИНФОРМАЦИЯ

На електрическата схема е показано и свързване за бойлери за БГВ, но това НЕ е приложимо за вашия уред.

Компресорен модул

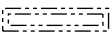
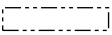
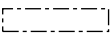
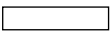
Превод на текста на електрическата схема:

Английски	Превод
(1) Connection diagram	(1) Схема на съединенията
Compressor SWB	Превключвателна кутия на компресора
Outdoor	На открито
(2) Compressor switch box layout	(2) Изглед на превключвателната кутия на компресора
Front	Отпред
Rear	Отзад
(3) Legend	(3) Легенда
	*: Опция; #: Доставка на място
A1P	Печатна платка (главна)
A2P	Печатна платка (противошумов филтър)
A3P (само за 1N~ модели)	Печатна платка (флаш)
Q1DI	# Прекъсвач, управляван от утечен ток
X1M	Клеморед
(4) Notes	(4) Бележки
X1M	Главна клема
-----	Заземяващ кабел
-----	Доставка на място
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Свързването с кабели зависи от модела
	Превключвателна кутия
	Печатна платка

Хидравличен модул

Превод на текста на електрическата схема:

Английски	Превод
(1) Connection diagram	(1) Схема на съединенията
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	Комплект външен резервен нагревател
For DHW tank option	За бойлер за допълнителен БГВ
For external BUH option	За комплект 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
Hydro	Хидравличен модул
Normal kWh rate power supply	Захранване по нормална тарифа за kWh
Outdoor	На открито
SWB1	Превключвателна кутия на хидравличния модул 1 (предна страна)
SWB2	Превключвателна кутия на хидравличния модул 2 (дясна страна)
Use normal kWh rate power supply for hydro SWB	Използване на захранване по нормална тарифа за kWh за превключвателната кутия на хидро модула
(2) Hydro SWB layout	(2) Изглед на разпределителната кутия на хидро модула
For external BUH option	За комплект външен резервен нагревател
For internal BUH option	За модели с вграден резервен нагревател
SWB1	Превключвателна кутия на хидравличния модул 1 (предна страна)
SWB2	Превключвателна кутия на хидравличния модул 2 (дясна страна)
SWB3	Превключвателна кутия на хидравличния модул 3 (зад SWB2)

Английски	Превод
(3) Notes	(3) Забележки
X1M	Клема (главна)
X2M	Клема (свързване на място на променливотоково захранване)
X3M	Клема (комплект външен резервен нагревател)
X4M	Клема (захранване на допълнителния нагревател)
X5M	Клема (свързване на място на постояннотоково захранване)
X9M	Клема (захранване на вградения резервен нагревател)
X10M	Клема (високо напрежение 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
(4) 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
A14P	* Печатна платка на специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
A15P	* Печатна платка за приемника (термостат с безжично ВКЛ./ИЗКЛ.)

Английски		Превод
CN* (A4P)	*	Конектор
DS1 (A8P)	*	DIP ключ
E*P (A9P)		Индикаторен светодиод
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		Защитен 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 байпасен вентил (за комплект външен резервен нагревател)
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 температурата на околната среда на ВКЛ./ИЗКЛ. термостат
R1T (A14P)	*	Датчик за околната температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
R2T (A2P)	*	Външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
R5T	*	Термистор за битовата гореща вода
R6T	*	Външен термистор за вътрешната или външната окръжаваща среда

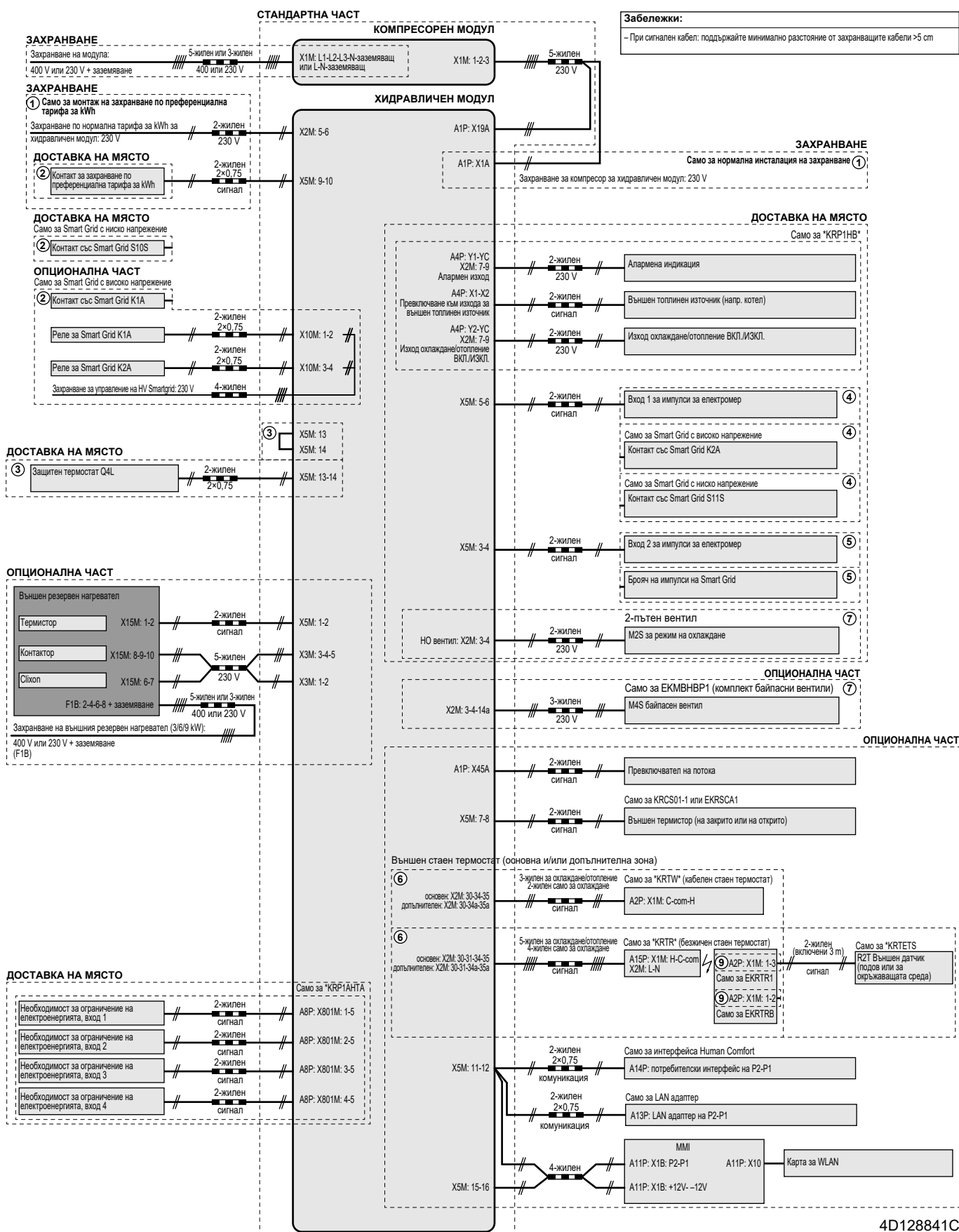
Английски		Превод
S1L	*	Превключвател на потока
S1S	#	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh
S2S	#	Вход 1 за импулси за електромер
S3S	#	Вход 2 за импулси за електромер
S4S	#	Вход на Smart Grid
S6S~S9S	*	Цифрови входове за ограничаване на мощността
S10S, S11S	#	Нисковолтов контакт на Smart 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
230 V AC Control Device		230 V AC устройство за управление
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
Options: ext. heat source output, alarm output		Опции: изход на външен топлинен източник, алармен изход
Options: On/OFF output		Опции: изход за ВКЛ./ИЗКЛ.
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)		Цифрови входове за ограничаване на мощността: детектиране на 12 V DC / 12 mA (напрежението се подава от печатната платка)

Английски	Превод
Space C/H On/OFF output	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията
SWB 1	Превключвателна кутия на хидравличния модул 1 (предна страна)
(6) Options	(6) Опции
Continuous	Непрекъснат ток
DHW pump output	Изход на помпата за битова гореща вода
Electric pulse meter input: 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Електромер с импулсен вход: С детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Външен термистор за вътрешната или външната окръжаваща среда
For ***	За ***
For cooling mode	За режим на охлаждане
For HP tariff	За захранването по преференциална тарифа за kWh
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
Inrush	Пусков ток
Max. load	Максимален товар
MMI	Автономен потребителски интерфейс (доставя се като аксесоар)
NO valve	Нормално отворен вентил
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	Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
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)
SD card	Слот за карта за WLAN
Smartgrid contacts	Контакти на Smart Grid

Английски	Превод
Smartgrid PV power pulse meter	Фотоволтаичен електромер с брояч на импулси на Smart Grid
SWB1	Превключвателна кутия на хидравличния модул 1 (предна страна)
SWB2	Превключвателна кутия на хидравличния модул 2 (дясна страна)
WLAN cartridge	Карта за WLAN
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Външни термостати за ВКЛ./ИЗКЛ. и термopомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
For external sensor (floor/ambient)	За външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
For heat pump convector	За термopомпени конвектори
For wired On/OFF thermostat	За ВКЛ./ИЗКЛ. термостат с жична връзка
For wireless On/OFF thermostat	За безжичен ВКЛ./ИЗКЛ. термостат
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода

Схема на електрическите съединения

За повече подробности проверете окабеляването на модула.



18 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**[8.7.5] =0221****Подходящи устройства**

EWAA009DAV3P
 EWAA011DAV3P
 EWAA014DAV3P
 EWAA016DAV3P
 EWAA009DAV3P-H-
 EWAA011DAV3P-H-
 EWAA014DAV3P-H-
 EWAA016DAV3P-H-
 EWYA009DAV3P
 EWYA011DAV3P
 EWYA014DAV3P
 EWYA016DAV3P
 EWYA009DAV3P-H-
 EWYA011DAV3P-H-
 EWYA014DAV3P-H-
 EWYA016DAV3P-H-
 EWAA009DAW1P
 EWAA011DAW1P
 EWAA014DAW1P
 EWAA016DAW1P
 EWAA009DAW1P-H-
 EWAA011DAW1P-H-
 EWAA014DAW1P-H-
 EWAA016DAW1P-H-
 EWYA009DAW1P
 EWYA011DAW1P
 EWYA014DAW1P
 EWYA016DAW1P
 EWYA009DAW1P-H-
 EWYA011DAW1P-H-
 EWYA014DAW1P-H-
 EWYA016DAW1P-H-

Подходящи тела

(*1) EWAA*
 (*2) EWYA*

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
Стая						
└ Против замръзване						
1.4.1	[2-06]	Защ. помещ от замр.	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
1.4.2	[2-05]	Температура на стаята против замръзване	R/W	4~16°C, стъпка: 1°C 8°C		
└ Диапазон на зададените точки						
1.5.1	[3-07]	Минимално за отопление	R/W	12~18°C, стъпка: 1°C 12°C		
1.5.2	[3-06]	Максимално за отопление	R/W	18~30°C, стъпка: 1°C 30°C		
1.5.3	[3-09]	Минимално за охлаждане	R/W	15~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
1.5.4	[3-08]	Максимално за охлаждане	R/W	25~35°C, стъпка: 1°C 35°C		
Стая						
1.6	[2-09]	Отклонение на стайния датчик	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
1.7	[2-0A]	Отклонение на стайния датчик	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
└ Зададена точка за комфорт на стая						
1.9.1	[9-0A]	Зададена точка за комфорт на отопление	R/W	[3-07]~[3-06]°C, стъпка: 0,5°C 23°C		
1.9.2	[9-0B]	Зададена точка за комфорт на охлаждане	R/W	[3-09]~[3-08]°C, стъпка: 0,5°C 23°C		
Основна зона						
2.4		Режим задаване		0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане 2: Зависимо от атмосферните условия		
└ Крива на зависимото от атмосферните условия отопление						
2.5	[1-00]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -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 35°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 25°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], стъпка: 1°C 22°C		
2.6	[1-09]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	[9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 18°C		
Основна зона						
2.7	[2-0C]	Тип излъчвател	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор		
└ Диапазон на зададените точки						
2.8.1	[9-01]	Минимално за отопление	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C 25°C		
2.8.2	[9-00]	Максимално за отопление	R/W	[2-0C]±2: 37~60, стъпка: 1°C 60°C [2-0C]±2: 37~55, стъпка: 1°C 55°C		
2.8.3	[9-03]	Минимално за охлаждане	R/W	5~18°C, стъпка: 1°C 7°C		
2.8.4	[9-02]	Максимално за охлаждане	R/W	18~22°C, стъпка: 1°C 22°C		
Основна зона						
2.9	[C-07]	Управление	R/W	0: Тив управление 1: Упр. външ. СТ 2: Упр.вн. СТ		
2.A	[C-05]	Тип на термостата	R/W	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакта		
└ Делта Т						
2.B.1	[1-0B]	Делта Т отопление	R/W	[2-0C] ≠ 2 (Радиатор) 3~10°C, стъпка: 1°C 5°C [2-0C] = 2 (Радиатор) 8°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		
Допълнителна зона						

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране		
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност	
3.4		Режим задаване		0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане 2: Зависимо от атмосферните условия			
└ Крива на зависимото от атмосферните условия отопление							
3.5	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~мин.(45, [9-06])°C, стъпка: 1°C 35°C			
3.5	[0-01]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C 55°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 основната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -10°C			
└ Крива на зависимото 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 18°C			
3.6	[0-05]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C 22°C			
3.6	[0-06]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	25~43°C, стъпка: 1°C 35°C			
3.6	[0-07]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 20°C			
Допълнителна зона							
3.7	[2-0D]	Тип излъчвател	R/W	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	[2-0D]±2: 37~60, стъпка: 1°C 60°C [2-0D]≠2: 37~55, стъпка: 1°C 55°C			
3.8.3	[9-07]	Минимално за охлаждане	R/W	5~18°C, стъпка: 1°C 7°C			
3.8.4	[9-08]	Максимално за охлаждане	R/W	18~22°C, стъпка: 1°C 22°C			
Допълнителна зона							
3.A	[C-06]	Тип на термостата	R/W	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакта			
└ Делта Т							
3.B.1	[1-0C]	Делта Т отопление	R/W	[2-0D] ≠2 (Радиатор) 3~10°C, стъпка: 1°C 5°C [2-0D] = 2 (Радиатор) 8°C			
3.B.2	[1-0E]	Делта Т охлаждане	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 5°C			
Отопление/охлаждане на помещенията							
└ Работен диапазон							
4.3.1	[4-02]	Темп. ИЗК отоп. пом.	R/W	14~35°C, стъпка: 1°C с РЗН: 35°C без РЗН: 25°C			
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: 1 ТИВ зона 1: 2 ТИВ зони			
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 (*2) R/O (*1)	0: Реверсивен (*2) 1: Само охлажд. (*1)			
4.7	[9-0D]	Ограничение на скоростта на помпата	R/W	0~8, стъпка:1 0: Без ограничение 1~4: Обороти на помпата 90~60% 5~8: Обороти на помпата 90~60% при вземането на проби 6			
Отопление/охлаждане на помещенията							
4.9	[F-00]	Помпата е извън диапазона	R/W	0: Ограничено 1: Позволена			
4.A	[D-03]	Увеличаване около 0°C	R/W	0: Не 1: увеличение с 2°C, размах 4°C 2: увеличение с 4°C, размах 4°C 3: увеличение с 2°C, размах 8°C 4: увеличение с 4°C, размах 8°C			
4.B	[9-04]	Пререгулиране	R/W	1~4°C, стъпка: 1°C 4°C			
4.C	[2-06]	Защ. помещ от замр.	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано			
Потребителски настройки							
└ Тихо							
7.4.1		Активиране	R/W	0: ИЗКЛ. 1: Ръчно 2: Автоматично			

(*1) EWAA*

(*2) EWYA*

(#) Настройката е неприложима за този модул.

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
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	[E-03]	Тип РЗН	R/W	0: Няма РЗН 1: Външен РЗН		
9.1	[4-06]	Авария	R/W	0: Ръчно 1: Автоматично (нормално ОП/БГВ ВКЛ.) 2: Автоматично намалено ОП/БГВ ВКЛ. 3: Автоматично намалено ОП/БГВ ИЗКЛ. 4: ОТОППОМ ВКЛ./БГВ ИЗКЛ.		
9.1	[7-02]	Брой на зоните	R/W	0: Единична зона 1: Двойна зона		
Резервен нагревател						
9.1	[5-0D]	Напрежение	R/W	0: 230 V, 1~ 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~		
9.1	[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	[6-03]	Стъпка 1 на мощност	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 0 kW		
9.1	[6-04]	Стъпка 2 на допълнителна мощност	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 0 kW		
Основна зона						
9.1	[2-0C]	Тип излъчвател	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор		
9.1	[C-07]	Управление	R/W	0: ТИВ управление 1: Упр. външ. СТ 2: Управл. СТ		
9.1		Режим задаване	R/W	0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане 2: Зависимо от атмосферните условия		
9.1		Програма	R/W	0: Не 1: Да		
9.1	[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	[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	[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 35°C		
9.1	[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 25°C		
9.1	[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	[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	[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], стъпка: 1°C 22°C		
9.1	[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], стъпка: 1°C 18°C		
Допълнителна зона						
9.1	[2-0D]	Тип излъчвател	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор		
9.1		Режим задаване	R/W	0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане 2: Зависимо от атмосферните условия		
9.1		Програма	R/W	0: Не 1: Да		
9.1	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~мин.(45, [9-06])°C, стъпка: 1°C 35°C		
9.1	[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 55°C		
9.1	[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	[0-03]	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		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.1	[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 18°C		
9.1	[0-05]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	[9-07]–[9-08]°C, стъпка: 1°C 22°C		
9.1	[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	[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		
└ Резервен нагревател						
9.3.1	[E-03]	Тип РЗН	R/W	0: Няма РЗН 1: Външен РЗН		
9.3.2	[5-0D]	Напрежение	R/W	0: 230 V, 1~ 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 0 kW		
9.3.5	[6-04]	Стъпка 2 на допълнителна мощност	R/W	0–10 kW, стъпка: 0,2 kW 0 kW		
9.3.6	[5-00]	Равновесие: Изключване на резервния нагревател (или на външния резервен източник на топлина при система с два източника) над равновесната температура за отопление на помещението?	R/W	0: Не 1: Да		
9.3.7	[5-01]	Равновесна температура	R/W	-15–35°C, стъпка: 1°C 0°C		
9.3.8	[4-00]	Експлоатация	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано 2: Само БГВ		
Настройки от монтажника						
└ Авария						
9.5.1	[4-06]	Авария	R/W	0: Ръчно 1: Автоматично (нормално ОП/БГВ ВКЛ.) 2: Автоматично намалено ОП/БГВ ВКЛ. 3: Автоматично намалено ОП/БГВ ИЗКЛ. 4: ОТОПЛОМ ВКЛ./БГВ ИЗКЛ.		
9.5.2	[7-06]	Принудително изключване на компресора	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
Настройки от монтажника						
9.7	[4-04]	Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода		0: Междинен (да не се използва) 1: Непрекъснат 2: Изкл.		
└ Захранване по изгодна тарифа за kWh						
9.8.2	[D-00]	Разрешаване на нагревател	R/W	0: Няма 1: Само ДПН 2: Само РЗН 3: Всички нагрев.		
9.8.3	[D-05]	Разрешаване на помпата	R/W	0: Принудит. 1: Както нормал.		
9.8.4	[D-01]	Захранване по изгодна тарифа за kWh	R/W	0: Не 1: Актив. отвор. 2: Актив. затвор. 3: Смарт мрежа		
9.8.6		Разрешаване на електрически нагреватели		0: Не 1: Да		
9.8.7		Активиране на буферизиране на стая		0: Не 1: Да		
9.8.8		Гранична настройка в kW		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: Без ограничение 1: Непрекъснат 2: Цифрови входове		
9.9.2	[4-09]	Режим задаване	R/W	0: Ток 1: Мощност		
9.9.3	[5-05]	Граница	R/W	0–50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.9.4	[5-05]	Граница 1	R/W	0–50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.9.5	[5-06]	Граница 2	R/W	0–50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.9.6	[5-07]	Граница 3	R/W	0–50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.9.7	[5-08]	Граница 4	R/W	0–50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.9.8	[5-09]	Граница	R/W	0–20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.9.9	[5-09]	Граница 1	R/W	0–20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.9.A	[5-0A]	Граница 2	R/W	0–20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.9.B	[5-0B]	Граница 3	R/W	0–20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.9.C	[5-0C]	Граница 4	R/W	0–20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.9.D	[4-01]	Приоритетен нагревател		0: Няма 1: ДПН 2: РЗН		
└ Измерване енергия						

(*1) EWAA*

(*2) EWYA*

(#) Настройката е неприложима за този модул.

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
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: Датчик отвън 2: Стаен датчик		
9.B.2	[2-0B]	Отклонение на външен датчик за околна среда	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
9.B.3	[1-0A]	Осреднено време	R/W	0: Без осредняване 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа		
└ Бивалентен						
9.C.1	[C-02]	Бивалентен	R/W	0: Не 1: Бивалентен		
9.C.2	[7-05]	ефективн. котела	R/W	0: Много висока 1: Висока 2: Средна 3: Ниска 4: Много ниска		
9.C.3	[C-03]	Температура	R/W	-25~25°C, стъпка: 1°C 0°C		
9.C.4	[C-04]	Хистерезис	R/W	2~10°C, стъпка: 1°C 3°C		
Настройки от монтажника						
9.D	[C-09]	Алармен изход	R/W	0: Нормално отвор. 1: Нормално затв.		
9.E	[3-00]	Автоматично рестартиране	R/W	0: Не 1: Да		
9.F	[E-08]	Енергосп. функция	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.G		Елиминиране на защитите	R/W	0: Не 1: Да		
└ Преглед на настройките на място						
9.I	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~мин.(45, [9-06])°C, стъпка: 1°C 35°C		
9.I	[0-01]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C 55°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 основната 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 18°C		
9.I	[0-05]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C 22°C		
9.I	[0-06]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	25~43°C, стъпка: 1°C 35°C		
9.I	[0-07]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 20°C		
9.I	[0-0B]	--		55		
9.I	[0-0C]	--		55		
9.I	[0-0D]	--		15		
9.I	[0-0E]	--		-10		
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 35°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 25°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], стъпка: 1°C 22°C		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.1	[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], стъпка: 1°C 18°C		
9.1	[1-0A]	Какво е осредненото време за външната температура?	R/W	0: Без осредняване 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа		
9.1	[1-0B]	Каква е желаната делта Т при отопление за основната зона?	R/W	[2-0C] ≠ 2 (Радиатор) 3~10°C, стъпка: 1°C 5°C [2-0C] = 2 (Радиатор) 8°C		
9.1	[1-0C]	Каква е желаната делта Т при отопление за допълнителната зона?	R/W	[2-0D] ≠ 2 (Радиатор) 3~10°C, стъпка: 1°C 5°C [2-0D] = 2 (Радиатор) 8°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]	--		5		
9.1	[2-02]	--		1		
9.1	[2-03]	--		70		
9.1	[2-04]	--		10		
9.1	[2-05]	Температура на стаята против замръзване	R/W	4~16°C, стъпка: 1°C 8°C		
9.1	[2-06]	Защ. помещ. от замр.	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
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: Не 1: Да		
9.1	[3-01]	--		0		
9.1	[3-02]	--		1		
9.1	[3-03]	--		4		
9.1	[3-04]	--		2		
9.1	[3-05]	--		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: 1°C 15°C		
9.1	[4-00]	Какъв е режимът на работа на РЗН?	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано 2: Само БГВ		
9.1	[4-01]	Кой електрически нагревател е с приоритет?	R/W	0: Няма 1: ДПН 2: РЗН		
9.1	[4-02]	Под каква външна темп. е позволено отопление?	R/W	14~35°C, стъпка: 1°C с РЗН: 35°C без РЗН: 25°C		
9.1	[4-03]	--		3		
9.1	[4-04]	Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода		0: Междинен (да не се използва) 1: Непрекъснат 2: Изкл.		
9.1	[4-05]	--		0		
9.1	[4-06]	Авария	R/W	0: Ръчно 1: Автоматично (нормално ОП/БГВ ВКЛ.) 2: Автоматично намалено ОП/БГВ ВКЛ. 3: Автоматично намалено ОП/БГВ ИЗКЛ. 4: ОТОПОМ ВКЛ./БГВ ИЗКЛ.		
9.1	[4-07]	--		6		
9.1	[4-08]	Какъв режим на огранич. на мощността е нужен на системата?	R/W	0: Без ограничение 1: Непрекъснат 2: Цифрови входове		
9.1	[4-09]	Какъв тип ограничение на мощността е необходим?	R/W	0: Ток 1: Мощност		
9.1	[4-0A]	Конфигурация на резервния нагревател	R/W	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 при аварийна ситуация		
9.1	[4-0B]	Хистерезис на автоматичното превключване между охлаждане/отопление.	R/W	1~10°C, стъпка: 0,5°C 1°C		
9.1	[4-0D]	Изместване на автоматичното превключване между охлаждане/отопление.	R/W	1~10°C, стъпка: 0,5°C 3°C		
9.1	[4-0E]	--		6		
9.1	[5-00]	Равновесие: Изключване на резервния нагревател (или на външния резервен източник на топлина при система с два източника) над равновесната температура за отопление на помещения?	R/W	0: Не 1: Да		

(*1) EWAA*

(*2) EWYA*

(#) Настройката е неприложима за този модул.

4P627274-1A - 2021.02

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.1	[5-01]	Каква е равновесната температура за сградата?	R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C 0°C		
9.1	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията.	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.1	[5-03]	Приоритетна температура за отопление на помещенията.	R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C 0°C		
9.1	[5-04]	Корекция на зададената точка за температурата на битовата гореща вода.	R/W	0~20°C, стъпка: 1°C 10°C		
9.1	[5-05]	Каква е исканата граница за ЦВ1?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.1	[5-06]	Каква е исканата граница за ЦВ2?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.1	[5-07]	Каква е исканата граница за ЦВ3?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.1	[5-08]	Каква е исканата граница за ЦВ4?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.1	[5-09]	Каква е исканата граница за ЦВ1?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0A]	Каква е исканата граница за ЦВ2?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0B]	Каква е исканата граница за ЦВ3?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0C]	Каква е исканата граница за ЦВ4?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0D]	Напрежение на резервния нагревател	R/W	0: 230 V, 1~ 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~ 1		
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 27°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]	--		0		
9.1	[6-03]	Каква е мощността на резервн. нагревател стъпка 1?	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 0 kW		
9.1	[6-04]	Каква е мощността на резервн. нагревател стъпка 2?	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 0 kW		
9.1	[6-05]	--		0		
9.1	[6-06]	--		0		
9.1	[6-07]	Каква е мощността на нагрев. на долния панел?	R/W	0~200W, стъпка: 10W 0W		
9.1	[6-08]	--		10		
9.1	[6-09]	--		0		
9.1	[6-0A]	--		50		
9.1	[6-0B]	--		45		
9.1	[6-0C]	--		45		
9.1	[6-0D]	--		1		
9.1	[6-0E]	--		60		
9.1	[7-00]	--		0		
9.1	[7-01]	--		2		
9.1	[7-02]	Колко са зоните на темп. на изходящата вода?	R/W	0: 1 ТИВ зона 1: 2 ТИВ зони 2,5		
9.1	[7-03]	--		2,5		
9.1	[7-04]	--		0		
9.1	[7-05]	ефективен, котела	R/W	0: Много висока 1: Висока 2: Средна 3: Ниска 4: Много ниска		
9.1	[7-06]	Принудително изключване на компресора	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.1	[7-07]	Активиране на BBR16	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.1	[8-00]	Минимално време на работа за режим на битова гореща вода.	R/O	1		
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]	--		50		
9.1	[8-04]	--		95		
9.1	[8-05]	Разрешавате ли модулиране на ТИВ за упр. на стайната темп.?	R/W	0: Не 1: Да		
9.1	[8-06]	Максимална модулация на температурата на изходящата вода.	R/W	0~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
9.1	[8-07]	Каква е желаната комфортна основ. ТИВ при охлаждане?	R/W	[9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 18°C		
9.1	[8-08]	Каква е желаната еко основ. ТИВ при охлаждане?	R/W	[9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 20°C		
9.1	[8-09]	Каква е желаната комфортна основ. ТИВ при отопление?	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C 35°C		
9.1	[8-0A]	Каква е желаната еко основ. ТИВ при отопление?	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C 33°C		
9.1	[8-0B]	--		13		
9.1	[8-0C]	--		10		
9.1	[8-0D]	--		16		
9.1	[9-00]	Каква е максималната желана ТИВ за осн. зона при отопление?	R/W	[2-0C]~2: 37~60, стъпка: 1°C 60°C [2-0C]~2: 37~55, стъпка: 1°C 55°C		
9.1	[9-01]	Каква е минималната желана ТИВ за осн. зона при отопление?	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C 25°C		
9.1	[9-02]	Каква е максималната желана ТИВ за осн. зона при охлаждане?	R/W	18~22°C, стъпка: 1°C 22°C		
9.1	[9-03]	Каква е минималната желана ТИВ за осн. зона при охлаждане?	R/W	5~18°C, стъпка: 1°C 7°C		
9.1	[9-04]	Температура на превишаване на температурата на изходящата вода.	R/W	1~4°C, стъпка: 1°C 4°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		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.1	[9-06]	Каква е максималната желана ТИВ за доп. зона при отопление?	R/W	[2-0D]#2: 37~60, стъпка: 1°C 60°C [2-0D]#2: 37~55, стъпка: 1°C 55°C		
9.1	[9-07]	Каква е минималната желана ТИВ за доп. зона при охлаждане?	R/W	5~18°C, стъпка: 1°C 7°C		
9.1	[9-08]	Каква е максималната желана ТИВ за доп. зона при охлаждане?	R/W	18~22°C, стъпка: 1°C 22°C		
9.1	[9-09]	Какво е допустимото недостигане на целевата температура при 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: Обороти на помпата 90~60% 5~8: Обороти на помпата 90~60% при вземането на проби 6		
9.1	[9-0E]	--		6		
9.1	[C-00]	--		1		
9.1	[C-01]	--		0		
9.1	[C-02]	Има ли свързан външен резервен топлинен източник?	R/W	0: Не 1: Бивалентен		
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	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакта		
9.1	[C-06]	Какъв е типът контакт за термо заявката за допълн. зона?	R/W	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакта		
9.1	[C-07]	Какъв е методът за управление в режим работа в помещ?	R/W	0: ТИВ управление 1: Упр. външ. СТ 2: Управл. СТ		
9.1	[C-08]	Какъв тип външен датчик е монтиран?	R/W	0: Не 1: Датчик отвън 2: Стаен датчик		
9.1	[C-09]	Какъв е нужният тип контакт на изхода на алармата?	R/W	0: Нормално отвор. 1: Нормално затв.		
9.1	[C-0A]	--		0		
9.1	[C-0B]	--		0		
9.1	[C-0C]	--		0		
9.1	[C-0D]	--		0		
9.1	[C-0E]	--		0		
9.1	[D-00]	Кои нагрев. са разрешени, ако захр. пр. тарифа kWh е прек?	R/W	0: Няма 1: Само ДПН 2: Само РЗН 3: Всички нагрев.		
9.1	[D-01]	Тип инст. контакт за захр. по преф. тарифа за kWh?	R/W	0: Не 1: Актив. отвор. 2: Актив. затвор. 3: Смарт мрежа 0		
9.1	[D-02]	--		0		
9.1	[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		
9.1	[D-04]	Свързана ли е печатна платка за огран. на консум. мощност?	R/W	0: Не 1: Упр. конс. мощ.		
9.1	[D-05]	Разреш. работа на помпата, ако захр. пр. тарифа kWh е прек?	R/W	0: Принудит. 1: Както нормал.		
9.1	[D-07]	Свързан ли е соларен комплект?	R/W	0: Не 1: Да		
9.1	[D-08]	Използва ли се външ. kWh уред за измерване на мощността?	R/W	0: Не 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh		
9.1	[D-09]	Използва ли се външ. kWh уред за измерване на мощността, измервателен kWh уред за смарт мрежата или газомер за хибридният модул?	R/W	0: Не 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh 6: 100 импулса/kWh (измервател ФВ) 7: 1000 импулса/kWh (измервател ФВ) 8: 1 импулс/м3 (газомер) 9: 10 импулс/м3 (газомер) 10: 100 импулс/м3 (газомер)		
9.1	[D-0B]	--		2		
9.1	[D-0C]	--		0		
9.1	[D-0D]	--		0		
9.1	[D-0E]	--		0		
9.1	[E-00]	Какъв тип модул е монтиран?	R/O	0~5 1: Мини чилър		
9.1	[E-01]	Какъв тип компресор е монтиран?	R/O	1		
9.1	[E-02]	Какъв тип е софтуерът за вътрешното тяло?	R/W (*2) R/O (*1)	0: Реверсивен (*2) 1: Само охлажда. (*1)		
9.1	[E-03]	Какъв е броят стъпки на резервния нагревател?	R/W	0: Няма РЗН 1: Външен РЗН		

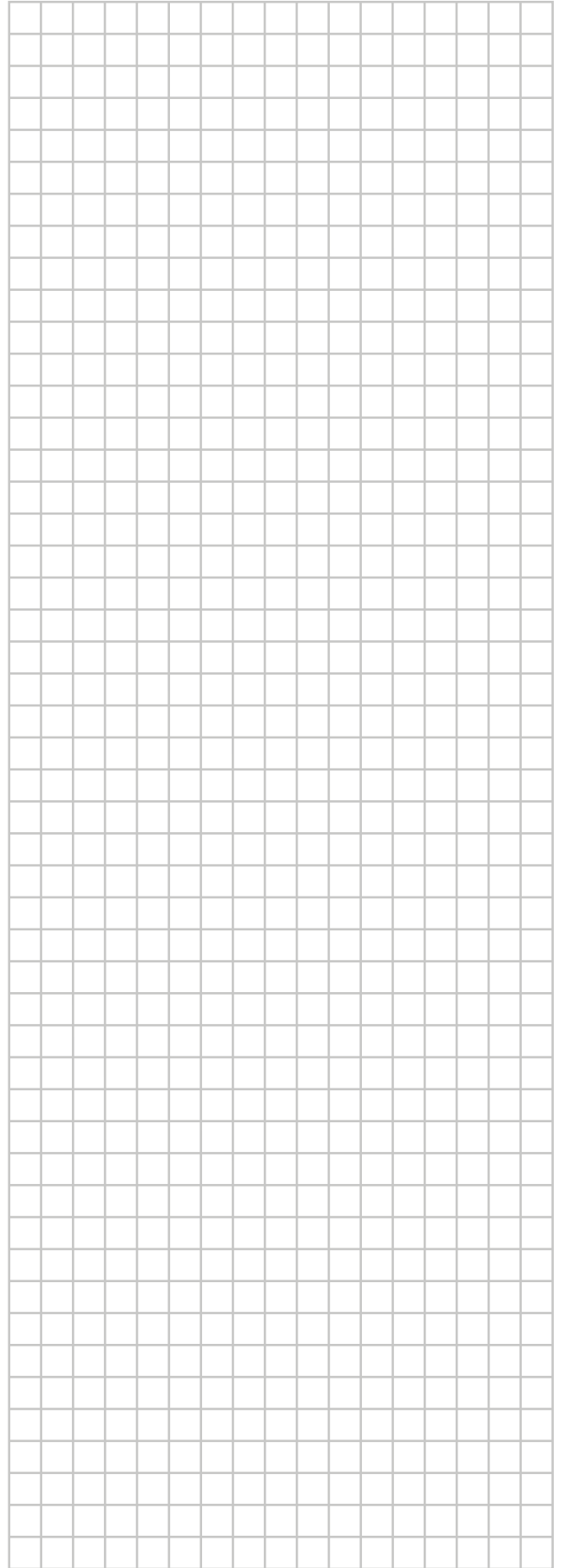
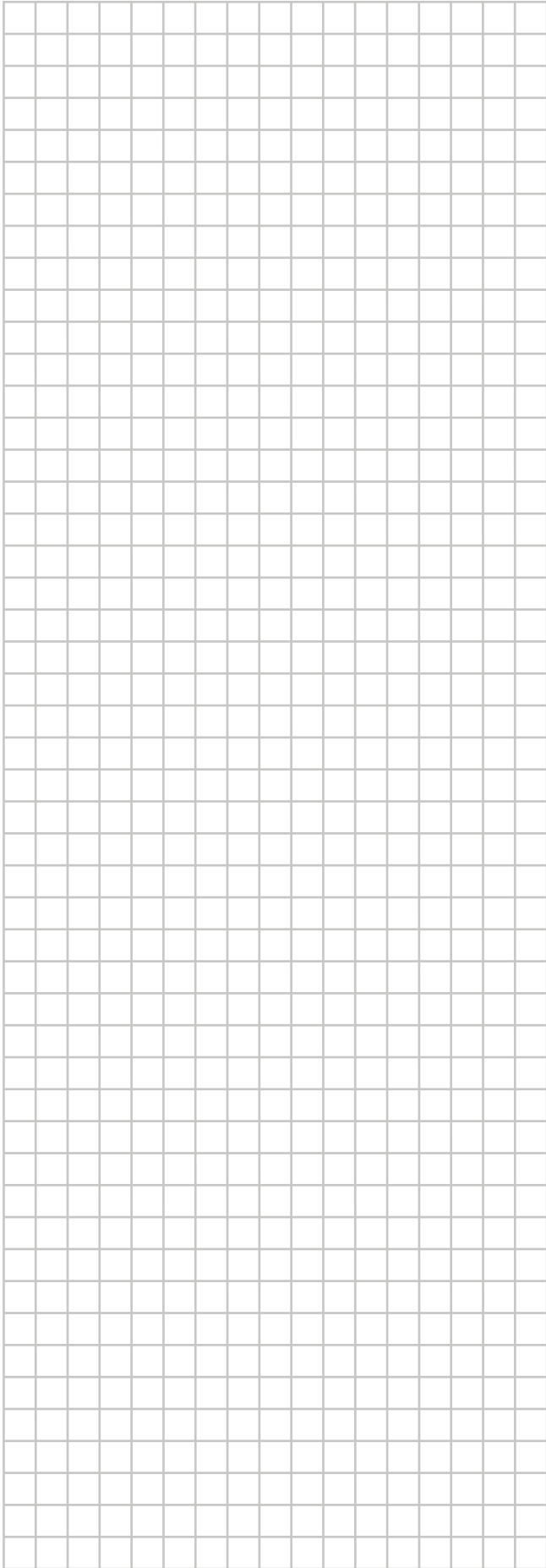
(*1) EWAA*

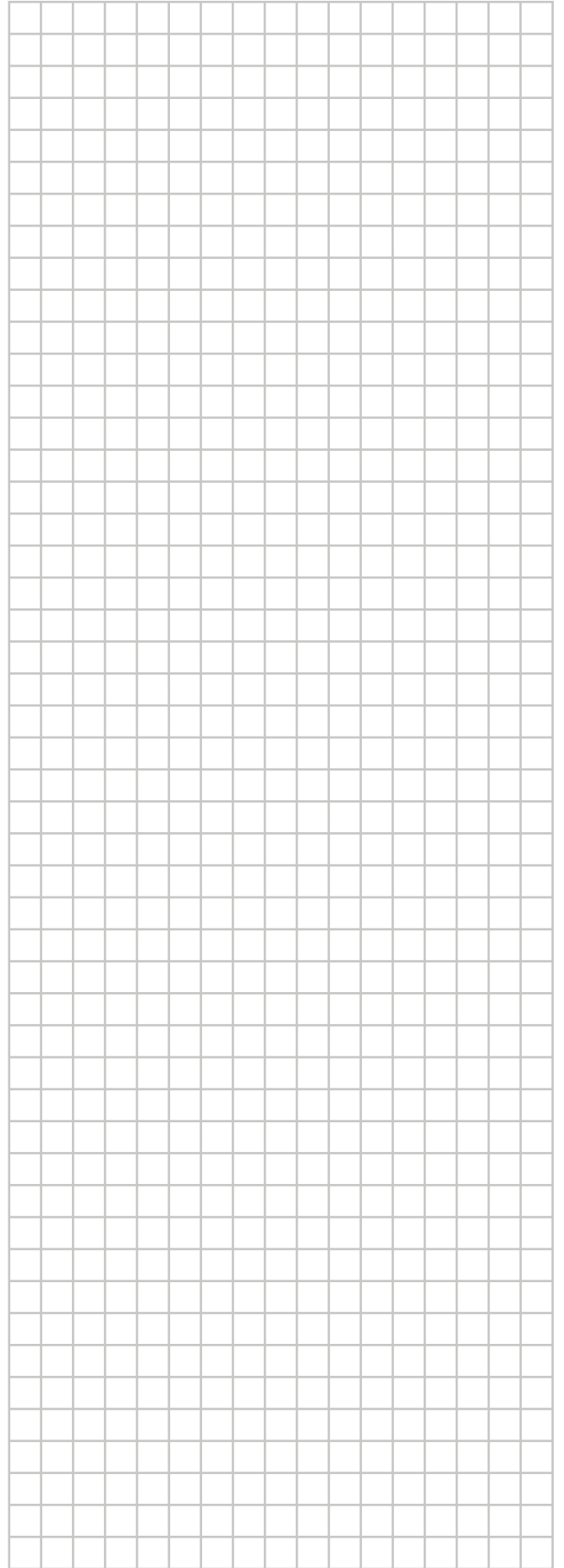
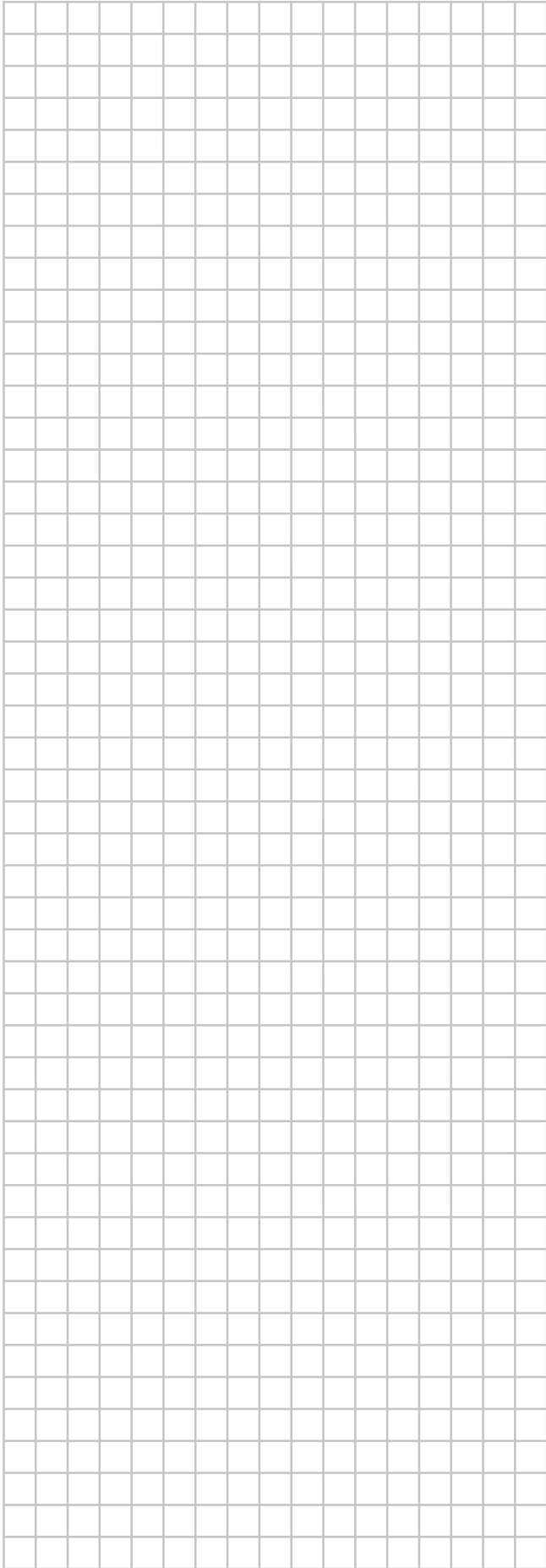
(*2) EWYA*

(#) Настройката е неприложима за този модул.

4P627274-1A - 2021.02

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.1	[E-04]	Външното тяло има ли налична енергоспест. функция?	R/O	0: Не 1: Да		
9.1	[E-06]	--		1		
9.1	[E-07]	--		1		
9.1	[E-08]	Енергоспестяваща функция за външното тяло.	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.1	[E-09]	--		1		
9.1	[E-0B]	Монтиран ли е двузонов комплект?		0		
9.1	[E-0C]	--		0		
9.1	[E-0D]	В системата има ли гликол?	R/W	0: Не 1: Да		
9.1	[E-0E]	--		0		
9.1	[F-00]	Работата на помпата е разрешена извън диапазона.	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.1	[F-01]	Над каква външна темп. е позволено охлаждане?	R/W	10~35°C, стъпка: 1°C 20°C		
9.1	[F-02]	Температура на ВКЛ. на нагревателя на долния панел.	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 3°C		
9.1	[F-03]	Хистерезис на нагревателя на долния панел.	R/W	2~5°C, стъпка: 1°C 5°C		
9.1	[F-04]	Свързан ли е нагревател на долния панел?	R/O	0		
9.1	[F-05]	--		0		
9.1	[F-09]	Работа на помпата по време на нарушение на циркулацията.	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано		
9.1	[F-0A]	--		0		
9.1	[F-0B]	--		0		
9.1	[F-0C]	--		1		
9.1	[F-0D]	Какъв е режимът на работа на помпата?	R/W	0: Непрекъснат 1: Проба 2: По заявка		





ERC

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P620242-1B 2023.11