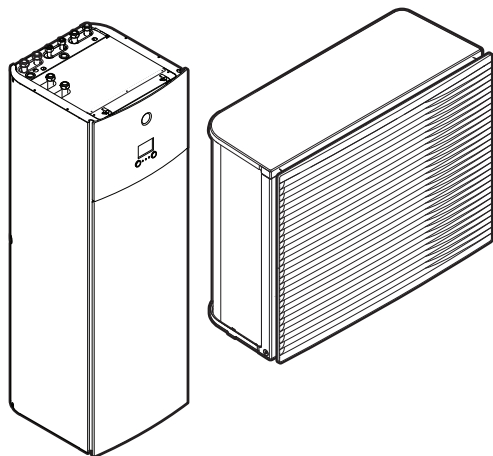


Справочно ръководство на монтажника
Daikin Altherma 3 H HT F



<https://daikintechicaldatahub.eu>



EPRA14DAV3
EPRA16DAV3
EPRA18DAV3
EPRA14DAW1
EPRA16DAW1
EPRA18DAW1

ETVZ16S18DA6V
ETVZ16S23DA6V
ETVZ16S18DA9W
ETVZ16S23DA9W

Съдържание

1	Общи предпазни мерки за безопасност	6
1.1	За документацията	6
1.1.1	Значение на предупреждения и символи	6
1.2	За монтажника	7
1.2.1	Общи изисквания	7
1.2.2	Място за монтаж	8
1.2.3	Хладилен агент	9
1.2.4	Солен разтвор	10
1.2.5	Вода	11
1.2.6	Електрически	11
2	За документацията	14
2.1	За настоящия документ	14
2.2	Справочно ръководство на монтажника с един поглед	15
3	За кутията	17
3.1	Общ преглед: За кутията	17
3.2	Външен модул	17
3.2.1	За повдигане на външното тяло	17
3.2.2	За разопаковане на външното тяло	19
3.2.3	За изваждане на аксесоарите от външното тяло	20
3.3	Вътрешно тяло	21
3.3.1	За разопаковане на вътрешното тяло	21
3.3.2	За демонтиране на аксесоарите от вътрешния модул	21
3.3.3	За повдигане на вътрешното тяло	22
4	За модулите и опциите	23
4.1	Общ преглед: За модулите и опциите	23
4.2	Идентификация	23
4.2.1	Идентификационен етикет: Външно тяло	23
4.2.2	Идентификационен етикет: Вътрешен модул	24
4.3	Комбинирани модули и опции	24
4.3.1	Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло	24
4.3.2	Възможни опции за външното тяло	24
4.3.3	Възможни опции за вътрешното тяло	25
5	Указания за приложения	28
5.1	Общ преглед: Указания за приложения	28
5.2	Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията	28
5.2.1	Няколко стаи – Две зони на ТИВ	29
5.3	Настройване на бойлера за битова гореща вода	32
5.3.1	Конфигурация на системата – Интегриран бойлер за БГВ	32
5.3.2	Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ	32
5.3.3	Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ	34
5.3.4	Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода	34
5.3.5	Помпа за БГВ за дезинфекция	35
5.4	Настройване на измерването на енергията	35
5.4.1	Произведена топлина	36
5.4.2	Консумирана енергия	36
5.4.3	Електрозахранване по нормална тарифа за kWh	37
5.4.4	Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh	38
5.5	Настройване на управлението на консумацията на мощност	39
5.5.1	Постоянно ограничение на мощността	40
5.5.2	Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове	40
5.5.3	Процес на ограничение на мощността	42
5.5.4	BBR16 ограничаване на електроенергията	42
5.6	Настройване на външен температурен датчик	43
6	Монтиране на модула	45
6.1	Подготовка на мястото за монтаж	45
6.1.1	Изисквания към мястото за монтаж на външното тяло	45
6.1.2	Допълнителни изисквания към мястото за монтаж на външното тяло в студени климатични условия	48
6.1.3	Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло	48
6.2	Отваряне и затваряне на модулите	50
6.2.1	За отварянето на модулите	50

6.2.2	За отваряне на външното тяло	50
6.2.3	За сваляне на транспортната тапа	50
6.2.4	За затваряне на външното тяло	51
6.2.5	За отваряне на вътрешното тяло	51
6.2.6	За преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло	53
6.2.7	За затваряне на вътрешното тяло	54
6.3	Инсталиране на външното тяло	54
6.3.1	За закрепването на външния модул	54
6.3.2	Предпазни мерки при закрепването на външния модул	55
6.3.3	За осигуряване на монтажната структура	55
6.3.4	За монтажа на външното тяло	56
6.3.5	За осигуряване на дренажа	57
6.3.6	За монтаж на решетката за отвеждане	58
6.3.7	За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение	60
6.4	Монтаж на вътрешното тяло	62
6.4.1	За монтажа на вътрешното тяло	62
6.4.2	Препоръки при монтиране на вътрешното тяло	62
6.4.3	За монтиране на вътрешното тяло	62
6.4.4	За свързване на дренажния маркуч към дренажната система	63
7	Монтаж на тръбите	65
7.1	Подготовката на тръбопровода за водата	65
7.1.1	Изисквания към водния кръг	65
7.1.2	Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд	68
7.1.3	За проверка на обема на водата и дебита	68
7.1.4	Промяна на предварителното налягане на разширителния съд	71
7.1.5	За проверка на обема на водата: Примери	71
7.2	Свързване на тръбите за водата	72
7.2.1	За свързването на тръбите за вода	72
7.2.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода	72
7.2.3	За свързване на тръбите за водата	72
7.2.4	За свързване на тръбопровода за рецикулация	75
7.2.5	За пълнене на водния кръг	75
7.2.6	За защита на водния кръг от замръзване	75
7.2.7	За пълнене на бойлера за битова гореща вода	79
7.2.8	За изолиране на тръбите за водата	79
8	Електрическа инсталация	80
8.1	За свързването на електрическите кабели	80
8.1.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	80
8.1.2	Указания при свързване на електрическите кабели	81
8.1.3	За електрическото съответствие	82
8.1.4	За захранването по преференциална тарифа за kWh	83
8.1.5	Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми	84
8.2	Съединения към външното тяло	85
8.2.1	За свързване на електрическите кабели на външното тяло	85
8.2.2	За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло	91
8.3	Съединения към вътрешното тяло	92
8.3.1	За свързване на главното електрозахранване	95
8.3.2	За свързване на захранването на резервния нагревател	98
8.3.3	За свързване на спирателния вентил (отопление/охлаждане)	100
8.3.4	За свързване на електромери	101
8.3.5	За свързване на помпата за битова гореща вода	102
8.3.6	За свързване на алармения изход	103
8.3.7	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията	104
8.3.8	За свързване на превключването към външен топлинен източник	105
8.3.9	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	106
8.3.10	Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	107
8.4	След свързване на електрическите кабели с вътрешното тяло	110
9	Конфигурация	111
9.1	Общ преглед: Конфигурация	111
9.1.1	За достъп до най-често използваните команди	112
9.2	Светник за конфигуриране	114
9.3	Възможни екрани	116
9.3.1	Възможни екрани: Общ преглед	116
9.3.2	Начален екран	117
9.3.3	Екран на главното меню	119
9.3.4	Екран на менюто	120
9.3.5	Екран на зададена точка	121

9.3.6	Подробен екран със стойности	122
9.3.7	Екран на програма: Пример	122
9.4	Зависима от атмосферните условия крива.....	126
9.4.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?.....	126
9.4.2	Крива по 2 зададени точки	127
9.4.3	Крива с изместване на наклона	128
9.4.4	Използване на зависими от атмосферните условия криви.....	129
9.5	Меню с настройки	132
9.5.1	Неизправност	132
9.5.2	Стайна	132
9.5.3	Основна зона	137
9.5.4	Допълнителна зона	149
9.5.5	Отопление/охлаждане на помещенията.....	154
9.5.6	Бойлер.....	164
9.5.7	Потребителски настройки	172
9.5.8	Информация	177
9.5.9	Настройки от монтажника	179
9.5.10	Пускане в експлоатация	199
9.5.11	Експлоатация	199
9.6	Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки	200
9.7	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника.....	201
10	Пускане в експлоатация	202
10.1	Общ преглед: Пускане в експлоатация.....	202
10.2	Предпазни мерки при пускане в употреба.....	203
10.3	Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация.....	203
10.4	Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация	204
10.4.1	Минимален дебит	204
10.4.2	Функция за обезвъздушаване	205
10.4.3	Пробна експлоатация.....	208
10.4.4	Пробна експлоатация на задвижващия механизъм	209
10.4.5	Изсушаване на замазката на подово отопление.....	210
11	Предаване на потребителя	215
12	Поддръжка и сервизно обслужване	216
12.1	Общ преглед: Поддръжка и сервизно обслужване.....	216
12.2	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка.....	216
12.3	Ежегодно обслужване	217
12.3.1	Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед	217
12.3.2	Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции	217
12.3.3	Годишна поддръжка на вътрешното тяло: общ преглед	217
12.3.4	Годишна поддръжка на вътрешното тяло: инструкции.....	217
12.4	За източване на бойлера за битова гореща вода	220
12.5	Относно почистването на водния филтър при проблем.....	221
12.5.1	За да отстраните водния филтър.....	221
12.5.2	За почистване на водния филтър при проблем.....	222
12.5.3	За да монтирате водния филтър	223
13	Отстраняване на неизправности	224
13.1	Общ преглед: Отстраняване на неизправности.....	224
13.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми	224
13.3	Решаване на проблеми въз основа на симптоми.....	225
13.3.1	Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното.....	225
13.3.2	Симптом: топлата вода НЕ достига желаната температура.....	226
13.3.3	Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията или загряване на вода за битови нужди)	227
13.3.4	Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация	227
13.3.5	Симптом: помпата е блокирана	228
13.3.6	Симптом: Помпата издава шум (кавитация)	228
13.3.7	Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря	229
13.3.8	Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода.....	230
13.3.9	Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури.....	230
13.3.10	Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо	231
13.3.11	Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (АН-грешка)	231
13.4	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка	232
13.4.1	За показване на помощен текст в случай на неизправност	232
13.4.2	Кодове за грешка: Общ преглед	233
14	Изхвърляне на отпадни продукти	238
14.1	За възстановяване на хладилния агент.....	238

15 Технически данни	240
15.1 Сервизно пространство: Външен модул.....	241
15.2 Схема на тръбопроводите: Външно тяло.....	242
15.3 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло.....	244
15.4 Електрическата схема: Външно тяло.....	246
15.5 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло.....	251
16 Терминологичен речник	258
17 Таблица на настройките на място	259

1 Общи предпазни мерки за безопасност

В тази глава

1.1	За документацията.....	6
1.1.1	Значение на предупреждения и символи	6
1.2	За монтажника	7
1.2.1	Общи изисквания	7
1.2.2	Място за монтаж.....	8
1.2.3	Хладилен агент	9
1.2.4	Солен разтвор	10
1.2.5	Вода.....	11
1.2.6	Електрически.....	11

1.1 За документацията

- Оригиналната документация е написана на английски език. Всички други езици са преводи.
- Спазвайте внимателно описаните в настоящия документ предпазни мерки за безопасност, които обхващат много важни теми.
- Монтажът на системата и всички дейности, описани в ръководството за монтаж и в справочника за монтажника, ТРЯБВА да се извършат от оторизиран монтажник.

1.1.1 Значение на предупреждения и символи



ОПАСНОСТ

Обозначава ситуация, което причинява смърт или тежко нараняване.



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

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



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Обозначава ситуация, която е възможно да предизвика експлозия.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМИ ВЕЩЕСТВА



ВНИМАНИЕ

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

Обозначава полезни съвети или допълнително информация.

Символ	Обяснение
	Преди монтаж прочетете ръководството за монтаж и експлоатация, както и инструкциите за окабеляването.
	Преди извършване на дейности по поддръжка и сервизно обслужване, прочетете сервизното ръководство.
	За повече информация вижте справочника за монтажника и потребителя.

1.2 За монтажника

1.2.1 Общи изисквания

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

**ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ**

- 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 се налага да ги пипате, носете защитни ръкавици.
- НЕ докосвайте какъвто и да е случайно изтичащ хладилен агент.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ВНИМАНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

В Европа необходимите указания за воденето на този дневник са дадени в EN378.

1.2.2 Място за монтаж

- Осигурете достатъчно пространство около модула за сервизно обслужване и циркулация на въздуха.
- Уверете се, че мястото за монтаж издържа на тежестта и вибрациите на модула.
- Уверете се, че зоната е добре проветрима. НЕ запушвайте отворите за вентилация.
- Уверете се, че модулет е нивелиран.

НЕ монтирайте модула на следните места:

- В потенциално взривоопасни среди.
- На места, където има монтирано оборудване, излъчващо електромагнитни вълни. Електромагнитните вълни могат да попречат на управлението на системата и да предизвикат неизправности в работата на оборудването.
- На места, където има риск от възникване на пожар поради изтичането на леснозапалими газове (пример: 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.

1.2.3 Хладилен агент

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

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

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



ВНИМАНИЕ

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

1.2.4 Солен разтвор

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Изборът на солен разтвор ТРЯБВА да е в съответствие с приложимото законодателство.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Вземете достатъчно надеждни мерки за безопасност в случай на изтичане на солен разтвор. Ако има изтичане на солен разтвор, незабавно проветрете мястото и се обърнете към вашия местен дилър.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Окръжаващата температура вътре в модула може да стане много по-висока от тази в стаята, напр. 70°C. В случай на изтичане на солен разтвор горещите части вътре в модула може да създадат опасна ситуация.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Употребата и монтажът на приложението ТРЯБВА да отговарят изискванията на предпазните мерки за безопасност и опазване на околната среда, предвидени в приложимото законодателство.

1.2.5 Вода

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Уверете се, че качеството на водата отговаря на изискванията на Директива 98/83/ЕО на Съвета.

1.2.6 Електрически

**ОПАСНОСТ: РИСК 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 електрозахранването за повече от 1 минута 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 монтажът на местното окабеляване отговаря на изискванията на приложимото законодателство.
- Цялото окабеляване на място ТРЯБВА да се извърши съгласно доставената с продукта електромонтажна схема.
- НИКОГА не притискайте снопове от кабели и се уверете, че НЕ се допират до тръбопроводи и остри ръбове. Уверете се, че върху клемните съединения не се оказва външен натиск.
- Не забравяйте да монтирате заземяващо окабеляване. НЕ заземявайте модула към водопроводна или газопроводна тръба, преграден филтър за пренапрежения или заземяване на телефон. Неправилното заземяване може да причини токов удар.
- Уверете се, че използвате специално предназначена захранваща верига. НИКОГА не използвайте източник на захранване, който се използва съвместно с друг електрически уред.
- Уверете се, че сте монтирали необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Уверете се, че сте монтирали прекъсвач, управляван от утечен ток. Неговата липса може да причини токов удар или пожар.
- При монтиране на прекъсвач, управляван от утечен ток, проверете дали е съвместим с инвертора (устойчив на високочестотен електрически шум), за да се избегне ненужното задействане на прекъсвача.



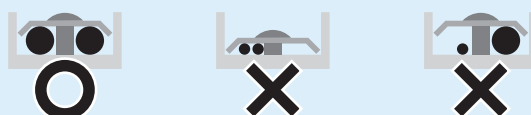
ВНИМАНИЕ

При свързване на захранващия кабел, заземяването трябва да се направи преди да се извършат токопревеждащите съединения. При разединяване на захранващия кабел, токопревеждащите съединения трябва да се отделят преди заземяването. Дължината на проводниците между разтоварването на напрежението на захранващия кабел и самата клемна кутия трябва да бъде такава, че токопревеждащите проводници да се обтегнат преди заземяващия проводник, в случай, че захранващият кабел се разхлаби от закрепването си.



ЗАБЕЛЕЖКА

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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.

2 За документацията

В тази глава

2.1	За настоящия документ	14
2.2	Справочно ръководство на монтажника с един поглед	15

2.1 За настоящия документ

Целева публика

Упълномощени монтажници

Комплект документация

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

- **Общи мерки за безопасност:**
 - Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
 - Формат: Хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Ръководство за експлоатация:**
 - Кратко ръководство за основна употреба
 - Формат: Хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Справочно ръководство на потребителя:**
 - Подробни инструкции "стъпка по стъпка" и обща информация за основна и разширена употреба
 - Формат: Цифрови файлове на <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Ръководство за монтаж – външно тяло:**
 - Инструкции за монтаж
 - Формат: Отпечатано на хартия (в кутията на външното тяло)
- **Ръководство за монтаж – вътрешно тяло:**
 - Инструкции за монтаж
 - Формат: Хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Справочно ръководство на монтажника:**
 - Подготовка на монтажа, добри практики, справочни данни, ...
 - Формат: Цифрови файлове на <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Справочник за допълнително оборудване:**
 - Допълнителна информация за начина на монтиране на допълнително оборудване
 - Формат: На хартия (в кутията на модула) + Цифрови файлове на <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

Технически данни

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

Онлайн инструменти

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

▪ Daikin Technical Data Hub

- Център за технически спецификации на модула, полезни инструменти, цифрови ресурси и др.
- Обществено достъпен през <https://daikintechdatahub.eu>.

▪ Heating Solutions Navigator

- Цифрова кутия с инструменти, която предлага набор от инструменти за улесняване на монтирането и конфигурирането на системи за отопление.
- За да получите достъп до Heating Solutions Navigator, е необходимо да имате регистрация в платформата Stand By Me. За повече информация вижте <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

▪ Daikin e-Care

- Мобилно приложение за монтажници и сервизни техници, което ви позволява да регистрирате, конфигурирате и да отстранявате неизправности в системи за отопление.
- Мобилното приложение може да се изтегли за iOS и Android с помощта на QR кодовете по-долу. За достъп до приложението се изисква регистрация в платформата Stand By Me.

App Store



Google Play



2.2 Справочно ръководство на монтажника с един поглед

Глава	Описание
Общи мерки за безопасност	Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
За документацията	Каква документация съществува за монтажника
За кутията	Как да разопаковате модулите и да извадите аксесоарите им
За модулите и опциите	▪ Как да идентифицирате модулите ▪ Възможни комбинации на модули и опции
Указания за приложения	Различни монтажни настройки на системата
Монтиране на модула	Какво да направите и да знаете, за да монтирате системата, включително информация за подготовка за монтаж

Глава	Описание
Монтаж на тръбите	Какво да направите и да знаете, за да монтирате тръбите на системата, включително информация за подготовка за монтаж
Електрическа инсталация	Какво да направите и да знаете, за да монтирате електрическите компоненти на системата, включително информация за подготовка за монтаж
Конфигуриране	Какво трябва да направите и да знаете, за да конфигурирате системата след нейния монтаж
Пускане в експлоатация	Какво трябва да направите и да знаете, за да пуснете системата в експлоатация след нейното конфигуриране
Предаване на потребителя	Какво трябва да дадете и да обясните на потребителя
Поддръжка и сервизно обслужване	Как се извършва поддръжка и техническо обслужване на модулите
Отстраняване на неизправности	Какво трябва да направите в случай на възникване на проблеми
Изхвърляне на отпадни продукти	Как да се изхвърли системата
Технически данни	Спецификации на системата
Терминологичен речник	Определение на термините
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.

3 За кутията

В тази глава

3.1	Общ преглед: За кутията	17
3.2	Външен модул	17
3.2.1	За повдигане на външното тяло.....	17
3.2.2	За разопаковане на външното тяло.....	19
3.2.3	За изваждане на аксесоарите от външното тяло	20
3.3	Вътрешно тяло.....	21
3.3.1	За разопаковане на вътрешното тяло	21
3.3.2	За демониране на аксесоарите от вътрешния модул.....	21
3.3.3	За повдигане на вътрешното тяло	22

3.1 Общ преглед: За кутията

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

Спазвайте следните изисквания:

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

3.2 Външен модул

3.2.1 За повдигане на външното тяло

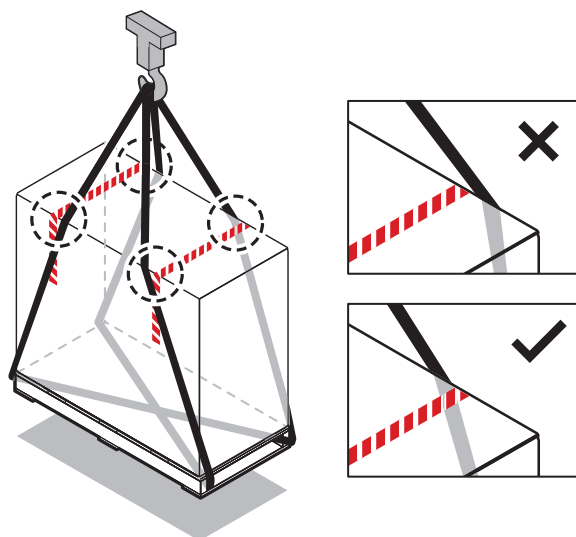


ВНИМАНИЕ

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

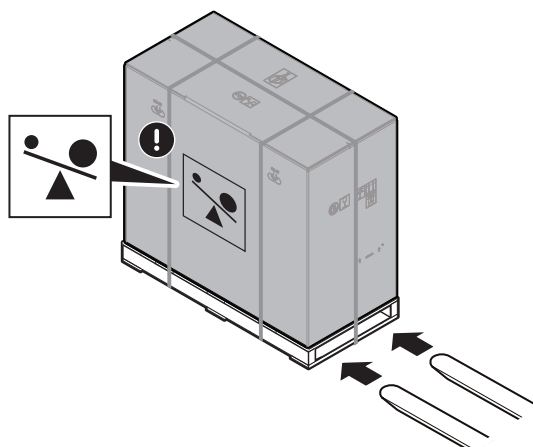
Кран

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



Вилков кар или количка за палети

Вкарайте вилките откъм тежката страна на палета.

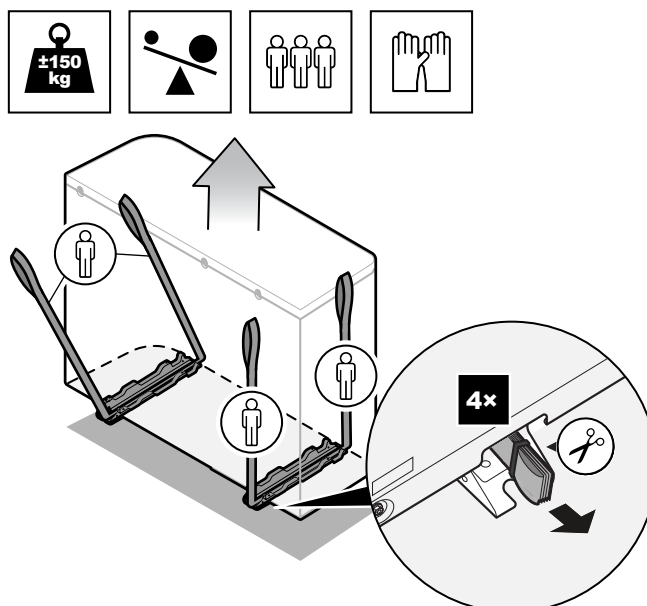


3-ма души

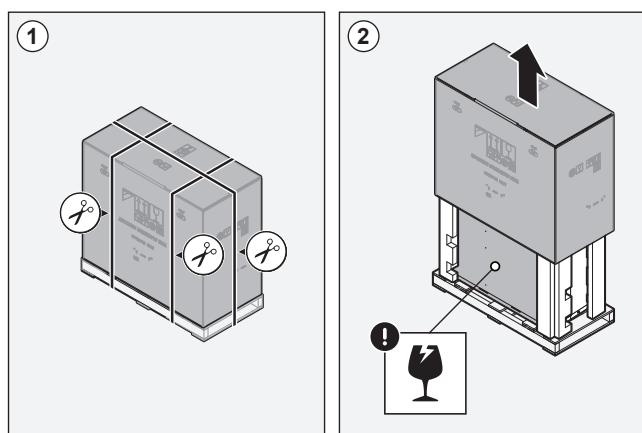
След разопаковането пренесете модула с помощта на примките, прикрепени към модула.

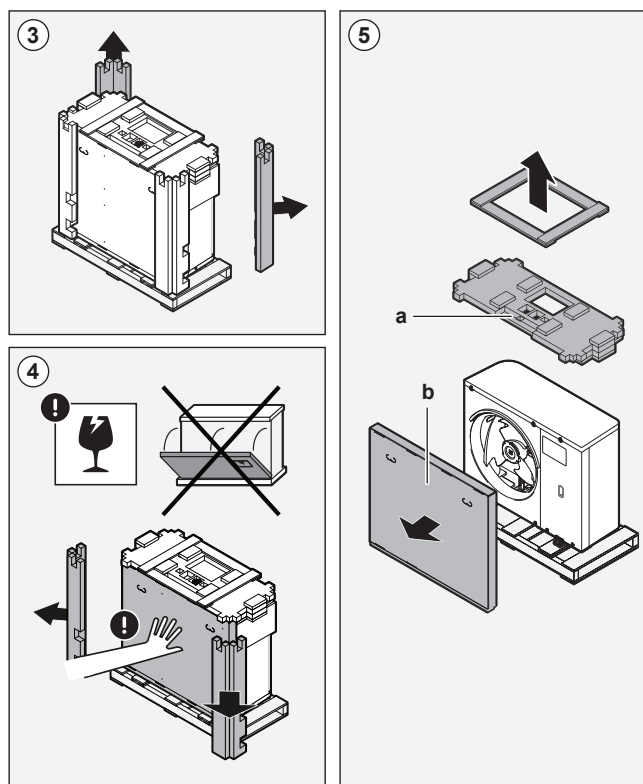
Вижте също и:

- "3.2.2 За разопаковане на външното тяло" [▶ 19]
- "6.3.4 За монтажа на външното тяло" [▶ 56]



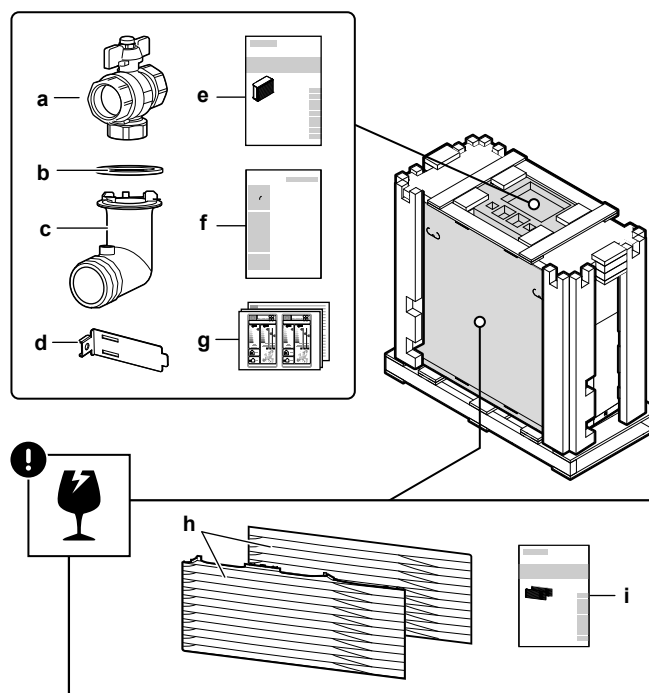
3.2.2 За разопаковане на външното тяло





a, b Аксесоари

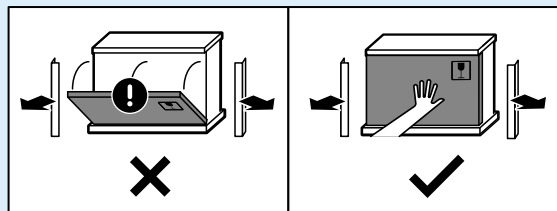
3.2.3 За изваждане на аксесоарите от външното тяло



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

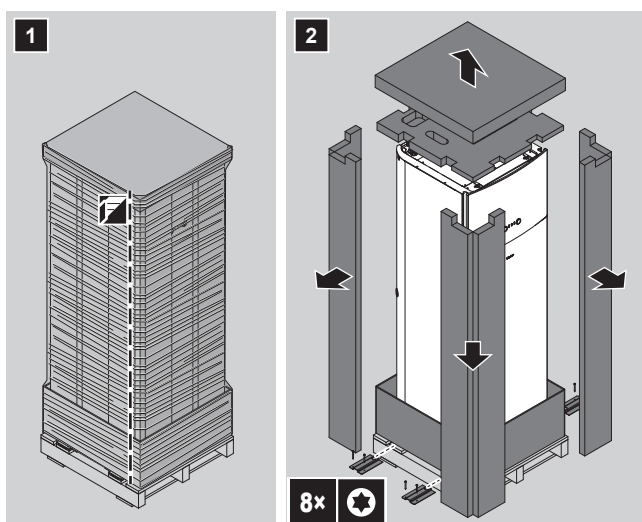
**ЗАБЕЛЕЖКА**

Разопаковане – предни ъгли. Когато сваляте предните опаковъчни ъгли, дръжте кутията, в която се намира решетката за отвеждане, за да се избегне падането ѝ.

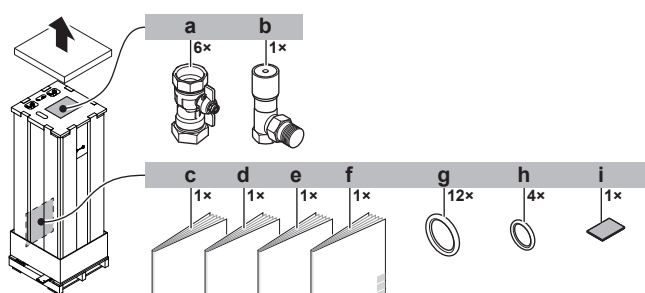


3.3 Вътрешно тяло

3.3.1 За разопаковане на вътрешното тяло



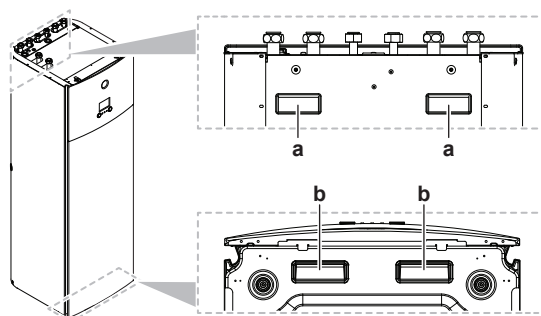
3.3.2 За демониране на аксесоарите от вътрешния модул



- a** Спирателни вентили за воден кръг
- b** Байпасен вентил за свръхналягане
- c** Общи мерки за безопасност
- d** Справочник за допълнително оборудване
- e** Ръководство за монтаж на вътрешното тяло
- f** Ръководство за експлоатация
- g** Уплътнителни пръстени за спирателни вентили (воден кръг за отопление на помещенията)
- h** Уплътнителни пръстени за доставени на място спирателни вентили (кръг за битова гореща вода)
- i** Уплътнителна лента за входа на ниското напрежение

3.3.3 За повдигане на вътрешното тяло

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



- a** Дръжки на задната страна на модула
- b** Дръжки на дъното на модула. Внимателно наклонете модула назад, за да можете да виждате дръжките.

4 За модулите и опциите

В тази глава

4.1	Общ преглед: За модулите и опциите	23
4.2	Идентификация	23
4.2.1	Идентификационен етикет: Външно тяло	23
4.2.2	Идентификационен етикет: Вътрешен модул	24
4.3	Комбинирани модули и опции	24
4.3.1	Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло	24
4.3.2	Възможни опции за външното тяло	24
4.3.3	Възможни опции за вътрешното тяло	25

4.1 Общ преглед: За модулите и опциите

Тази глава съдържа информация за:

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

4.2 Идентификация

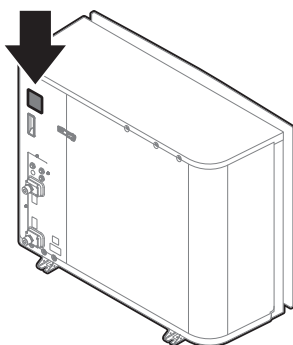


ЗАБЕЛЕЖКА

При монтаж или обслужване на няколко модула едновременно се уверете, че НЕ сте разменили сервизните панели между различните модели.

4.2.1 Идентификационен етикет: Външно тяло

Място



Идентификация на модела

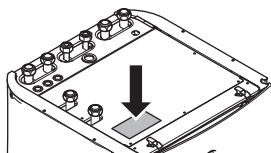
Пример: EP R A 14 DA V3

Код	Обяснение
EP	Европейска хидравлична-сплит двойна термopомпа
R	Висока температура на водата – окръжаваща зона 2 (вижте работния диапазон)
A	Хладилен агент R32

Код	Обяснение
14	Клас на мощност
DA	Серия на модела
V3	Захранване

4.2.2 Идентификационен етикет: Вътрешен модул

Място



Идентификация на модела

Пример: E TV Z 16 S 18 DA 6V

Код	Описание
E	Европейски модел
TV	Хидравличен сплит модул с вграден бойлер за подов монтаж
Z	Модел с две зони
16	Клас на мощност
S	Материал на интегрирания бойлер: неръждаема стомана
18	Вместимост на интегрирания бойлер
DA	Серия на модела
6V	Модел на резервния нагревател

4.3 Комбинирани модули и опции

4.3.1 Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло

Вътрешно тяло	Външно тяло		
	EPRA14	EPRA16	EPRA18
ETVZ16	○	○	○

4.3.2 Възможни опции за външното тяло

Монтажна стойка (EKMST1, EKMST2)

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

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

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

4.3.3 Възможни опции за вътрешното тяло

Многозонови кабелни контролери

Можете да свържете следните многозонови кабелни контролери:

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

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

Безжичен стаен термостат (EKTR1)

Можете да свържете допълнителен безжичен стаен термостат към вътрешното тяло.

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 безжичен датчик за вътрешната температура (EKRTETS) само в комбинация с безжичен термостат (EKTR1).

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

Печатна платка с цифрови входове/изходи (EKRP1NBAA)

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

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

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

Печатна платка за ограничение на консумираната мощност (EKRP1ANTA)

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

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на печатната платка за ограничение на консумираната мощност и справочника за допълнително оборудване.

Дистанционен вътрешен датчик (KRCS01-1)

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

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

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

Дистанционен външен датчик (EKRSCA1)

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

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

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

Компютърен кабел (EKPCCAB4)

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

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

Термопомпен конвектор (FWXV, FWXT, FWXM)

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

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

За инструкции за монтаж вижте:

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

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

Можете да инсталирате този LAN адаптер за:

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

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

LAN адаптер за управление чрез смартфон (BRP069A62)

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

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

Универсален централизиран контролер (EKCC8-W)

Контролер за каскадно управление.

Комплект за преобразуване (EKHVCONV2)

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

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

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

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

5 Указания за приложения



ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждането е приложимо само при монтиран комплект за преобразуване (EKNHCONV2).

В тази глава

5.1	Общ преглед: Указания за приложения	28
5.2	Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията	28
5.2.1	Няколко стаи – Две зони на ТИВ	29
5.3	Настройване на бойлера за битова гореща вода	32
5.3.1	Конфигурация на системата – Интегриран бойлер за БГВ	32
5.3.2	Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ	32
5.3.3	Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ	34
5.3.4	Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода	34
5.3.5	Помпа за БГВ за дезинфекция	35
5.4	Настройване на измерването на енергията	35
5.4.1	Произведена топлина	36
5.4.2	Консумирана енергия	36
5.4.3	Електрозахранване по нормална тарифа за kWh	37
5.4.4	Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh	38
5.5	Настройване на управлението на консумацията на мощност	39
5.5.1	Постоянно ограничение на мощността	40
5.5.2	Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове	40
5.5.3	Процес на ограничение на мощността	42
5.5.4	BBR16 ограничаване на електроенергията	42
5.6	Настройване на външен температурен датчик	43

5.1 Общ преглед: Указания за приложения

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



ЗАБЕЛЕЖКА

- 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 "9 Конфигурация" [▶ 111].

Настоящата глава съдържа указания за приложения за:

- Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията
- Настройване на бойлера за битова гореща вода
- Настройване на измерването на енергията
- Настройване на управлението на консумираната мощност
- Настройване на външен температурен датчик

5.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията

Термopомпенната 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 охлаждаат 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.



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ИНФОРМАЦИЯ

В случай че се използва външен стаен термостат и трябва да се гарантира защитата на помещението от замръзване при всякакви условия, трябва да зададете **Авария [9.5] на Автоматично**.



ЗАБЕЛЕЖКА

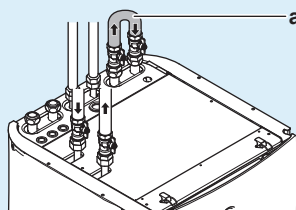
В системата може да се включи байпасен вентил за свръхналягане. Имайте предвид, че този вентил може да не е показан на илюстрациите.



ЗАБЕЛЕЖКА

Ако монтирате този модул в приложение на единична зона, тогава:

Схема. Монтирайте байпас между входа и изхода на водата за отопление на помещенията в допълнителната зона (=директна зона). НЕ прекъсвайте циркулацията на водата чрез затваряне на спирателните вентили.



a Байпас

Конфигурация. Задайте настройка на място [7-02]=0 (Брой на зоните = Единична зона).

5.2.1 Няколко стаи – Две зони на ТИВ

Този модул е предназначен за подаване на вода с 2 различни температури. Типичната инсталация включва подово отопление с по-ниска температура и радиатори с по-висока температура на водата.

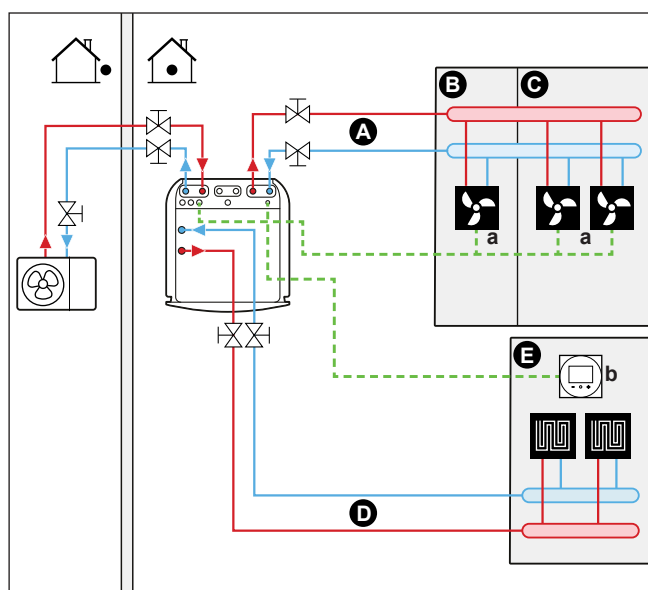
В този документ:

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

Типичен пример:

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

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 Термопомпни конвектори (+ контролери)
b Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)

- За основната зона: стайната температура се управлява чрез специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).
- За допълнителната зона:
 - Външният термостат е свързан директно към вътрешното тяло.
 - Желаната стайна температура се задава чрез външния термостат и термостатичните вентили на радиаторите във всяка стая.
 - Сигналът за нужда от отопление от външния термостат се свързва към цифровия вход на вътрешното тяло (X2M/35a и X2M/30). Вътрешното тяло ще доставя желаната допълнителна температура на изходящата вода само когато има действителна нужда.

Конфигурация

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	2 (Стаен термостат): работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт. 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 термопомпени конвектори: Външен стаен термостат за допълнителната зона: ▪ #: [3.A] ▪ Код: [C-06]	1 (1 контакт): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.
Изход на спирателния вентил	Задайте следване на термо нуждата на основната зона.

Ползи

▪ **Комфорт.**

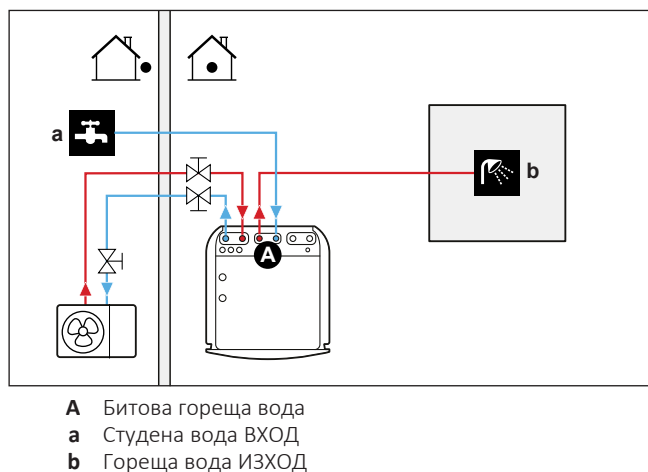
- Интелигентната функционалност на стайния термостат може да намали или увеличи желаната температура на изходящата вода на базата на действителната стайна температура (модулация).
- Комбинацията от двете топлоизлъчвателни системи съчетава отличния комфорт на отопление на подовото отопление и отличния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

▪ **Ефективност.**

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

5.3 Настройване на бойлера за битова гореща вода

5.3.1 Конфигурация на системата – Интегриран бойлер за БГВ



5.3.2 Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ

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

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

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

Определяне на консумацията на БГВ

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

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

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

- 3 душа
- 1 вана
- 3 мивки, обеми

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

Определяне на обема и желаната температура за бойлера за БГВ

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

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

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

T_2 Температурата на БГВ на бойлера

T_1 Температура на студената вода

Възможни вместимости на бойлера за БГВ

Тип	Възможни вместимости
Интегриран бойлер за БГВ	▪ 180 l ▪ 230 l

Съвети за пестене на енергия

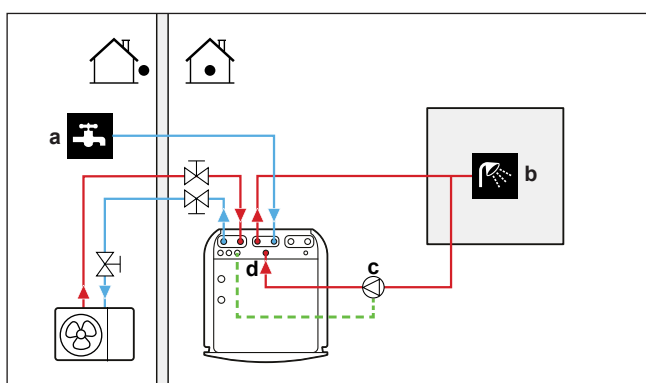
- Ако консумацията на БГВ е различна всеки ден, можете да направите седмична програма с различни желани температури на бойлера за БГВ за всеки ден.
- Колкото е по-ниска желаната температура на бойлера за БГВ, толкова е по-висока икономическата ефективност. При избор на по-голям бойлер за БГВ можете да намалите желаната температура на бойлера за БГВ.
- Самата термopомпа може да произвежда битова гореща вода с максимум 55°C (50°C , ако външната температура е ниска). Електрическото съпротивление, интегрирано в термopомпата, може да увеличи тази температура. Това обаче увеличава консумацията на енергия. Препоръчваме да се зададе желаната температура на бойлера за БГВ под 55°C , за да се избегне използването на резервния нагревател.
- Колкото по-висока е външната температура, толкова по-добра е производителността на термopомпата.
 - Ако цените на електроенергията са едни и същи през деня и през нощта, ние препоръчваме бойлерът за БГВ да загрява през деня.
 - Ако цените на електроенергията са по-ниски през нощта, ние препоръчваме бойлерът за БГВ да загрява през нощта.
- Когато термopомпата произвежда битова гореща вода, тя не може да отоплява помещенията. Ако се нуждаете от битова гореща вода и отопление на помещенията по едно и също време, препоръчваме битовата гореща вода да се произвежда през нощта, когато има по-малка нужда от отопление на помещенията.

5.3.3 Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ

- За големи консумации на БГВ можете да загревате водата в бойлера за БГВ няколко пъти през деня.
- За да загреете бойлера за БГВ до желаната температура на битовата гореща вода, можете да използвате следните енергийни източници:
 - Термодинамичен цикъл на термопомпата
 - Електрически резервен нагревател
- За повече информация относно оптимизирането на консумацията на енергия за производство на битова гореща вода вижте ["9 Конфигурация" \[▶ 111\]](#).

5.3.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода

Схема



- a** Студена вода ВХОД
- b** Гореща вода ИЗХОД (душ) (доставка на място)
- c** Помпа за БГВ (доставка на място)
- d** Съединение за рецикулация

- При свързване на помпа за БГВ е възможно на крана да се подаде незабавно гореща вода.
- Помпата за БГВ и монтажът са доставка на място и са задължение на монтажника. За електрическото окабеляване вижте ["8.3.5 За свързване на помпата за битова гореща вода" \[▶ 102\]](#).

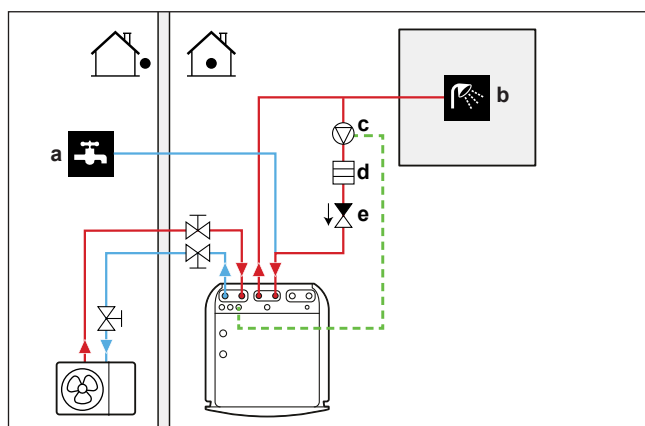
За повече информация относно свързването на съединението за рецикулация вижте ["7.2.4 За свързване на тръбопровода за рецикулация" \[▶ 75\]](#).

Конфигуриране

- За повече информация вижте ["9 Конфигурация" \[▶ 111\]](#).
- Можете да направите програма за управление на помпата за БГВ чрез потребителския интерфейс. За повече информация вижте справочното ръководство на потребителя.

5.3.5 Помпа за БГВ за дезинфекция

Схема



- a Студена вода ВХОД
- b Гореща вода ИЗХОД (душ) (доставка на място)
- c Помпа за БГВ (доставка на място)
- d Нагревателен елемент (доставка на място)
- e Възвратен вентил (доставка на място)

- Помпата за БГВ се доставя на място и монтажът ѝ е отговорност на монтажника. За електрическото окабеляване вижте "8.3.5 За свързване на помпата за битова гореща вода" [▶ 102].
- Ако в приложимото законодателство се изисква по-висока температура от максималната зададена точка на резервоара по време на дезинфекция (вижте [2-03] в таблицата с настройки на място), можете да свържете помпа за БГВ и нагревателен елемент, както е показано по-горе.
- Ако приложимото законодателство изисква дезинфекция на водопроводната тръба до точката на крана, можете да свържете помпа за БГВ и нагревателен елемент (ако е необходимо), както е показано по-горе.
- За да се гарантира пълна дезинфекция, трябва да отворите точката на източване.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Когато отворите точката на източване, температурата на водата може да достигне 55°C.

Конфигуриране

Вътрешното тяло може да управлява работата на помпата за БГВ. За повече информация вижте "9 Конфигурация" [▶ 111].

5.4 Настройване на измерването на енергията

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

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

5.4.1 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.

5.4.2 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) и измерването на консумираната енергия (пример: за външно тяло). Ако го направите, енергийните данни ще са невалидни.

Изчисляване на консумираната енергия

- Консумираната енергия се изчислява вътрешно на базата на:
 - Действителната консумирана мощност на външното тяло
 - Зададената мощност на резервния нагревател
 - Напрежението
- Схема и конфигурация: За да получите точни енергийни данни, измерете мощността (измерване на съпротивление) и задайте мощността чрез потребителския интерфейс за резервния нагревател (стъпка 1).

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.

5.4.3 Електрозахранване по нормална тарифа за kWh

Общо правило

Един електромер, който покрива цялата система, е достатъчен.

Схема

Свържете електромера към X5M/5 и X5M/6. Вижте "8.3.4 За свързване на електромери" [► 101].

Тип електромер

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

Пример

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

Исключение

- Можете да използвате втори електромер, ако:
 - Обхватът на мощността на един електромер е недостатъчен.
 - Електромерът не може да се инсталира лесно в електрическото табло/шкаф.
 - 230 V и 400 V трифазните мрежи са комбинирани (твърде необичайно) поради технически ограничения на електромерите.
- Свързване и схема:
 - Свържете втория електромер към X5M/3 и X5M/4. Вижте ["8.3.4 За свързване на електромери"](#) [► 101].
 - В софтуера се добавят данните за консумацията на мощност и на двата електромера, така че HE е необходимо да задавате кой електромер коя консумация на мощност покрива. Нужно е само да зададете броя импулси на всеки електромер.
- За пример с два електромера вижте ["5.4.4 Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh"](#) [► 38].

5.4.4 Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh

Общо правило

- Електромер 1: Измерва външното тяло.
- Електромер 2: Измерва всичко останало (т.е. вътрешното тяло и резервния нагревател).

Схема

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

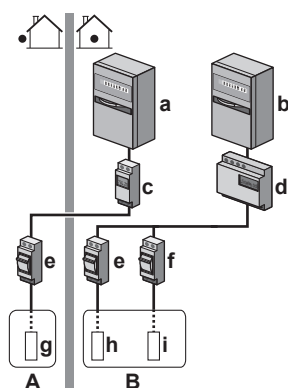
Вижте ["8.3.4 За свързване на електромери"](#) [► 101].

Типове електромери

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

Пример

Еднофазно външно тяло с трифазен резервен нагревател:



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

5.5 Настройване на управлението на консумацията на мощност

Можете да използвате следните органи за управление на консумираната мощност. За повече информация относно съответните настройки вижте "Управление на консумираната мощност" [► 189].

#	Управление на консумираната мощност
1	"5.5.1 Постоянно ограничение на мощността" [► 40] - Позволява ви да ограничите консумираната мощност на цялата система на термопомпата (сбор от вътрешно тяло и резервен нагревател) с една постоянна настройка. - Ограничаване на мощността в kW или на тока в A.
2	"5.5.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове" [► 40] - Позволява ви да ограничите консумираната мощност на цялата система на термопомпата (сбор от вътрешно тяло и резервен нагревател) чрез 4 цифрови входа. - Ограничаване на мощността в kW или на тока в A.
3	"5.5.4 BBR16 ограничаване на електроенергията" [► 42] 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 консумираната мощност. При това модулът използва най-рестриктивното управление.

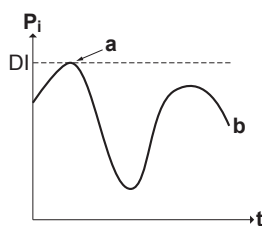
**ЗАБЕЛЕЖКА**

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.

5.5.1 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 и производство на БГВ.



P_i Консумирана мощност

t Време

DI Цифров вход (ниво на ограничение на мощността)

a Активно ограничение на мощността

b Действително консумирана мощност

Схема и конфигурация

- Не е нужно допълнително оборудване.
- Задайте настройките за управление на консумираната мощност в [9.9] чрез потребителския интерфейс (за описанието на всички настройки вижте "Управление на консумираната мощност" [► 189]):
 - Изберете режим на непрекъснато ограничение
 - Изберете типа ограничение (мощност в kW или ток в A)
 - Изберете нивото на ограничение на мощността

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

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

5.5.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове

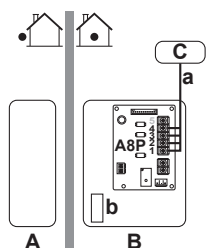
Ограничението на мощността е също така полезно в комбинация със система за енергийно управление.

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:

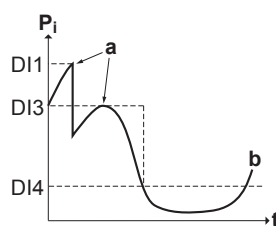
- Ток (в A)

▪ 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** Вътрешно тяло
- C** Система за енергийно управление
- a** Активиране на ограничението на мощността (4 цифрови входа)
- b** Резервен нагревател



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

Схема

- Необходима е печатна платка за ограничение на консумираната мощност (опция EKRП1АНТА).
- Максимум четири цифрови входове се използват за активиране на съответното ниво на ограничение на мощността:
 - DI1 = най-слабо ограничение (най-висока консумация на енергия)
 - DI4 = най-силно ограничение (най-ниска консумация на енергия)
- За спецификациите на цифровите входове и за това къде да ги свържете вижте електромонтажната 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](#)" [▶ 189]):
 - 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.

5.5.3 Процес на ограничение на мощността

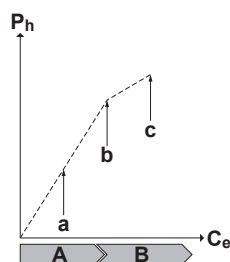
Външното тяло има по-добра ефективност от електрическия нагревател. По тази причина пръв се ограничава и изключва електрическият нагревател. Системата ограничава консумацията на мощност в следната последователност:

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

Пример

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

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

5.5.4 BBR16 ограничаване на електроенергията

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

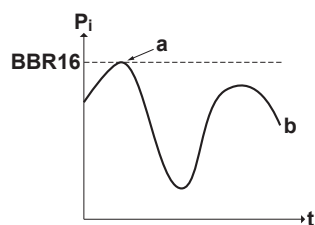
**ЗАБЕЛЕЖКА**

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 консумираната мощност. При това модулът използва най-рестриктивното управление.



P_i	Консумирана мощност
t	Време
BBR16	Ниво на ограничение BBR16
a	Активно ограничение на мощността
b	Действително консумирана мощност

Схема и конфигурация

- Не е нужно допълнително оборудване.
- Задайте настройките за управление на консумираната мощност в [9.9] чрез потребителския интерфейс (за описанието на всички настройки вижте "[Управление на консумираната мощност](#)" [► 189]):
 - Активиране на BBR16
 - Изберете нивото на ограничение на мощността

5.6 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" [► 197]), външното тяло се изключва, за да се намалят енергийните загуби по време на престой. В резултат на това външната окръжаваща температура НЕ се показва.
- Ако желаната температура на изходящата вода е зависима от атмосферните условия, важно е да се извършва постоянно измерване на външната температура. Това е още една причина за инсталиране на допълнителния датчик на външната окръжаваща температура.



ИНФОРМАЦИЯ

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

6 Монтиране на модула

В тази глава

6.1	Подготовка на мястото за монтаж	45
6.1.1	Изисквания към мястото за монтаж на външното тяло	45
6.1.2	Допълнителни изисквания към мястото за монтаж на външното тяло в студени климатични условия	48
6.1.3	Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло	48
6.2	Отваряне и затваряне на модулите	50
6.2.1	За отварянето на модулите	50
6.2.2	За отваряне на външното тяло	50
6.2.3	За сваляне на транспортната тапа	50
6.2.4	За затваряне на външното тяло	51
6.2.5	За отваряне на вътрешното тяло	51
6.2.6	За преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло	53
6.2.7	За затваряне на вътрешното тяло	54
6.3	Инсталиране на външното тяло	54
6.3.1	За закрепването на външния модул	54
6.3.2	Предпазни мерки при закрепването на външния модул	55
6.3.3	За осигуряване на монтажната структура	55
6.3.4	За монтажа на външното тяло	56
6.3.5	За осигуряване на дренажа	57
6.3.6	За монтаж на решетката за отвеждане	58
6.3.7	За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение	60
6.4	Монтаж на вътрешното тяло	62
6.4.1	За монтажа на вътрешното тяло	62
6.4.2	Препоръки при монтиране на вътрешното тяло	62
6.4.3	За монтиране на вътрешното тяло	62
6.4.4	За свързване на дренажния маркуч към дренажната система	63

6.1 Подготовка на мястото за монтаж

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.

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



ЗАБЕЛЕЖКА

Този модул е предназначен за работа на 2 температурни зони:

- подово отопление в **основната зона**, това е зоната с **най-ниска температура на водата**,
- радиатори в **допълнителната зона**, това е зоната с **най-висока температура на водата**.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

6.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на външното тяло



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в глава "Общи предпазни мерки за безопасност".

Обърнете внимание на указанията за разстоянията. Вижте "15.1 Сервизно пространство: Външен модул" [▶ 241].



ЗАБЕЛЕЖКА

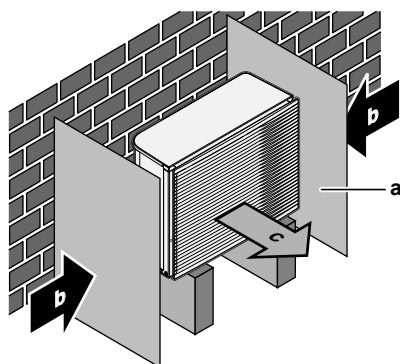
- НЕ нареждайте модулите един върху друг.
- НЕ окачвайте модула на тавана.

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

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

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

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



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

НЕ монтирайте модула на следните места:

- Чувствителни на шум места (напр. в близост до спални и подобни помещения), за да не се създават неудобства от работния шум на модула.
Бележка: Ако звукът се измерва при действителни монтажни условия, измерената стойност ще бъде по-висока от нивото на звуковото налягане в книгата със спецификации, поради шума в околната среда и отраженията на звука.
- Места, където в атмосферата може да има пари, мъгла или частици от минерални масла. Пластмасовите части могат да се повредят и изпаднат или да причинят изтичане на вода.

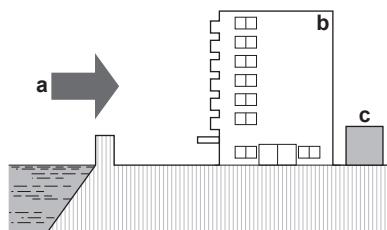
НЕ се препоръчва външното тяло да се монтира на следните места, тъй като това може да съкрати живота му:

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

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

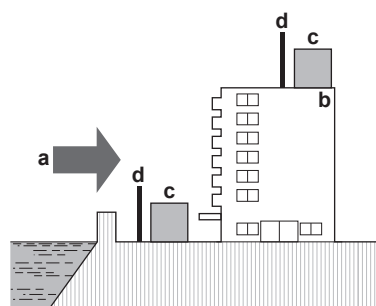
Монтирайте външния модул на място, защитено от директни морски ветрове.

Пример: Зад сградата.



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

- Височина на ветрозащитна преграда $\geq 1,5 \times$ височината на външния модул
- Спазвайте изискванията за сервизно пространство при монтажа на ветрозащитната преграда.



- a** Морски вятър
- b** Сграда
- c** Външен модул
- d** Ветрозащитна преграда

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

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

Специални изисквания за R32

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

Имайте предвид следните изисквания и предпазни мерки:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

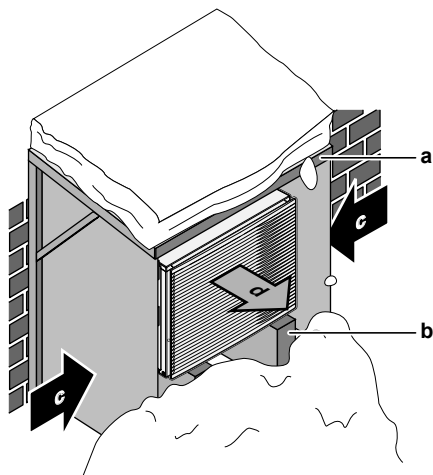
Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотвратят механични повреди и в добре проветрена стая без постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ с газ уред или работещ електрически нагревател).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

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

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



- 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 "6.3 Инсталиране на външното тяло" [► 54].

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

6.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло

**ИНФОРМАЦИЯ**

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в глава "Общи предпазни мерки за безопасност".

- Вътрешното тяло е предназначено само за вътрешен монтаж и за следния диапазон на окръжаваща температура:
 - Режим на отопление на помещенията: 5~30°C
 - Режим на охлаждане на помещенията: 5~35°C (само в комбинация с комплекта EKHVCONV2)
 - Производство на битова гореща вода: 5~35°C



ИНФОРМАЦИЯ

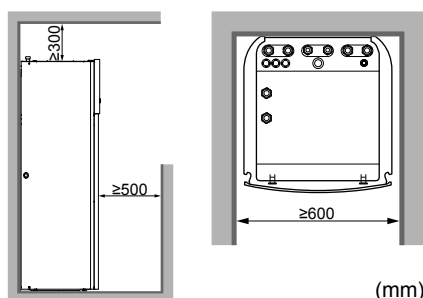
Охлаждането е приложимо само при монтиран комплект за преобразуване (EKHVCONV2).

- Обърнете внимание на указанията за измерване:

Максимална разлика във височината между вътрешното тяло и външното тяло	10 m
Максимален общ тръбен път	50 m ^(a)

^(a) Точната дължина на тръбите за вода може да бъде определена с помощта на инструмента Hydronic Piping Calculation (Изчисляване на дължината на тръбите за течност). Инструментът Hydronic Piping Calculation е част от Heating Solutions Navigator (Навигатора за решения за отопление), до който може да стигнете чрез <https://professional.standby.me.daikin.eu>. Моля, свържете се с вашия дилър, ако нямате достъп до Heating Solutions Navigator.

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:



ИНФОРМАЦИЯ

Ако имате ограничено пространство за монтаж, преди да монтирате модула в окончателното му положение, направете следното: "6.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [▶ 63]. За това е необходимо да отстраните единия или и двата странични панела.

- Основата трябва да бъде достатъчно здрава, за да издържи на тежестта на модула. Вземете предвид теглото на модула с пълен бойлер за битова гореща вода.

Погрижете се да изпълните монтажа така, че в случай на изтичане на вода да не бъдат нанесени щети на инсталацията и на пространството около нея.

НЕ монтирайте модула на места:

- Места, където в атмосферата може да има пари, мъгла или частици от минерални масла. Пластмасовите части могат да се повредят и изпаднат или да причинят изтичане на вода.
- Чувствителни на шум места (напр. в близост до спални), за да не се създават неудобства от работния шум на модула.
- На места с висока влажност (макс. относителна влажност RH=85%), например баня.

- На места, където е възможно замръзване. Окръжаващата температура около вътрешното тяло трябва да бъде $>5^{\circ}\text{C}$.



ЗАБЕЛЕЖКА

Когато температурата в няколко стаи се управлява от 1 термостат, НЕ поставяйте термостатичния вентил върху излъчвателя в стаята, където е монтиран термостата.

6.2 Отваряне и затваряне на модулите

6.2.1 За отварянето на модулите

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

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



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

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

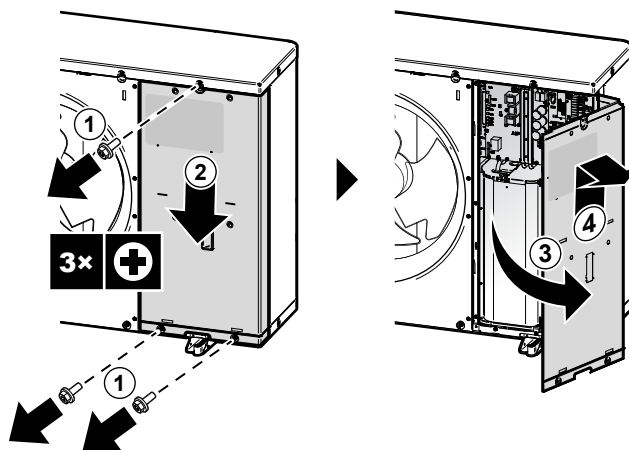
6.2.2 За отваряне на външното тяло



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ



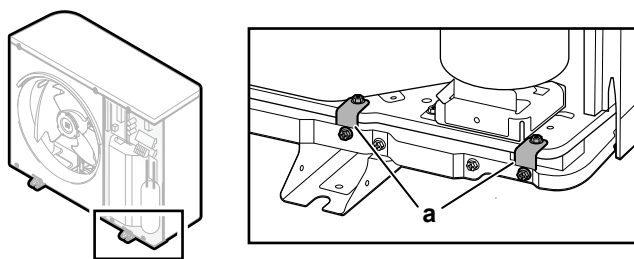
6.2.3 За сваляне на транспортната тапа



ЗАБЕЛЕЖКА

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

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



a Транспортни подложки (2x)

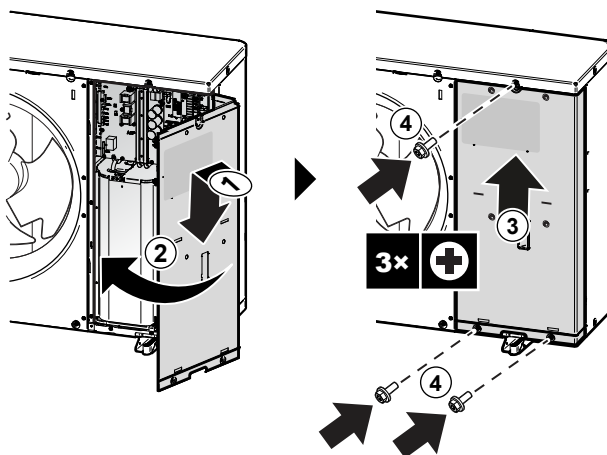
- 1 Отворете капака на превключвателната кутия. Вижте "6.2.2 За отваряне на външното тяло" [▶ 50].
- 2 Свалете винтовете (4x) от транспортните подложки и ги изхвърлете.
- 3 Отстранете транспортните подложки (2x) и ги изхвърлете.

6.2.4 За затваряне на външното тяло



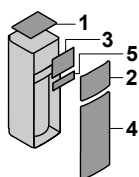
ЗАБЕЛЕЖКА

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



6.2.5 За отваряне на вътрешното тяло

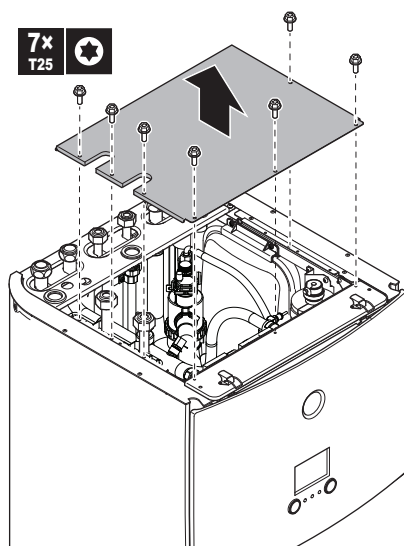
Обзор



- 1 Горен панел
- 2 Панела с потребителския интерфейс
- 3 Капак на превключвателната кутия
- 4 Преден панел
- 5 Капак на превключвателната кутия за високо напрежение

Отворено

- 1 Свалете горния панел.

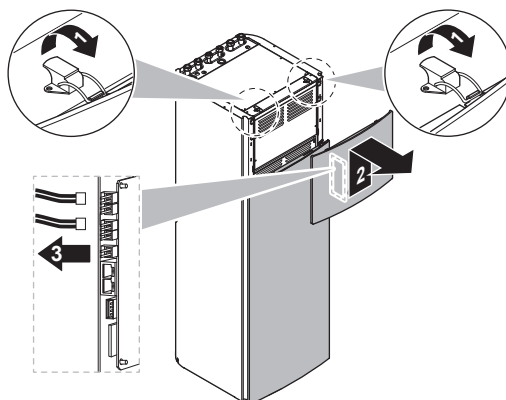


- 2** Свалете панела с потребителския интерфейс. Отворете пантите в горната част и плъзнете горния панел нагоре.

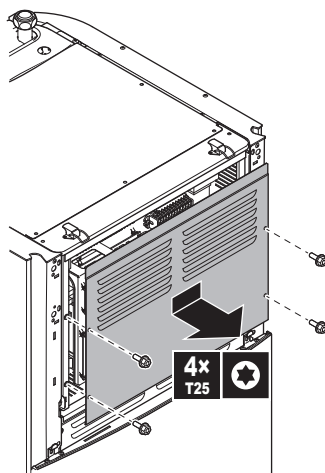


ЗАБЕЛЕЖКА

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

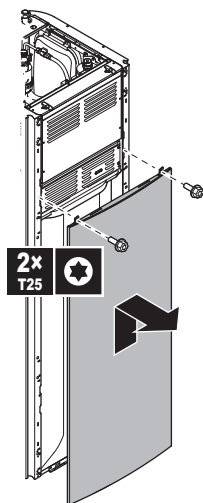


- 3** Свалете капака на превключвателната кутия.

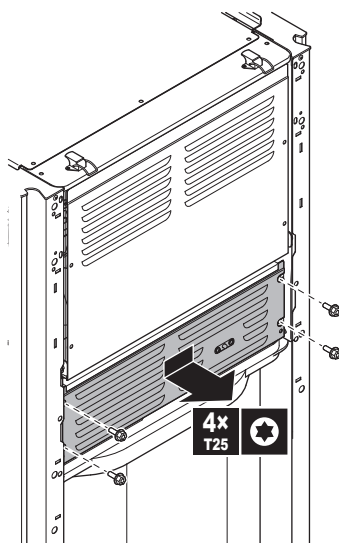


- 4** Ако е необходимо, свалете предния панел. Това е необходимо например в следните случаи:

- "6.2.6 За преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло" [► 53]
- "6.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [► 63]
- Когато ви е необходим достъп до превключвателната кутия за високо напрежение



- 5 Ако се налага достъп до компонентите с високо напрежение, свалете капака на превключвателната кутия за високо напрежение.

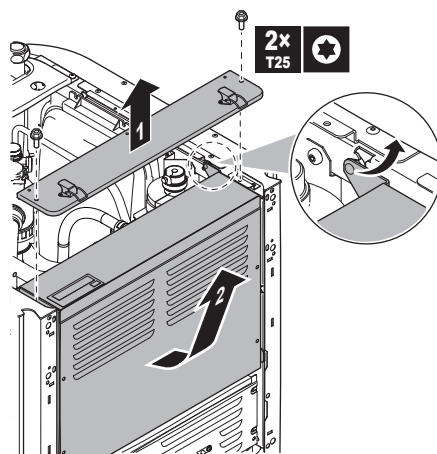


6.2.6 За преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло

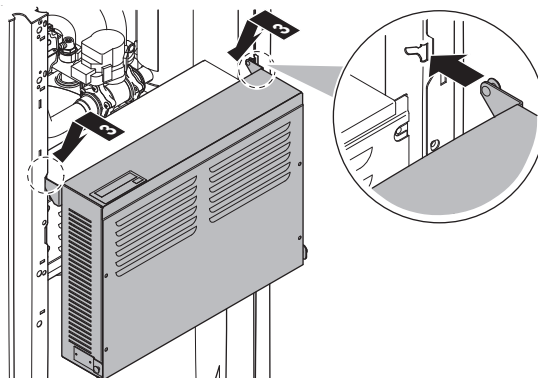
По време на монтажа ще ви трябва достъп до вътрешността на вътрешното тяло. За да имате по-лесен достъп отпред, поставете превключвателната кутия по надолу на модула, както следва:

Предпоставка: Панелът с потребителския интерфейс и предният панел са свалени.

- 1 Свалете фиксиращата планка от горната част на модула.
- 2 Наклонете превключвателната кутия напред и я повдигнете, за да я извадите от пантите.



- 3** Преместете превключвателната кутия по-надолу на модула. Използвайте 2-те панти, разположени по-надолу на модула.



6.2.7 За затваряне на вътрешното тяло

- 1** Затворете капака на превключвателната кутия.
- 2** Поставете превключвателната кутия на място.
- 3** Монтирайте отново горния панел.
- 4** Монтирайте отново страничните панели.
- 5** Монтирайте отново предния панел.
- 6** Свържете отново кабелите към панела с потребителския интерфейс.
- 7** Монтирайте отново панела с потребителския интерфейс.



ЗАБЕЛЕЖКА

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

6.3 Инсталиране на външното тяло

6.3.1 За закрепването на външния модул

Когато

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

Типичен работен поток

Монтажът на външното тяло обикновено включва следните етапи:

- 1 Предоставяне на монтажната конструкция.
- 2 Монтиране на външното тяло.
- 3 Осигуряване на дренаж.
- 4 Монтаж на решетката за отвеждане.
- 5 Защита на модула срещу сняг и вятър чрез монтиране на навес за защита от сняг и ветрозащитни прегради. Вижте "6.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▶ 45].

6.3.2 Предпазни мерки при закрепването на външния модул

**ИНФОРМАЦИЯ**

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "1 Общи предпазни мерки за безопасност" [▶ 6]
- "6.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▶ 45]

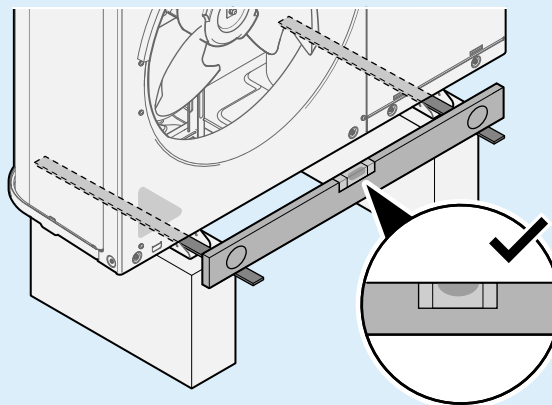
6.3.3 За осигуряване на монтажната структура

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

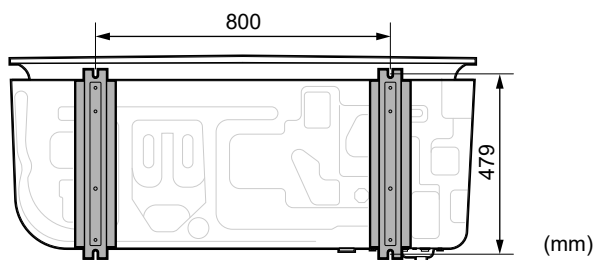
Фиксирайте стабилно модула към основата с помощта на анкерните болтове, както е показано на чертежа.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

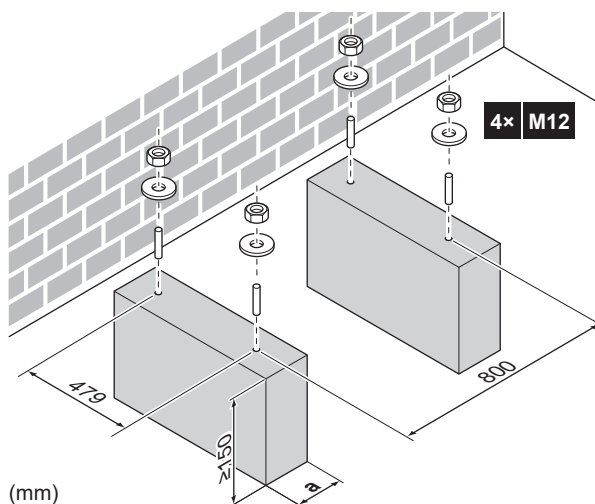
Степен. Уверете се, че модулът е нивелиран. Препоръчително:



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

Точки на анкерирание**Подпорна основа**

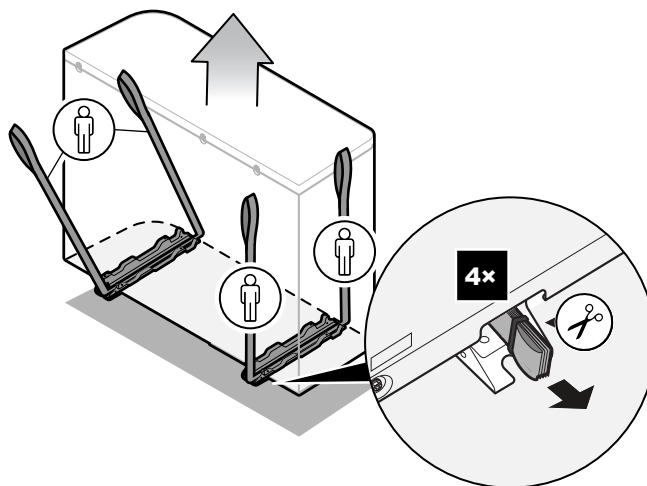
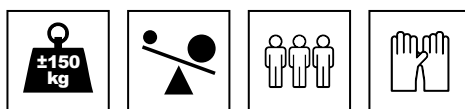
След монтажа на подпорна основа се уверете, че решетката за отвеждане все още може да се постави в положението ѝ, осигуряващо безопасност. Вижте "6.3.7 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение" [▶ 60].



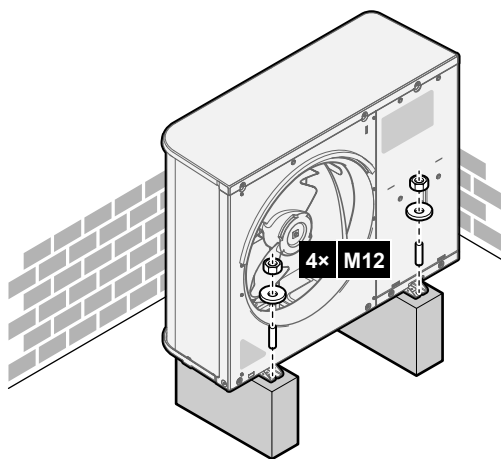
a Уверете се, че дренажният отвор в долната плоча на модула не е покрит.

6.3.4 За монтажа на външното тяло

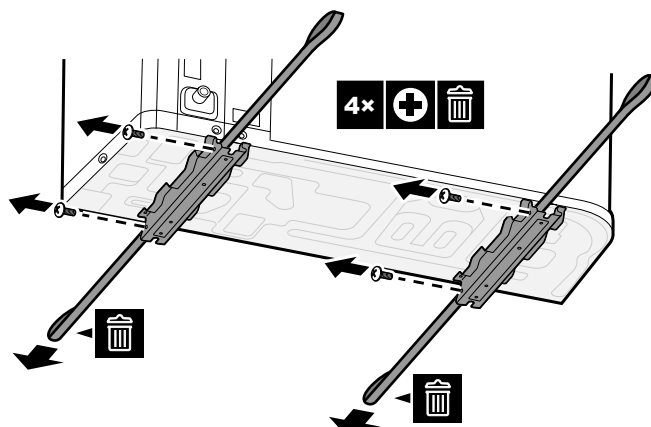
- 1 Носете модула с помощта на неговите примки и го поставете върху монтажната конструкция.



- 2 Фиксирайте модула към монтажната конструкция.



3 Отстранете примките (и винтовете) и ги изхвърлете.



6.3.5 За осигуряване на дренажа

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



**ЗАБЕЛЕЖКА**

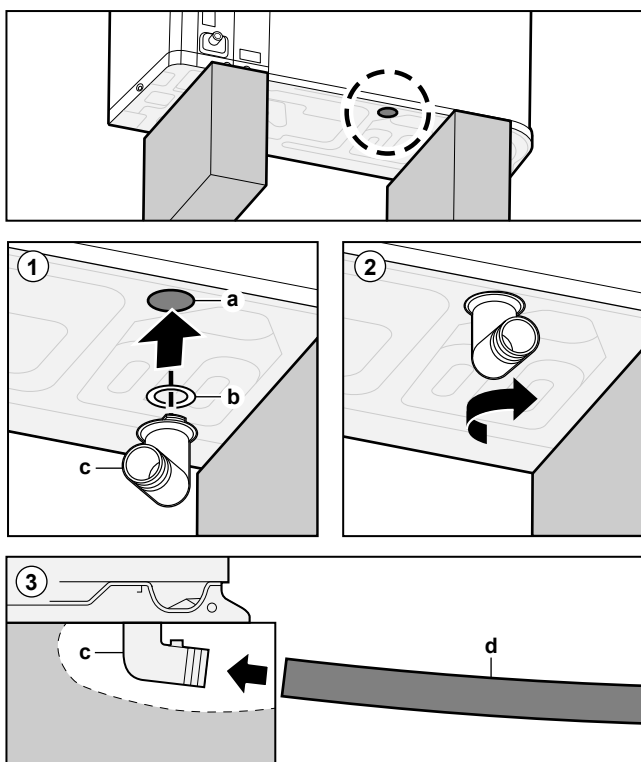
Ако модулт е монтиран на място със студен климат, вземете подходящи мерки, така че отведеният конденз да не може да ЗАМРЪЗНЕ. Препоръчваме да се направи следното:

- Изолирайте дренажния маркуч.
- Монтирайте нагревател на дренажната тръба (доставка на място). За да свържете нагревателя на дренажната тръба, вижте "8.2.1 За свързване на електрическите кабели на външното тяло" [▶ 85].

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

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



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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

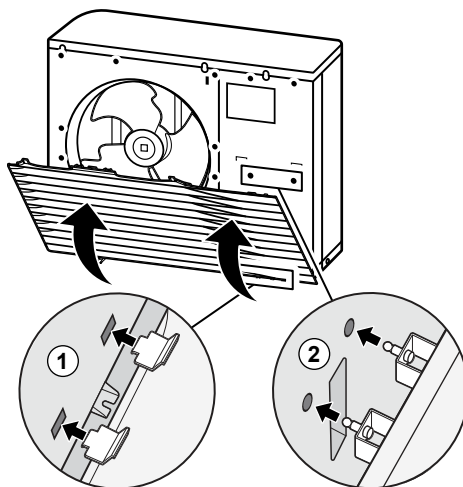
6.3.6 За монтаж на решетката за отвеждане

**ИНФОРМАЦИЯ**

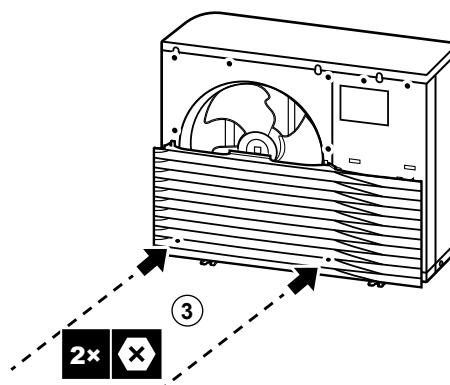
Електрическо окабеляване. Преди да монтирате решетката за отвеждане, свържете електрическите проводници.

Монтирайте долната част на решетката за отвеждане

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

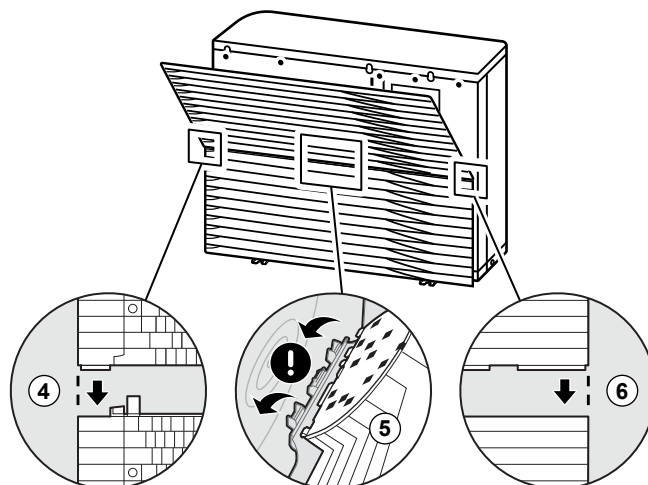


- 3 Завинтете 2-та долни винта.

**Монтирайте горната част на решетката за отвеждане****ЗАБЕЛЕЖКА**

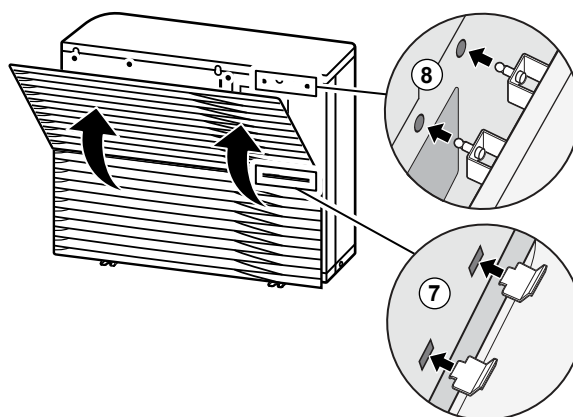
Вибрации. Уверете се, че горната част на решетката за отвеждане е закрепена без прекъсване към долната част, за да се предотврати генерирането на вибрации.

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

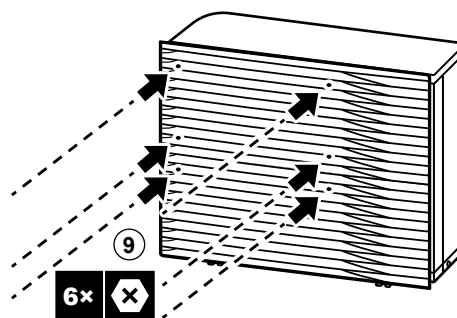


7 Вкарайте кукиците.

8 Вкарайте щифтовете със сферична глава.



9 Завинтете останалите 6 винта.



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

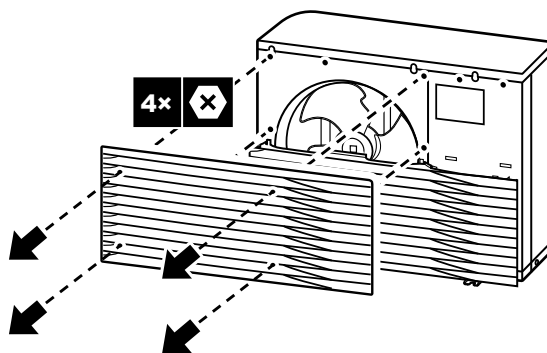


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

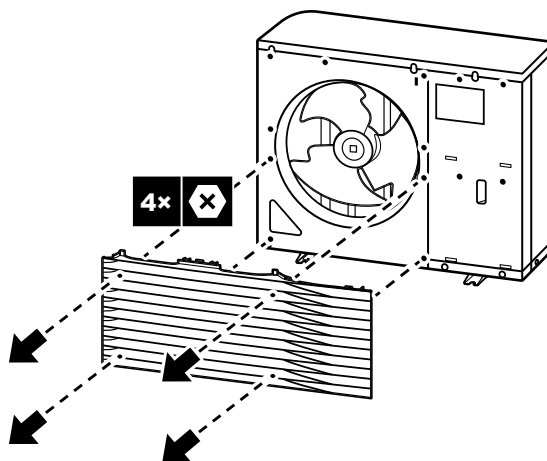
Въртящ се вентилатор. Преди да ВКЛЮЧИТЕ или да пристъпите към сервизно обслужване на външното тяло, се уверете, че решетката за отвеждане покрива вентилатора като защита от въртящия се вентилатор. Вижте:

- "6.3.6 За монтаж на решетката за отвеждане" [▶ 58]
- "6.3.7 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение" [▶ 60]

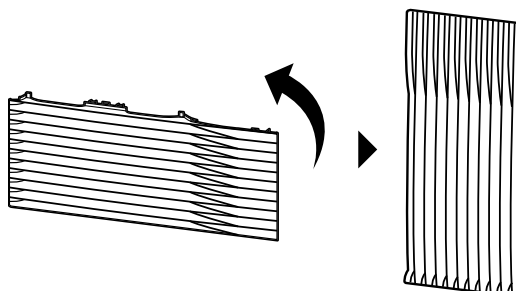
1 Свалете горната част на решетката за отвеждане.



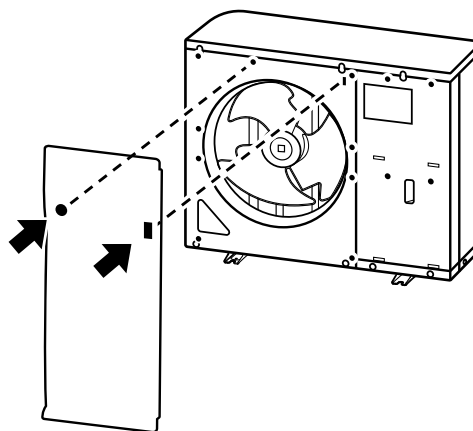
- 2 Свалете долната част на решетката за отвеждане.



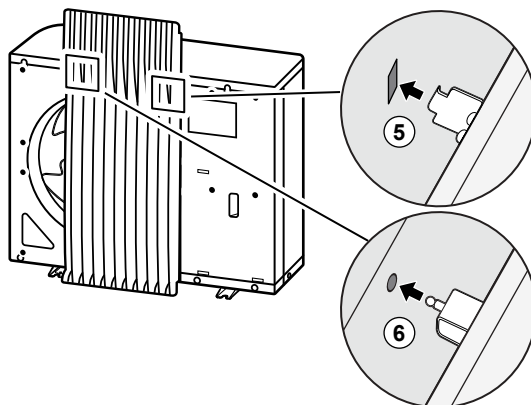
- 3 Завъртете долната част на решетката за отвеждане.



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



- 5 Вкарайте куката.
6 Вкарайте щифта със сферична глава.



6.4 Монтаж на вътрешното тяло

6.4.1 За монтажа на вътрешното тяло

Типичен работен поток

Монтажът на вътрешното тяло обикновено включва следните етапи:

- 1 Монтаж на вътрешното тяло.

6.4.2 Препоръки при монтиране на вътрешното тяло



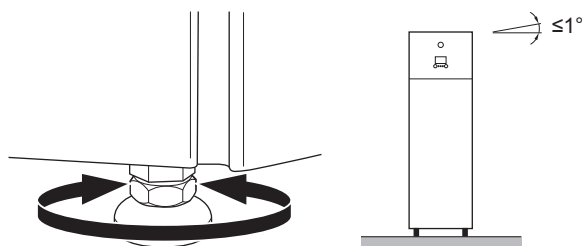
ИНФОРМАЦИЯ

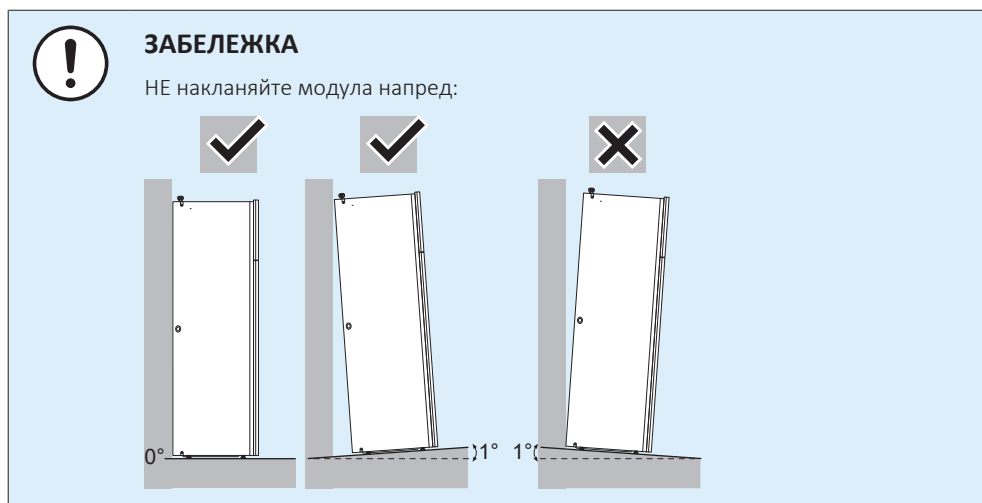
Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "1 Общи предпазни мерки за безопасност" [▶ 6]
- "6.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▶ 45]

6.4.3 За монтиране на вътрешното тяло

- 1 Повдигнете вътрешното тяло от палета и го поставете на пода. Вижте също и "3.3.3 За повдигане на вътрешното тяло" [▶ 22].
- 2 Свържете дренажния маркуч към дренажната система. Вижте "6.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [▶ 63].
- 3 Плъзнете вътрешното тяло на мястото за монтаж.
- 4 Регулирайте височината на нивелиращите крачета, за да се компенсират неравностите на пода. Максималното допустимо отклонение е 1°.





6.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система

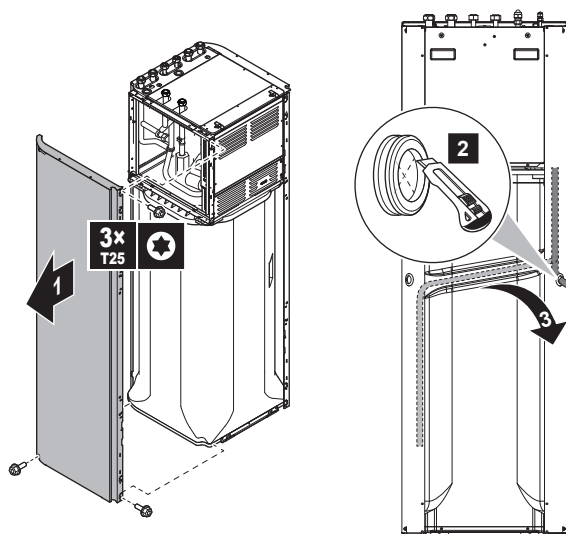
Водата, която идва от предпазния вентил, се събира в дренажния съд. Дренажният съд е свързан с дренажен маркуч вътре в модула. Трябва да свържете дренажния маркуч с подходяща дренажна система съгласно изискванията на приложимото законодателство. Можете да прекарате дренажния маркуч през левия или десния страничен панел.

Предпоставка: Панелът с потребителския интерфейс и предният панел са свалени.

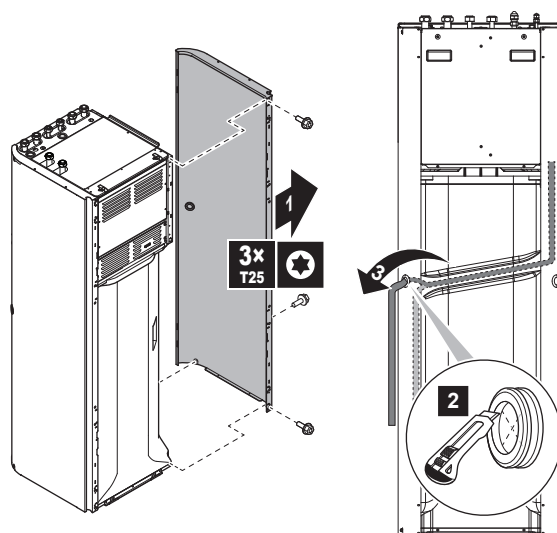
- 1 Свалете един от страничните панели.
- 2 Изрежете гумената изолираща шайба.
- 3 Издърпайте дренажния маркуч през отвора.
- 4 Поставете обратно страничния панел. Уверете се, че водата може да изтича през дренажния маркуч.

Препоръчително е използването на фуния за събиране на водата.

Опция 1: През левия страничен панел



Опция 2: През десния страничен панел



7 Монтаж на тръбите

В тази глава

7.1	Подготовката на тръбопровода за водата	65
7.1.1	Изисквания към водния кръг	65
7.1.2	Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд	68
7.1.3	За проверка на обема на водата и дебита	68
7.1.4	Промяна на предварителното налягане на разширителния съд	71
7.1.5	За проверка на обема на водата: Примери	71
7.2	Свързване на тръбите за водата	72
7.2.1	За свързването на тръбите за вода	72
7.2.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода	72
7.2.3	За свързване на тръбите за водата	72
7.2.4	За свързване на тръбопровода за рецикулация	75
7.2.5	За пълнене на водния кръг	75
7.2.6	За защита на водния кръг от замръзване	75
7.2.7	За пълнене на бойлера за битова гореща вода	79
7.2.8	За изолиране на тръбите за водата	79

7.1 Подготовката на тръбопровода за водата

7.1.1 Изисквания към водния кръг



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в глава “Общи предпазни мерки за безопасност”.



ЗАБЕЛЕЖКА

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 остри ръбове.
 - Покрийте края на тръбата, когато я прекарвате през стена, за да предотвратите влизането на прах и/или малки частици.
 - За уплътняването на съединенията използвайте добър материал за уплътняване на резби.
- **Изоляция.** Изолирайте до основата на теплообменника.

- **Замръзване.** Осигурете защита срещу замръзване.
- **Затворен кръг.** Използвайте вътрешното тяло САМО в затворена водна система. Използването на термopомпената система в отворена водна система ще доведе до прекомерна корозия.
- **Тръбен път.** Препоръчва се да се избягва прекарването на дълги тръбопроводи между бойлера за битова гореща вода и крайната точка за горещата вода (душ, вана,...), както и да се избягват глухи краища.
- **Тръбен диаметър.** Изберете диаметър на тръбопровода за водата, който да отговаря на необходимия воден дебит и на наличното външно статично налягане на помпата. Вижте "[15 Технически данни](#)" [► 240] за кривите на външното статично налягане на вътрешното тяло.
- **Циркулация на водата.** Можете да намерите минималната циркулация на водата, необходима за работата на вътрешното тяло, в следващата таблица. Тази циркулация трябва да бъде гарантирана във всички случаи. Когато циркулацията е по-ниска, вътрешното тяло ще спре работа и ще покаже грешка 7H.

Минимално необходим дебит

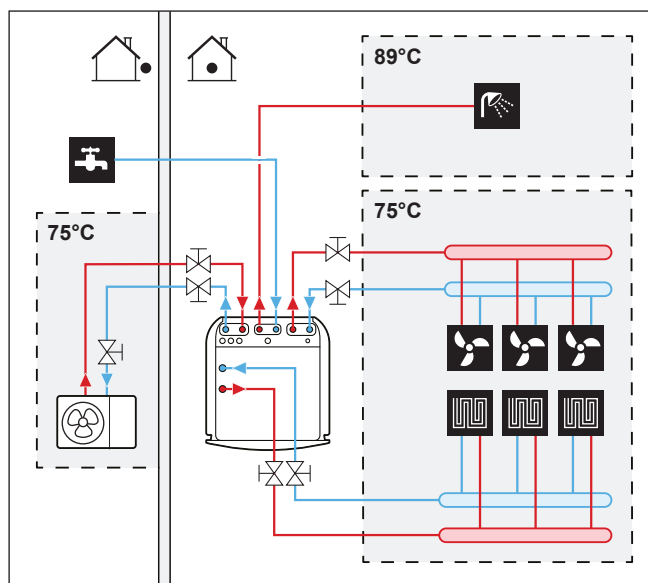
25 l/min

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

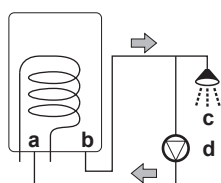


ИНФОРМАЦИЯ

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



- **Дренажна система – Ниски точки.** Осигурете изпускателни кранове на всички ниско разположени точки на системата, за да се позволи пълно източване на водния кръг.
- **Дренажна система – Предпазен вентил.** Свържете дренажния маркуч правилно към дренажа, за да избегнете изтичане на вода от модула. Вижте ["6.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система"](#) [▶ 63].
- **Отвори за излизане на въздуха.** Осигурете отвори за излизане на въздуха във всички високо разположени точки на системата, до които трябва също така да има лесен достъп за сервизно обслужване. Във вътрешното тяло са предвидени два автоматични обезвъздушителя. Проверете дали обезвъздушителите НЕ са стегнати твърде много, за да е възможно автоматичното изпускане на въздуха във водния кръг.
- **Части с поцинковано покритие.** Никога не използвайте части с поцинковано покритие във водния кръг. Тъй като във вътрешния воден кръг на модула се използва меден тръбопровод, може да се появи прекомерна корозия.
- **Немесингови метални тръби.** Когато използвате немесингови метални тръби, изолирайте по подходящ начин месинговите и немесинговите тръби, така че да НЕ са в контакт помежду си. Така се предотвратява галванична корозия.
- **Вентил – Време за превключване.** Когато във водния кръг се използва 2-пътен или 3-пътен вентил, максималното време за превключване на вентила трябва да е 60 секунди.
- **Бойлер за битова гореща вода – Вместимост.** За да не се допусне застояване на водата, е важно вместимостта за съхранение на бойлера за битова гореща вода да съответства на дневната консумация на битова гореща вода.
- **Бойлер за битова гореща вода – След монтажа.** Веднага след монтажа бойлерът за битова гореща вода трябва да се промие с прясна вода. Тази процедура трябва да се повтаря поне веднъж дневно през първите 5 последователни дни след монтажа.
- **Бойлер за битова гореща вода – Престои.** В случаи, където няма никакво потребление на гореща вода през по-продължителни периоди, оборудването ТРЯБВА да се промива с прясна вода преди употреба.
- **Бойлер за битова гореща вода – Дезинфекция.** За функцията дезинфекция на бойлера за битова гореща вода вижте ["9.5.6 Бойлер"](#) [▶ 164].
- **Термостатични смесителни вентили.** В съответствие с приложимото законодателство може да е необходимо монтирането на термостатични смесителни вентили.
- **Хигиенни мерки.** Монтажът трябва да се извърши в съответствие с приложимото законодателство и е възможно да изисква прилагането на допълнителни хигиенични мерки.
- **Рециркуляционна помпа.** В съответствие с приложимото законодателство е възможно да се наложи свързването на рециркуляционна помпа между крайната точка за горещата вода и съединението за рециркулация на бойлера за битова гореща вода.



a Съединение за рециркулация

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

7.1.2 Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд

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

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

7.1.3 За проверка на обема на водата и дебита

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

За да се уверите, че модулът работи правилно:

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

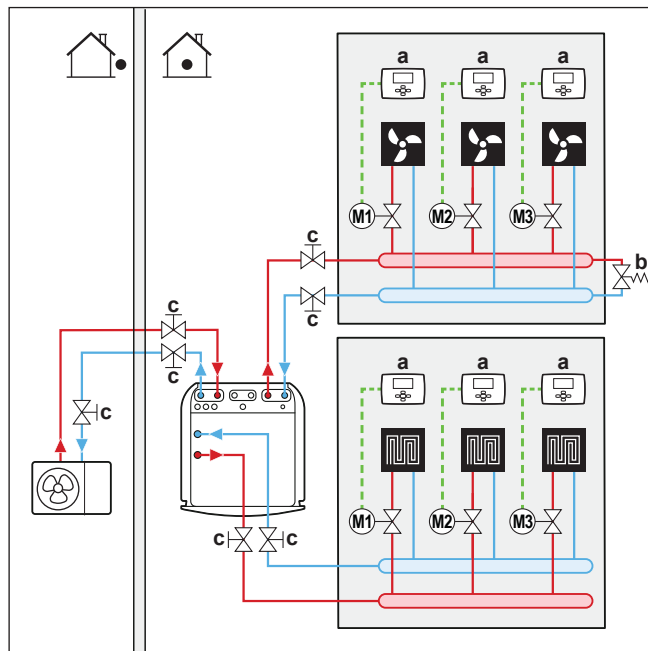
Минимален обем на водата

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



ИНФОРМАЦИЯ

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



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

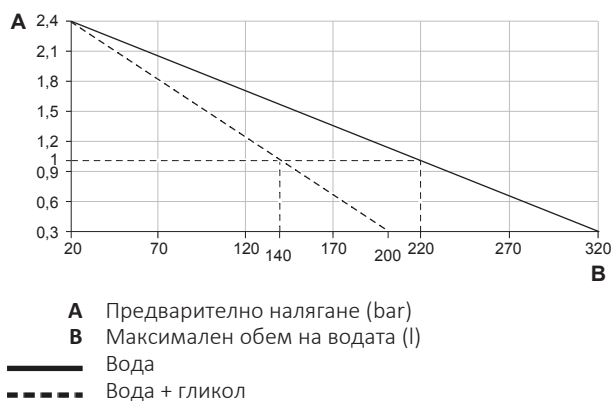
Максимален обем на водата



ЗАБЕЛЕЖКА

Максималният обем на водата зависи от това дали във водния кръг е добавен гликол. За повече информация относно добавянето на гликол вижте "7.2.6 За защита на водния кръг от замръзване" [► 75].

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



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

Разлика във височината на монтиране ^(a)	Обем на водата	
	≤200 l	>200 l
≤7 m	Не е необходимо регулиране на предварителното налягане.	Направете следното: - Намалете предварително зададеното налягане в съответствие с необходимата разлика във височината на монтаж. Предварително зададеното налягане трябва да се намалява с по 0,1 bar за всеки метър под 7 m. - Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.

Разлика във височината на монтиране ^(a)	Обем на водата	
	≤200 l	>200 l
>7 m	Направете следното: - Увеличете предварително зададеното налягане в съответствие с необходимата разлика във височината на монтаж. Предварително зададеното налягане трябва да се увеличава с по 0,1 bar за всеки метър над 7 m. - Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.	Разширителният съд на вътрешното тяло е твърде малък за инсталацията. В този случай се препоръчва монтирането на допълнителен съд извън модула.

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

Минимален дебит

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



ЗАБЕЛЕЖКА

За да се гарантира правилната работа, се препоръчва при загряването на БГВ дебитът да бъде най-малко 28 l/min.



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

Минимално необходим дебит

25 l/min

Вижте препоръчителната процедура, както е описана в "10.4 Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация" [▶ 204].

7.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд

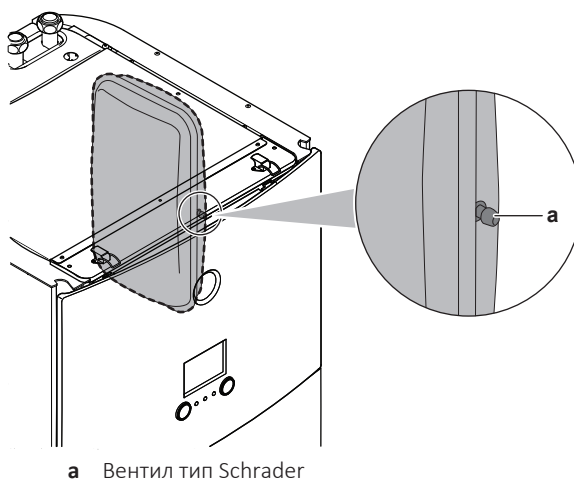
**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

7.1.5 За проверка на обема на водата: Примери

Пример 1

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

Не са необходими никакви действия или регулиране.

Пример 2

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

Действия:

- Тъй като общият обем на водата (250 l) е по-голям от обема на водата по подразбиране (200 l), предварителното налягане трябва да се намали.
- Необходимото предварително налягане е:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Съответстващият максимален обем на водата при 0,3 bar е 290 l. (Вижте графиката в "[Максимален обем на водата](#)" [► 69]).
- Тъй като 250 l е по-малко от 290 l, разширителният съд е подходящ за инсталацията.

7.2 Свързване на тръбите за водата

7.2.1 За свързването на тръбите за вода

Преди да пристъпите към свързване на тръбите за вода

Уверете се, че външното и вътрешното тяло са инсталирани.

Типичен работен поток

Свързването на тръбите за вода обикновено включва следните етапи:

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

7.2.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода.



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "1 Общи предпазни мерки за безопасност" [▶ 6]
- "7.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [▶ 65]

7.2.3 За свързване на тръбите за водата

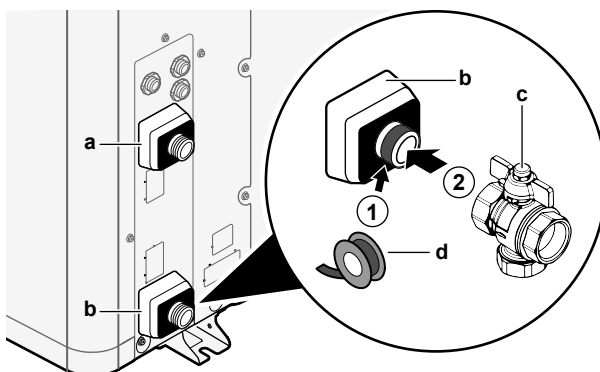


ЗАБЕЛЕЖКА

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

Външно тяло

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



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

- 2 Свържете монтираните на място тръби към спирателния вентил.

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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.

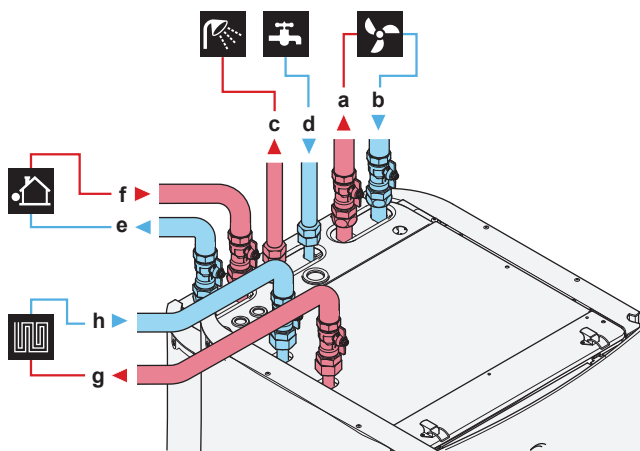


ЗАБЕЛЕЖКА

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

Вътрешно тяло

- 1 Свържете О-пръстените и спирателните вентили на вътрешното тяло към съединителните тръби за водата на външното тяло.
- 2 Свържете монтираните на място тръби на външното тяло към спирателните вентили.
- 3 Свържете О-пръстените и спирателните вентили към тръбите за водата за отопление/охлаждане на помещенията на двете зони на вътрешното тяло.
- 4 Свържете монтираните тръби за водата за отопление/охлаждане на помещенията на външното тяло към спирателните вентили.
- 5 Свържете тръбите за входяща и изходяща битова гореща вода с вътрешното тяло.



- a ИЗХОДЯЩА вода на допълнителната зона за отопление на помещенията (винтова връзка, 1")
- b ВХОДЯЩА вода на допълнителната зона за отопление на помещенията (винтова връзка, 1")
- c ИЗХОДЯЩА битова гореща вода (винтова връзка, 3/4")
- d ВХОДЯЩА битова студена вода (подаване на студена вода) (винтова връзка, 3/4")
- e ИЗХОДЯЩА вода на външното тяло (винтова връзка, 1")
- f ВХОДЯЩА вода на външното тяло (винтова връзка, 1")
- g ИЗХОДЯЩА вода на основната зона за отопление на помещенията (винтова връзка, 1")
- h ВХОДЯЩА вода на основната зона за отопление на помещенията (винтова връзка, 1")



ЗАБЕЛЕЖКА

Препоръчва се монтирането на спирателни вентили на съединенията за входяща битова студена вода и за изходяща битова гореща вода. Тези спирателни вентили се доставят на място.

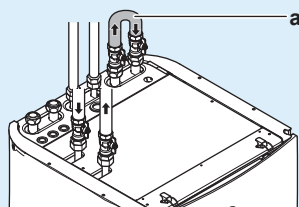
**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Ако монтирате този модул в приложение на единична зона, тогава:

Схема. Монтирайте байпас между входа и изхода на водата за отопление на помещенията в допълнителната зона (=директна зона). НЕ прекъсвайте циркулацията на водата чрез затваряне на спирателните вентили.



a Байпас

Конфигурация. Задайте настройка на място [7-02]=0 (Брой на зоните = Единична зона).

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

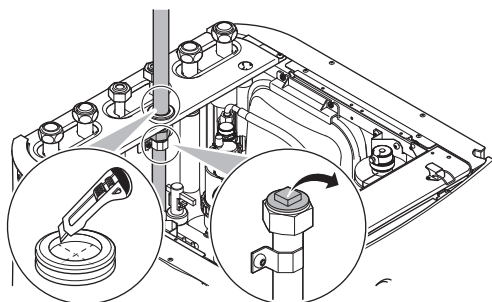
**ЗАБЕЛЕЖКА**

- На съединението на входа за студената вода на водосъдържателя за битова гореща вода трябва да се монтира изпускателно устройство и предпазно устройство.
- За да избегнете обратен сифонаж, е препоръчително да монтирате възвратен вентил на входа за водата на бойлера за битова гореща вода в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.
- Препоръчва се монтирането на редуционен вентил на входа за студената вода в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.
- На входа за студената вода трябва да се монтира разширителен съд в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.
- Препоръчително е предпазният вентил да се монтира на по-високо място, отколкото горната част на бойлера за битова гореща вода. Нагряването на бойлера за битова гореща вода причинява разширяване на водата и без предпазен вентил налягането на водата вътре в бойлера може да превиши проектното налягане. Освен това изпълнената на място инсталация (тръбопроводи, кранове и т.н.), която е свързана с бойлера, е подложена на това високо налягане. За да не се допусне това, се налага монтирането на предпазен вентил. Предотвратяването на появата на свръхналягане зависи от правилната работа на монтирания на място предпазен вентил. Ако този вентил НЕ работи правилно, свръхналягането ще деформира бойлера и може да се появи изтичане на вода. За потвърждаване на добрата работа е необходимо извършването на редовна поддръжка.

7.2.4 За свързване на тръбопровода за рециркулация

Предпоставка: Изисква се само ако се нуждаете от рециркулация във вашата система.

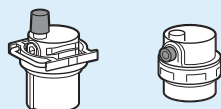
- 1 Свалете горния панел от модула, вижте "6.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [► 51].
- 2 Изрежете гумената изолираща шайба отгоре на модула, след което свалете пробката. Конекторът за рециркулация се намира под отвора.
- 3 Прекарайте тръбопровода за рециркулация през изолиращата шайба и го свържете с конектора за рециркулация.



- 4 Поставете обратно горния панел.

7.2.5 За пълнене на водния кръг

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

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

7.2.6 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" [► 187]),
- 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.



ЗАБЕЛЕЖКА

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

Защита от замръзване чрез гликол

Относно защитата от замръзване чрез гликол

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Етиленгликолът е токсичен.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

Видове гликол

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

Ако...	Тогава...
Системата разполага с бойлер за битова гореща вода	Използвайте само пропиленгликол ^(a)

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

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

Необходима концентрация на гликола

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

Добавете гликол съгласно таблицата по-долу.

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



ИНФОРМАЦИЯ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

- 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](#)" [► 69].

Настройка за гликол



ЗАБЕЛЕЖКА

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

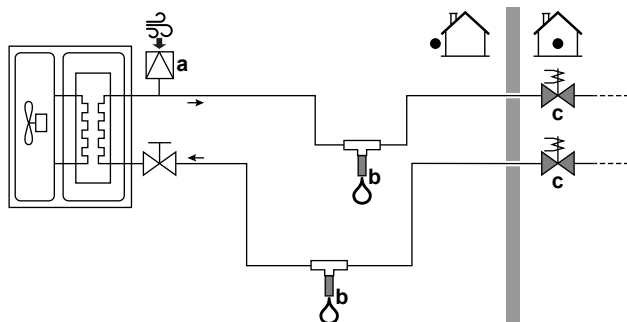
Защита от замръзване чрез вентили за защита от замръзване

Относно вентилите за защита от замръзване

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

За монтаж на вентилите за защита от замръзване

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



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

Част	Описание
	В най-високата точка трябва да се монтира система за автоматично засмукване на въздуха (за подаване на въздух). Например за автоматично обезвъздушаване.
	Защита за тръбите на място. Вентилите за защита от замръзване трябва да бъдат монтирани: - вертикално, за да може водата да изтича навън правилно и без препятствия. - в най-ниските точки на тръбите на място. - в най-студената част и далеч от топлинни източници. Бележка: Оставете най-малко 15 cm разстояние от земята, за да предотвратите блокирането с лед на изхода за вода.
	Изолиране на водата вътре в сградата, когато има прекъсване на електрическото захранване. Нормално затворените вентили (разположени на закрито близо до точките на влизане/излизане на тръбите) могат да възпрепятстват източването на всичката вода от вътрешните тръби при отварянето на вентилите за защита от замръзване. Когато има прекъсване на захранването: Нормално затворените вентили се затварят и изолират водата в сградата. Ако се отворят вентилите за защита от замръзване, тогава се източва само водата извън сградата. При други обстоятелства (пример: при повреда на помпата): Нормално затворените вентили остават отворени. Ако се отворят вентилите за защита от замръзване, тогава се източва също и водата, която се намира в сградата.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Когато са монтирани вентили за защита от замръзване, НЕ избирайте минимална зададена точка на охлаждане, по-ниска от 7°C (7°C=по подразбиране). Ако е по-ниска, вентилите за защита от замръзване могат да се отворят при работа в режим на охлаждане.

7.2.7 За пълнене на бойлера за битова гореща вода

- 1 Отворете един след друг всеки кран за гореща вода, за да отстраните въздуха от тръбите на системата.
- 2 Отворете вентила за подаване на студена вода.
- 3 Затворете всички кранове за вода, след като въздухът е отстранен.
- 4 Проверете за течове на вода.

7.2.8 За изолиране на тръбите за водата

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

Изолация на външните тръби за вода**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

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

Тръбен път (m)	Минимална дебелина на изолацията (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

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

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

Инструментът Hydronic Piping Calculation е част от Heating Solutions Navigator, на който може да се отиде чрез <https://professional.standby.me.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.

8 Електрическа инсталация

В тази глава

8.1	За свързването на електрическите кабели	80
8.1.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	80
8.1.2	Указания при свързване на електрическите кабели	81
8.1.3	За електрическото съответствие	82
8.1.4	За захранването по преференциална тарифа за kWh	83
8.1.5	Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми	84
8.2	Съединения към външното тяло	85
8.2.1	За свързване на електрическите кабели на външното тяло	85
8.2.2	За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло	91
8.3	Съединения към вътрешното тяло	92
8.3.1	За свързване на главното електрозахранване	95
8.3.2	За свързване на захранването на резервния нагревател	98
8.3.3	За свързване на спирателния вентил (отопление/охлаждане)	100
8.3.4	За свързване на електромери	101
8.3.5	За свързване на помпата за битова гореща вода	102
8.3.6	За свързване на алармения изход	103
8.3.7	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията	104
8.3.8	За свързване на превключването към външен топлинен източник	105
8.3.9	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	106
8.3.10	Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	107
8.4	След свързване на електрическите кабели с вътрешното тяло	110

8.1 За свързването на електрическите кабели

Преди да пристъпите към свързване на електрическите кабели

Уверете се, че тръбопроводът за вода е свързан.

Типичен работен поток

Свързването на електроокабеляването обикновено се състои от следните етапи:

- "8.2 Съединения към външното тяло" [► 85]
- "8.3 Съединения към вътрешното тяло" [► 92]

8.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в глава "Общи предпазни мерки за безопасност".



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

- "6.3.6 За монтаж на решетката за отвеждане" [► 58]
- "6.3.7 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение" [► 60]

**ВНИМАНИЕ**

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

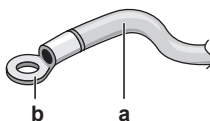
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

8.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели

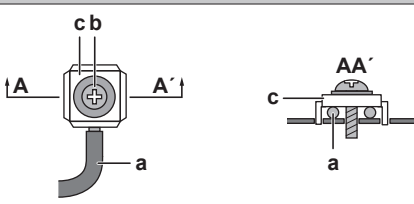
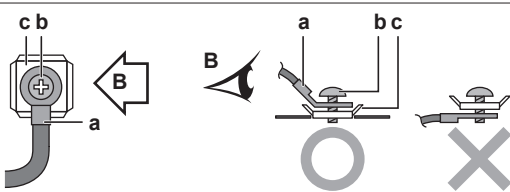
Имайте предвид следното:

- Ако се използват многожилни усукани проводници, в края на проводника поставете кръгла кримпвана клема. Поставете цилиндричната, кримпвана клема върху проводника до покритата част и я стегнете с подходящия инструмент.



- a Стандартен многожилен кабел
- b Кримпван кабелен накрайник ухо

- Използвайте следните методи за монтирането на проводници:

Тип проводник	Начин на поставяне
Едножилен проводник	 a Едножилен проводник с "кука" b Винт c Плоска шайба
Многожилен усукан кабел с цилиндрична, кримпвана клема	 a Клема b Винт c Плоска шайба O Позволено X НЕ Е позволено

Затягащи моменти

Външно тяло:

Елемент	Момент на затягане (N•m)
M4 (X1M, X2M)	1,2~1,5
M4 (заземяване)	

Вътрешно тяло:

Елемент	Затягащ момент (N•m)
M4 (X1M, X2M, X5M)	1,2~1,5
M4 (заземяване)	

8.1.3 За електрическото съответствие

Само за EPRA14~18DAV3

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

Само за резервния нагревател на вътрешното тяло

Вижте "8.3.2 За свързване на захранването на резервния нагревател" [► 98].

8.1.4 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.

Вътрешното тяло е проектирано 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.

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

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

- a** Нормално електрозахранване
- b** Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh
- 1** Електрозахранване на външното тяло
- 2** Електрозахранване и съединителен кабел към вътрешното тяло
- 3** Електрозахранване на резервния нагревател
- 4** Електрозахранване по преференциална тарифа за kWh (безпотенциален контакт)
- 5** Електрозахранване по нормална тарифа за kWh (за захранване на печатната платка на вътрешното тяло в случай на прекъсване на електрозахранването от източника на електрозахранване по преференциална тарифа за kWh)

8.2 Съединения към външното тяло

Елемент	Описание
Захранващ кабел	Вижте "8.2.1 За свързване на електрическите кабели на външното тяло" [► 85].
Междумодулен кабел	
Кабел за нагревателя на дренажната тръба	
Свързване за енергоспестяващата функция (само за V3 модели)	
Кабел за термистор за въздух	Вижте "8.2.2 За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло" [► 91].

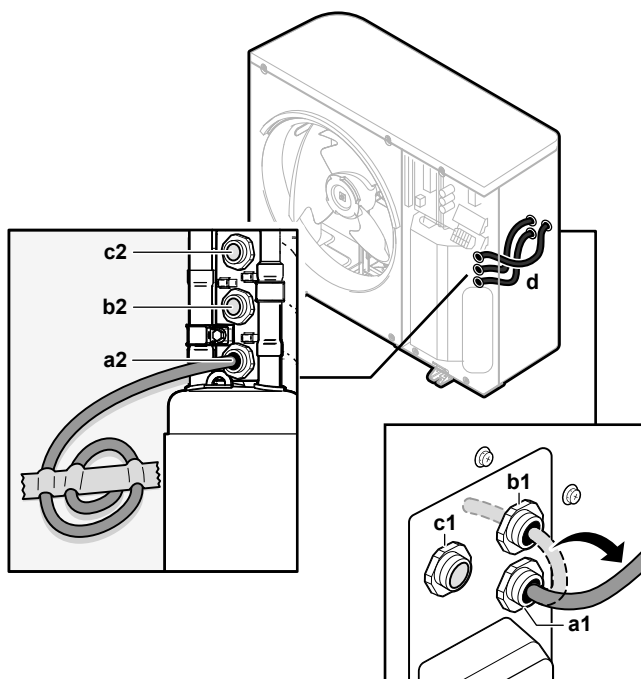
8.2.1 За свързване на електрическите кабели на външното тяло

- Отворете капака на превключвателната кутия. Вижте "6.2.2 За отваряне на външното тяло" [► 50].
- Свалете изоляцията (20 mm) от проводниците.



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

- Вкарайте кабелите отзад на модула и ги прекарайте през фабрично монтираните кабелни шлаухи в превключвателната кутия. За захранването използвайте фабрично монтирания кабел.



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

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

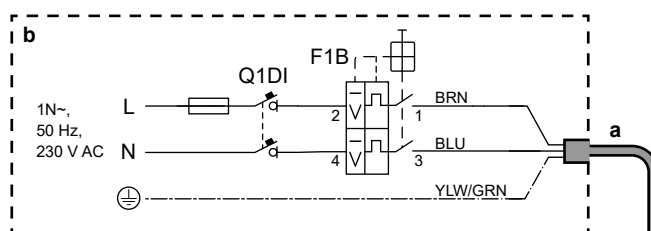
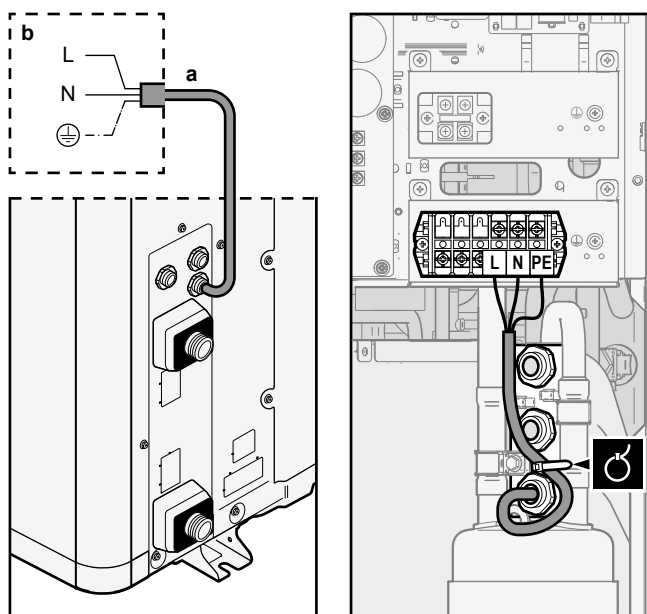
- "В случай на V3 модели" [▶ 86]
- "При модели W1" [▶ 88]

В случай на V3 модели

1 Кабел за захранване с електричество:

- Използвайте фабрично монтирания кабел, който вече е прекаран през рамката.
- Свържете проводниците към клемния блок.
- Закрепете кабела с кабелна връзка.

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



a Фабрично монтиран кабел за захранване с електричество

b Окабеляване на място

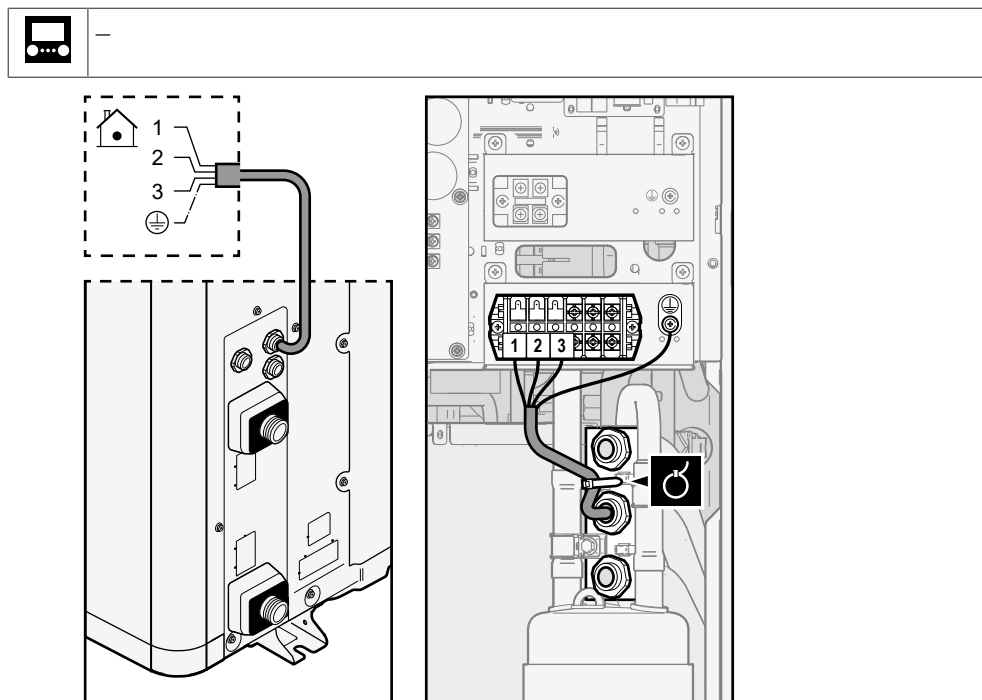
F1B Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място).
Препоръчан предпазител: 2-полюсен, предпазител за 32 A, крива C.

Q1DI Прекъсвач, управляван от утечен ток (30 mA) (доставка на място)

2 Съединителен кабел (вътре↔вън):

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

	Кабели: (3+GND)×1,5 mm ²
---	-------------------------------------



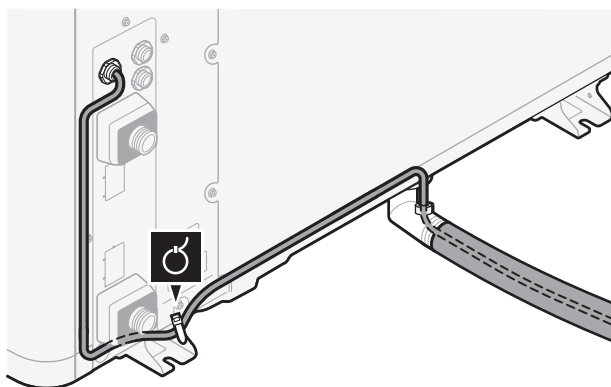
3 (Опция) Кабел на нагревателя на дренажната тръба:

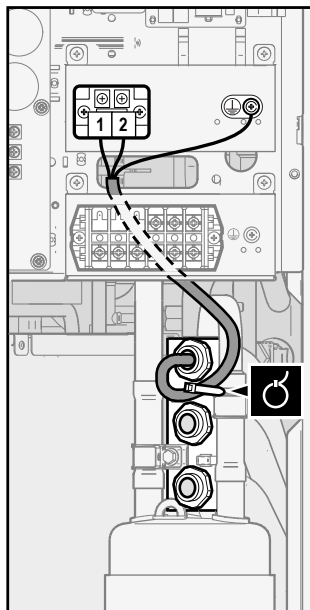
- Уверете се, че нагревателният елемент на нагревателя на дренажната тръба е изцяло вътре в дренажната тръба.
- Прекарайте кабела през рамата.
- Свържете проводниците към клемния блок и заземителния винт.
- Закрепете кабела с кабелни превръзки.



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

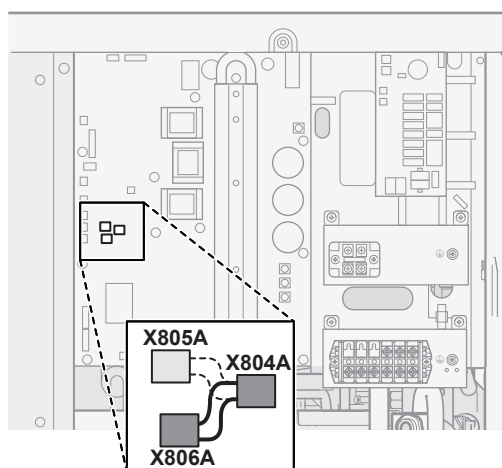
Максимална мощност, позволена за нагревател на дренажната тръба = 115 W (0,5 A)





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

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



ИНФОРМАЦИЯ

Енергоспестяваща функция. Енергоспестяващата функция е приложима само за моделите V3. За повече информация относно енергоспестяващата функция ([9.F] или за преглед на настройката на място [E-08]) вижте "[Енергоспестяваща функция](#)" [▶ 197].

При модели W1

1 Кабел за захранване с електричество:

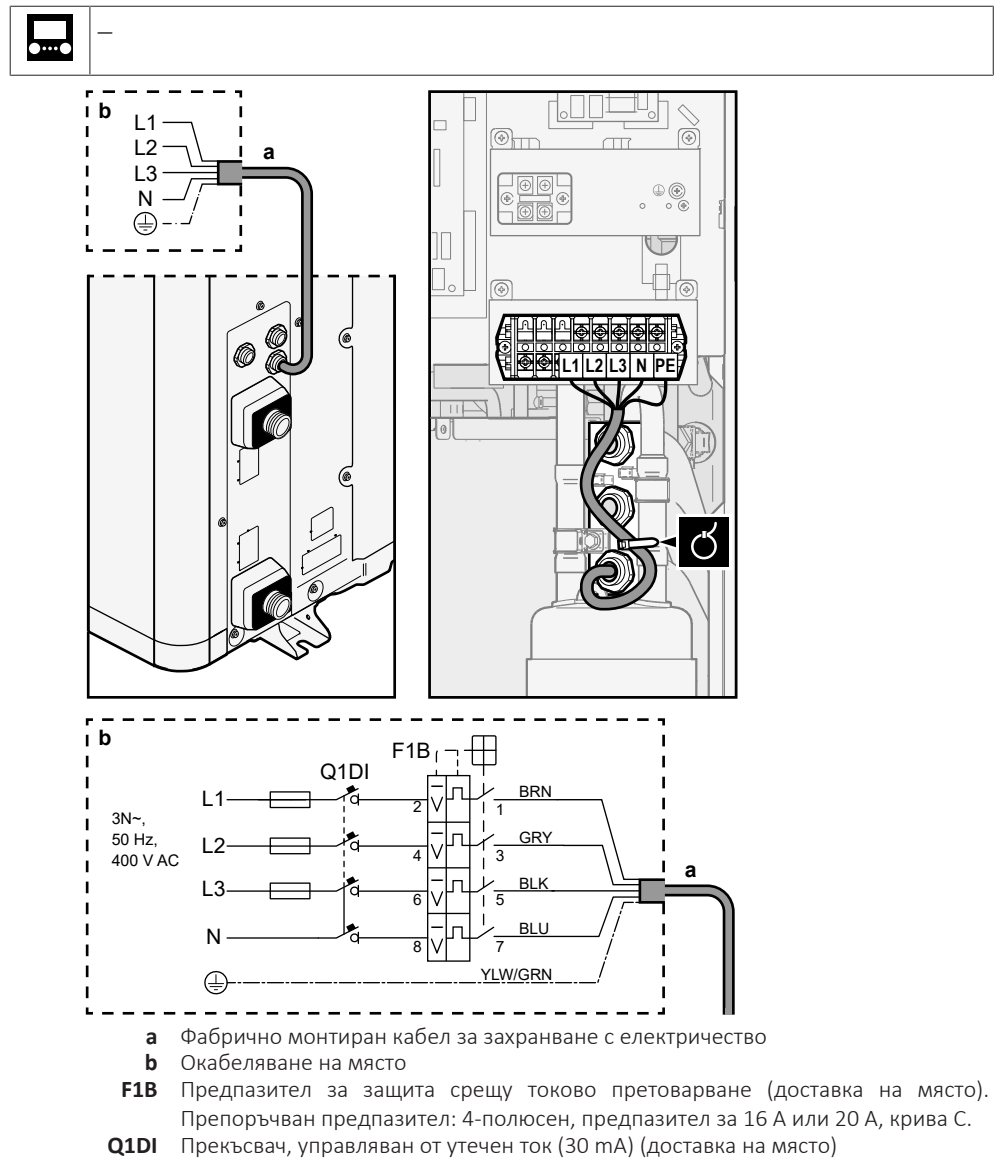
- Използвайте фабрично монтирания кабел, който вече е прекаран през рамката.
- Свържете проводниците към клемния блок.
- Закрепете кабела с кабелна връзка.



Използвайте фабрично монтирания кабел.

Кабели: 3N+GND

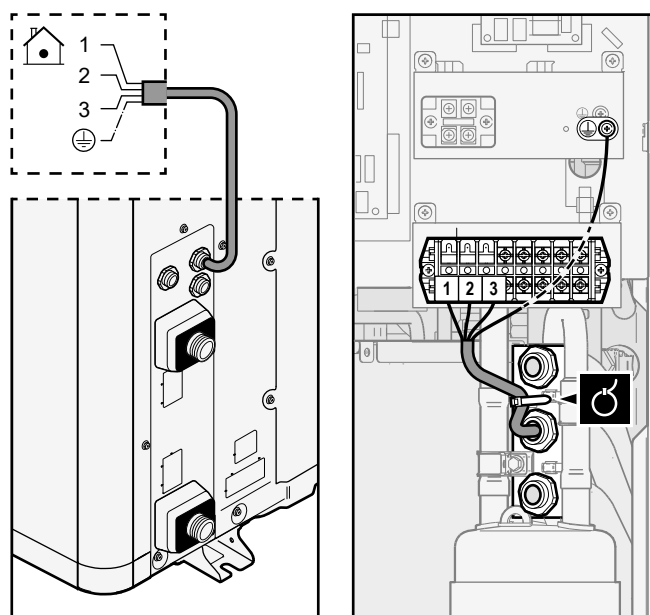
Максимален работен ток: Вижте фирмената табелка на модула.



2 Съединителен кабел (вътре↔вън):

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

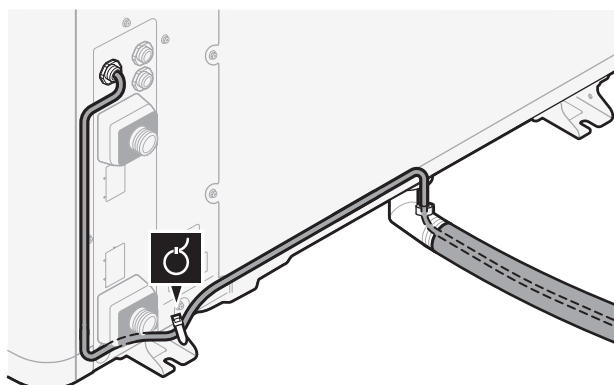
	Кабели: (3+GND)×1,5 mm ²
	—

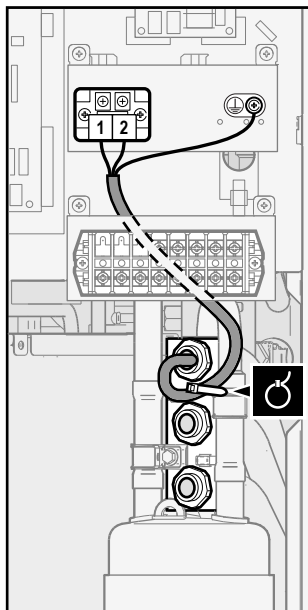


3 (Опция) Кабел на нагревателя на дренажната тръба:

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

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





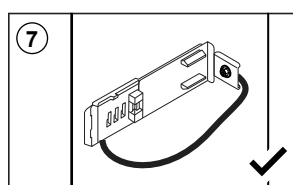
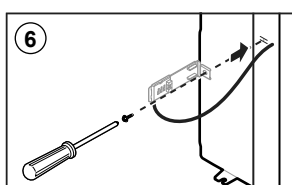
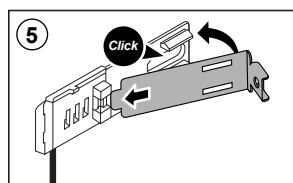
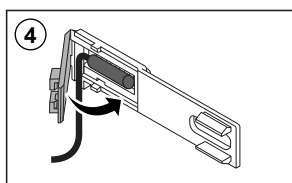
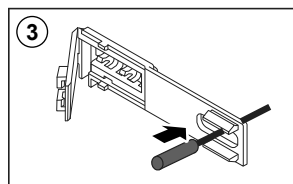
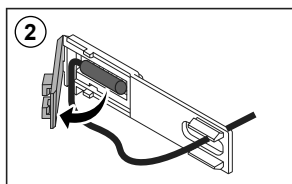
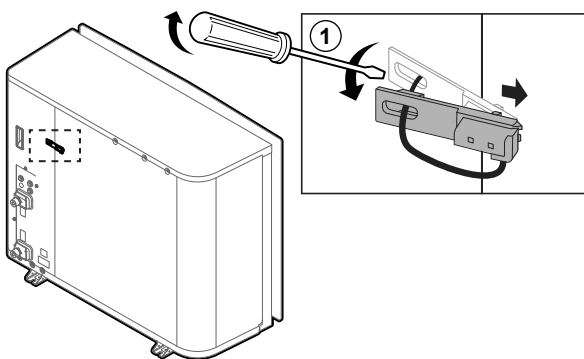
8.2.2 За преместване на термистора за околния въздух на външното тяло

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

Необходим аксесоар (доставен с модула):



Приспособление за термистора.



8.3 Съединения към вътрешното тяло

Елемент	Описание
Електрозахранване (главно)	Вижте "8.3.1 За свързване на главното електрозахранване" [▶ 95].
Електрозахранване (резервен нагревател)	Вижте "8.3.2 За свързване на захранването на резервния нагревател" [▶ 98].
Спирателен вентил	Вижте "8.3.3 За свързване на спирателния вентил (отопление/охлаждане)" [▶ 100].
Електромери	Вижте "8.3.4 За свързване на електромери" [▶ 101].
Помпа за битова гореща вода	Вижте "8.3.5 За свързване на помпата за битова гореща вода" [▶ 102].
Алармен изход	Вижте "8.3.6 За свързване на алармения изход" [▶ 103].
Управление на работата за охлаждане/отопление на помещенията	Вижте "8.3.7 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▶ 104].
Превключване на управление на външен топлинен източник	Вижте "8.3.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 105].
Цифрови входове за консумацията на енергия	Вижте "8.3.9 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия" [▶ 106].
Защитен термостат	Вижте "8.3.10 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)" [▶ 107].

Елемент	Описание	
Стаен термостат (кабелен или безжичен)		Вижте: - Ръководство за монтаж на безжичния стаен термостат - Ръководство за монтаж на кабелния стаен термостат (цифров или аналогов) + многозоновия базов модул - Свързване на кабелния стаен термостат (цифров или аналогов) към многозоновия базов модул - Свързване на многозоновия базов модул към вътрешното тяло - За охлаждане/отопление се нуждаете и от опция EKRELAY1 - Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: 0,75 mm² Максимален работен ток: 100 mA
		За основната зона: [2.9] Управление [2.A] Тип на термостата За допълнителната зона: [3.A] Тип на термостата [3.9] (само за четене) Управление
Термопомпен конвектор		За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. В зависимост от конфигурацията се нуждаете и от опция EKRELAY1. За повече информация вижте: - Ръководство за монтаж на термопомпените конвектори - Ръководство за монтаж на опциите за термопомпените конвектори - Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: 0,75 mm² Максимален работен ток: 100 mA
		За основната зона: [2.9] Управление [2.A] Тип на термостата За допълнителната зона: [3.A] Тип на термостата [3.9] (само за четене) Управление

Елемент	Описание	
Дистанционен външен датчик		Вижте: - Ръководство за монтаж на дистанционния външен датчик - Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: 2x0,75 mm ²
		[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 mm ²
		[9.B.1]=2 (Външен датчик = Стая) [1.7] Отклонение на стайния датчик
Потребителски интерфейс за комфорт		Вижте: - Ръководство за монтаж и експлоатация на потребителския интерфейс за комфорт - Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: 2x(0,75~1,25 mm ²) Максимална дължина: 500 m
		[2.9] Управление [1.6] Отклонение на стайния датчик
LAN адаптер		Вижте: - Ръководство за монтаж на LAN адаптера - Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: 2x(0,75~1,25 mm ²). Трябва да бъдат с обвивка. Максимална дължина: 200 m
		Вижте по-долу ("LAN адаптер – системни изисквания").

LAN адаптер – системни изисквания

Изискванията към системата Daikin Altherma зависят от приложението на LAN адаптера/конфигурацията на системата (управление на приложения или приложение Smart Grid (Интелигентна енергийна мрежа)).

Управление на приложения:

Елемент	Изискване
Софтуер на LAN адаптера	Препоръчва се да поддържате ВИНАГИ актуален софтуера на LAN адаптера.

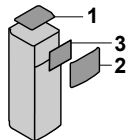
Елемент	Изискване
Метод за управление на модула	Не пропускайте да зададете на потребителския интерфейс [2.9]=2 (Управление = Стаен термостат)

Приложение Smart Grid:

Елемент	Изискване
Софтуер на LAN адаптера	Препоръчва се да поддържате ВИАГИ актуален софтуера на LAN адаптера.
Метод за управление на модула	Не пропускайте да зададете на потребителския интерфейс [2.9]=2 (Управление = Стаен термостат)
Настройки за битова гореща вода	За да може да се буферира енергия в бойлера за битова гореща вода, не пропускайте да зададете на потребителския интерфейс [9.2.1]=4 (Битова гореща вода = Вграден).
Настройки на управлението на консумираната мощност	Не пропускайте да зададете на потребителския интерфейс: [9.9.1]=1 (Управление на консумираната енергия = Непрекъснат) [9.9.2]=1 (Тип = kW)

8.3.1 За свързване на главното електрозахранване

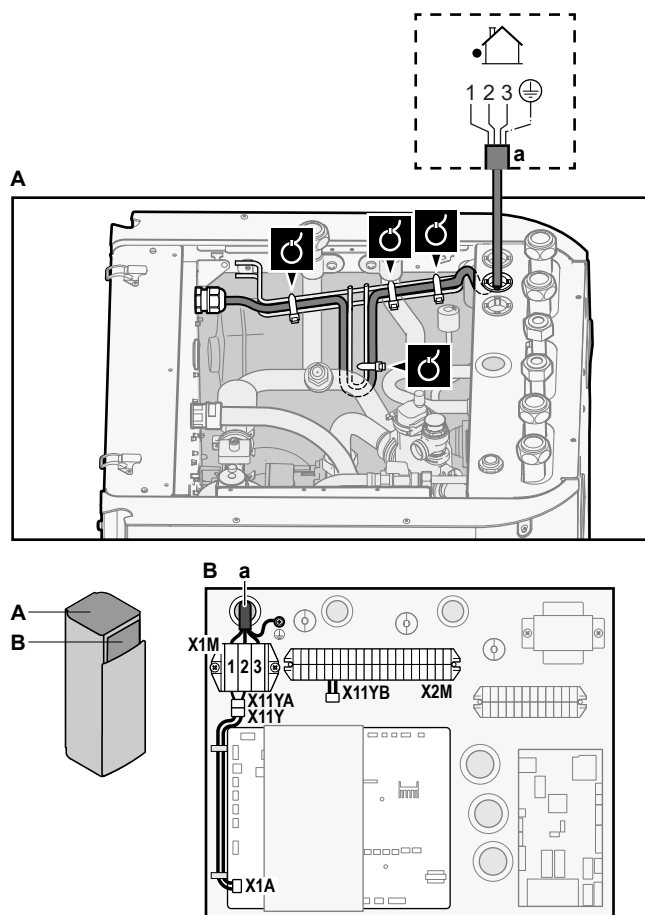
- Отворете следните елементи (вижте "6.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [► 51]):

1	Горен панел	
2	Панела с потребителския интерфейс	
3	Горен капак на превключвателната кутия	

- Свържете главното електрозахранване.

В случай на захранване по нормална тарифа за kWh

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

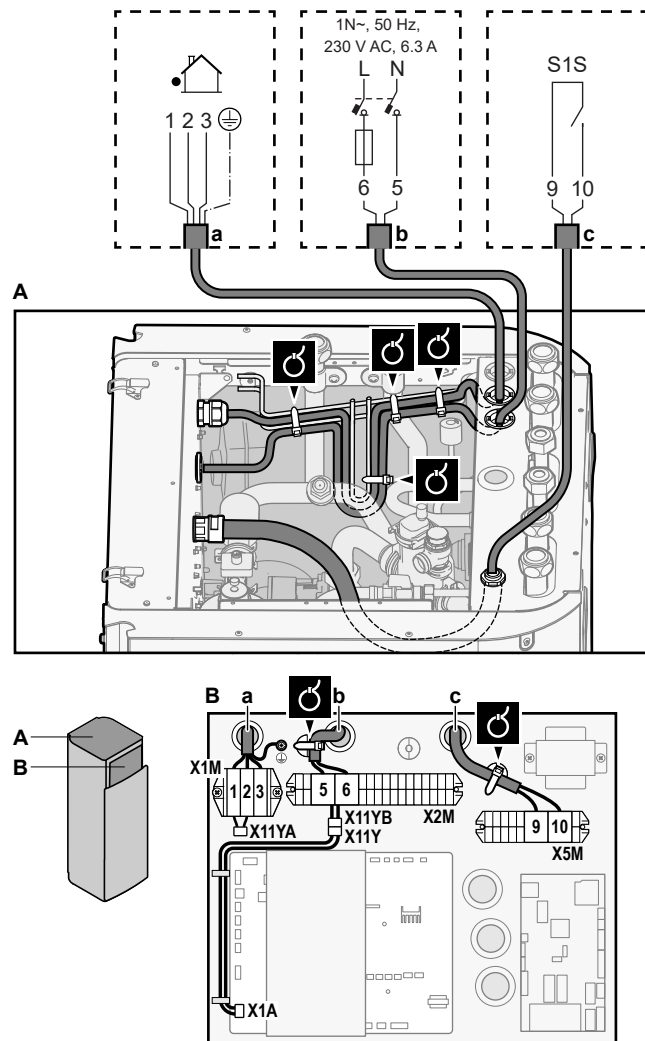


a Съединителен кабел (=главно електрозахранване)

В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh

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

Свържете X11Y към X11YB.



- a Свързващ кабел (=главно електрозахранване)
 b Електрозахранване по нормална тарифа за kWh
 c Контакт за преференциално захранване

3 Фиксирайте кабелите с кабелни връзки към елементите за прикрепване.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Отделно свързване към вътрешното тяло е необходимо:

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



ИНФОРМАЦИЯ

Контактът за електрозахранване с преференциална тарифа за kWh е свързан към същите клемми (X5M/9+10), към които е свързан и защитният термостат за допълнителната зона. Възможно е системата да има само ИЛИ електрозахранване с преференциална тарифа за kWh, ИЛИ защитен термостат за допълнителната зона.

8.3.2 За свързване на захранването на резервния нагревател

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ВНИМАНИЕ**

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

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

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

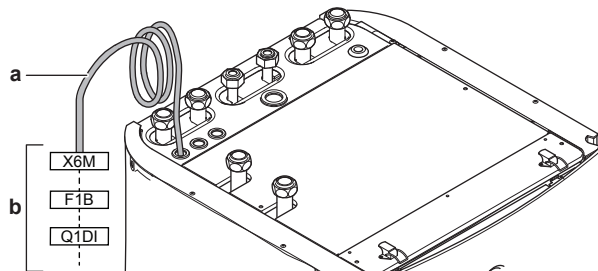
^(a) 6V

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

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

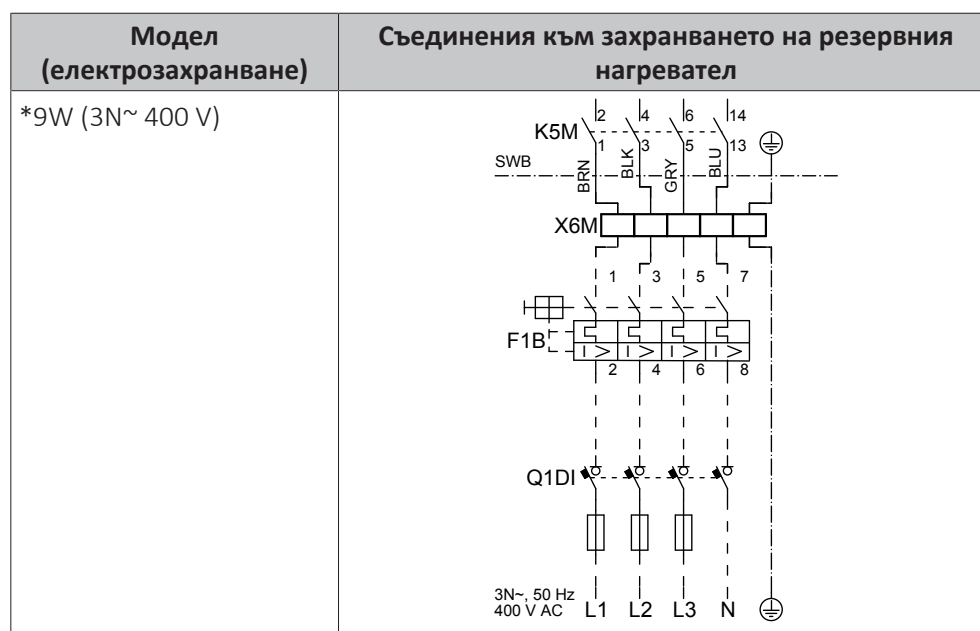
^(d) 6T1

Свържете електрозахранването на резервния нагревател, както следва:



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

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



- F1B Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място).
Препоръчителен предпазител: 4-полюсен; 20 A; крива 400 V; клас на изключване C.
- K5M Предпазен контактор (в долната превключвателна кутия)
- Q1DI Прекъсвач, управляван от утечен ток (доставка на място)
- SWB Превключвателна кутия
- X6M Клема (доставка на място)

**ЗАБЕЛЕЖКА**

НЕ режете и не отстранявайте захранващия кабел на резервния нагревател.

8.3.3 За свързване на спирателния вентил (отопление/охлаждане)

**ИНФОРМАЦИЯ**

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



Кабели: 2x0,75 mm²

Максимален работен ток: 100 mA

230 V AC, което се подава от печатната платка



[2.D] Спирателен вентил

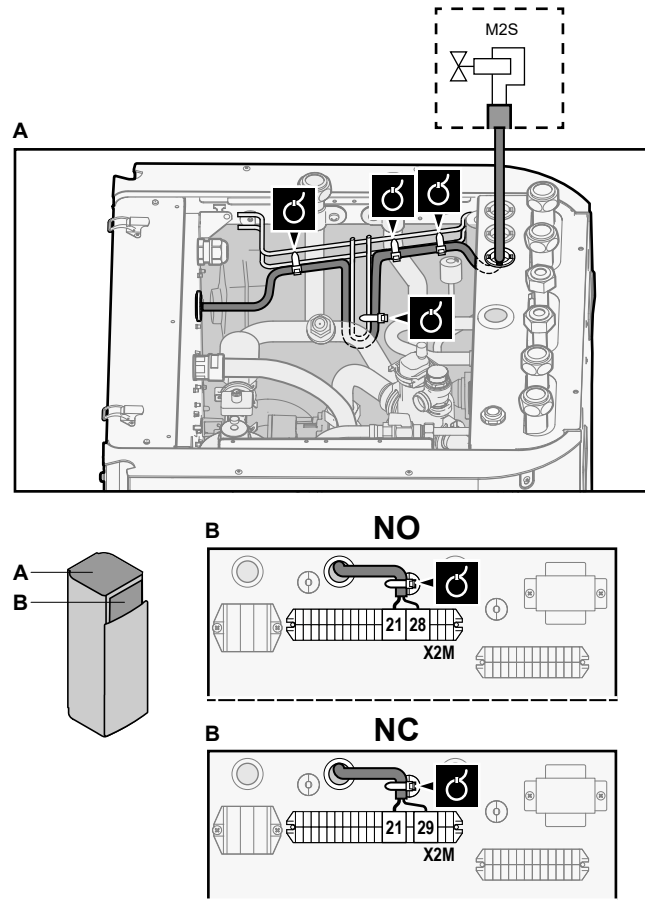
- 1** Отворете следните елементи (вижте "6.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [► 51]):

1	Горен панел	
2	Панела с потребителския интерфейс	
3	Горен капак на превключвателната кутия	

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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



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

8.3.4 За свързване на електромери



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

Електромери: С детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)



[9.A] Измерване на енергия

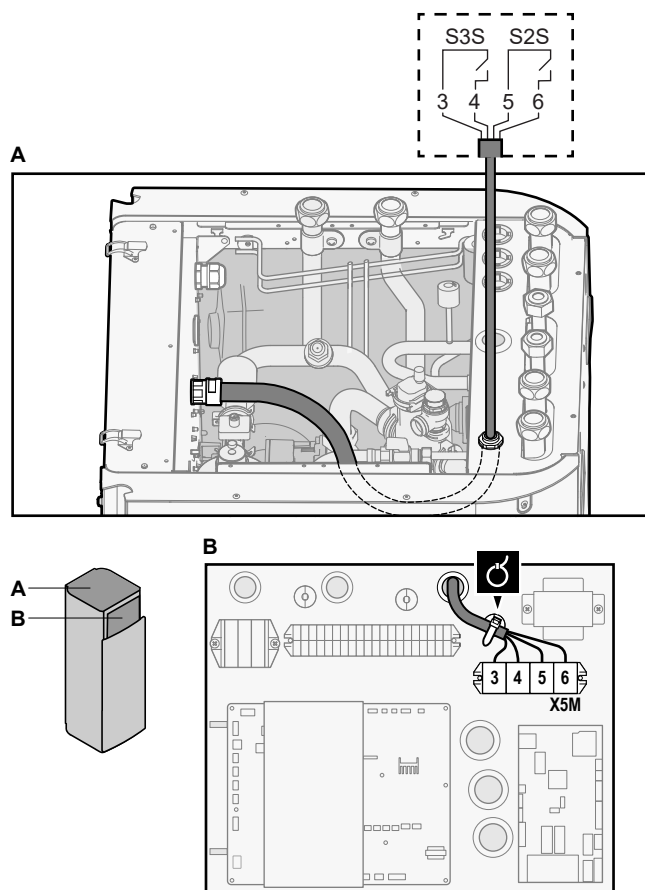
**ИНФОРМАЦИЯ**

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

- 1** Отворете следните елементи (вижте "6.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [► 51]):

1	Горен панел	
2	Панела с потребителския интерфейс	
3	Горен капак на превключвателната кутия	

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



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

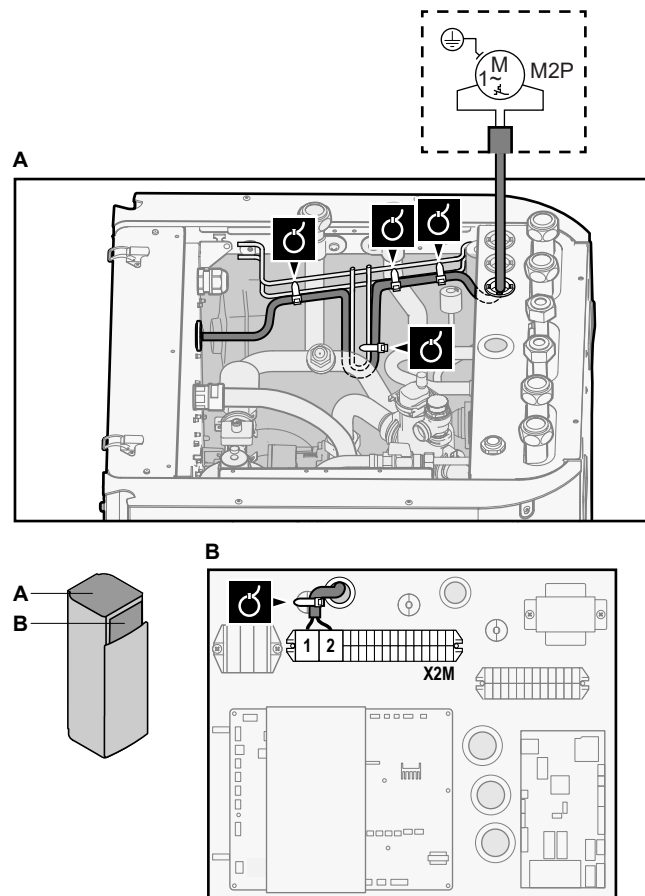
8.3.5 За свързване на помпата за битова гореща вода

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

- 1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 51]):

1	Горен панел	
2	Панела с потребителския интерфейс	
3	Горен капак на превключвателната кутия	

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



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

8.3.6 За свързване на алармения изход

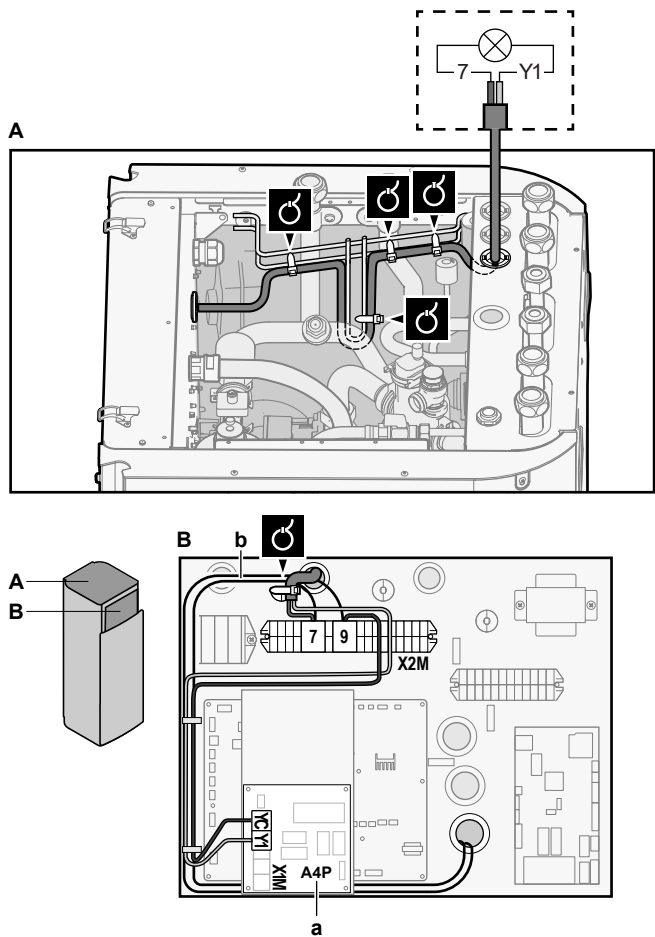
	Кабели: (2+1)×0,75 mm ² Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Алармен изход

- 1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [► 51]):

1	Горен панел	
2	Панела с потребителския интерфейс	
3	Горен капак на превключвателната кутия	

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

	1+2	Свързани към алармения изход кабели
	3	Кабел между X2M и A4P
	A4P	Изисква се монтаж на EGRP1HBAA.



- a Изисква се монтаж на EKR11NBAA.
- b Предварително окабеляване между X2M/7+9 и Q1L (= топлинно защитно устройство на резервния нагревател). НЕ променяйте.

3 Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.

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

ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждането е приложимо само при монтиран комплект за преобразуване (EKNVCONV2).

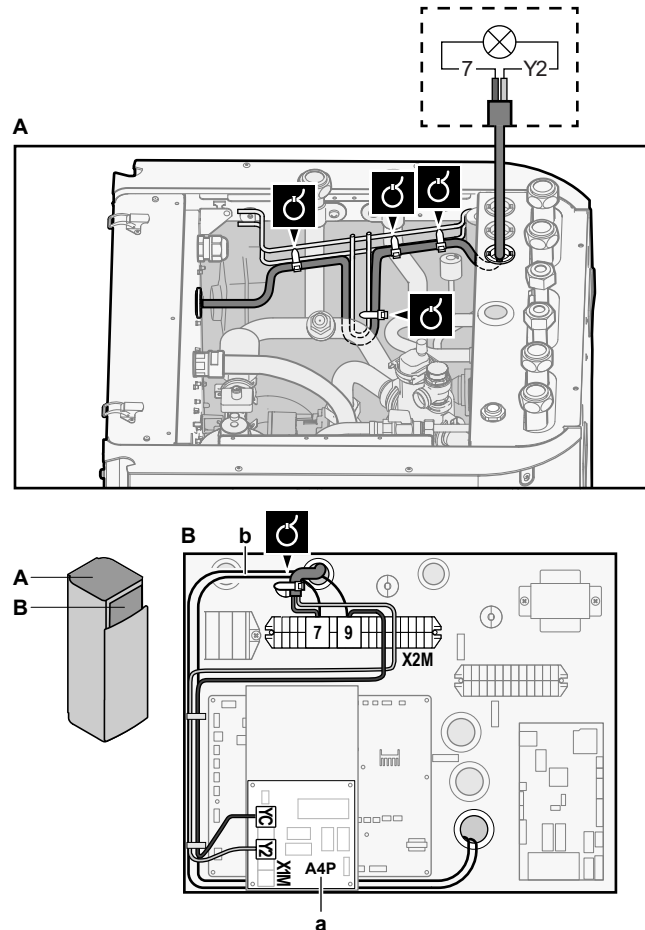
	Кабели: (2+1)×0,75 mm ² Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC
	—

1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 51]):

1	Горен панел	
2	Панела с потребителския интерфейс	
3	Горен капак на превключвателната кутия	

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

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



- a** Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.
b Предварително окабеляване между X2M/7+9 и Q1L (= топлинно защитно устройство на резервния нагревател). НЕ променяйте.

3 Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.

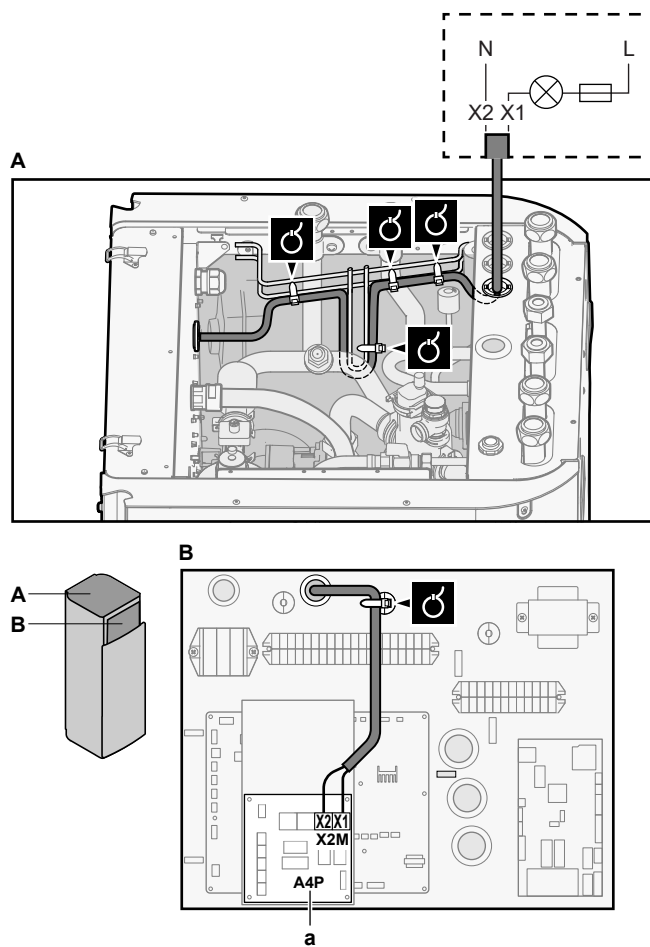
8.3.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник

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

1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 51]):

1	Горен панел	
2	Панела с потребителския интерфейс	
3	Горен капак на превключвателната кутия	

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



a Изисква се монтаж на EKRPIHBAA.

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

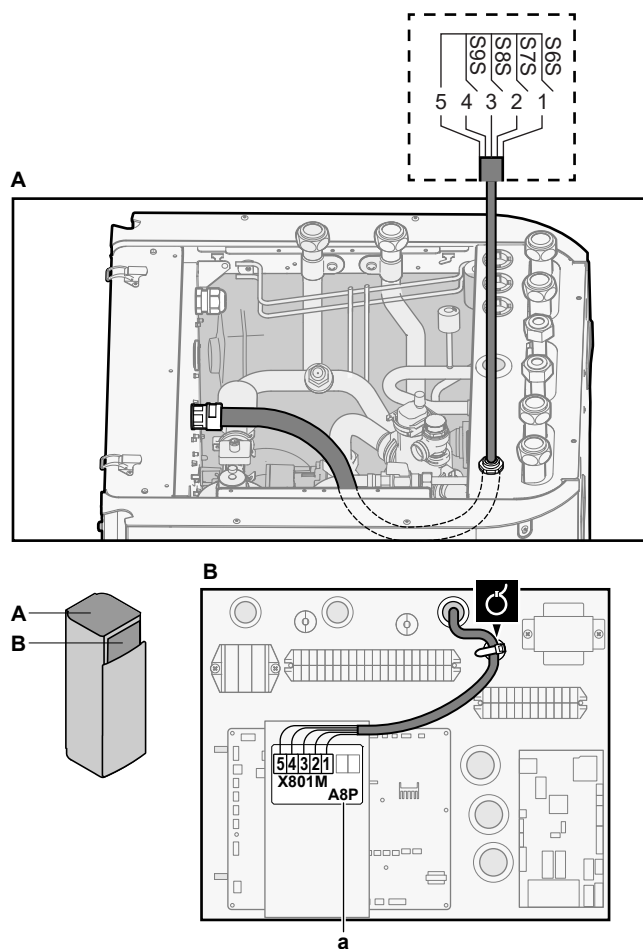
8.3.9 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия

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

- 1** Отворете следните елементи (вижте "6.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [► 51]):

1	Горен панел	
2	Панела с потребителския интерфейс	
3	Горен капак на превключвателната кутия	

- 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 връзки към елементите за прикрепване.

8.3.10 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)

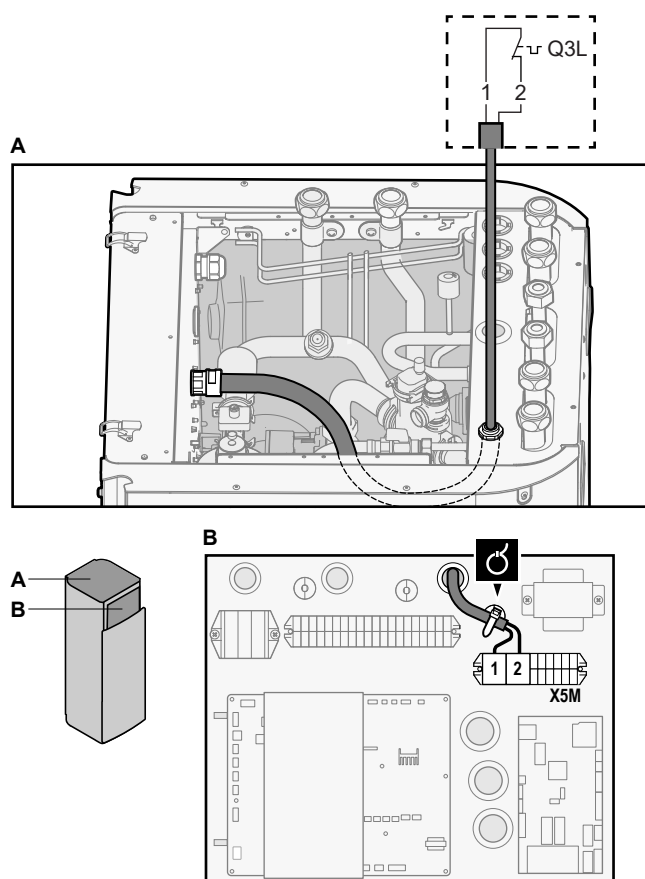
- 1** Отворете следните елементи (вижте "6.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" [► 51]):

1	Горен панел	
2	Панела с потребителския интерфейс	
3	Горен капак на превключвателната кутия	

Основна зона

	Кабели: 2x0,75 mm ²
	—

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



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



ИНФОРМАЦИЯ

За главната зона е необходимо да се монтира защитен термостат (доставка на място), в противен случай модулет **НЯМА** да работи.



ЗАБЕЛЕЖКА

На основната зона **ТРЯБВА** да бъде монтиран защитен термостат, за да се избегнат прекалено високи температури на водата в тази зона. Защитният термостат обикновено е контролиран от термостат вентил с нормално затворен контакт. Когато водата на температурата в основната зона е прекалено висока, контактът ще се отвори и на потребителския интерфейс ще се изведе грешка 8H-02. Ще спре **САМО** основната помпа.

Допълнителна зона



Кабели: 2x0,75 mm²

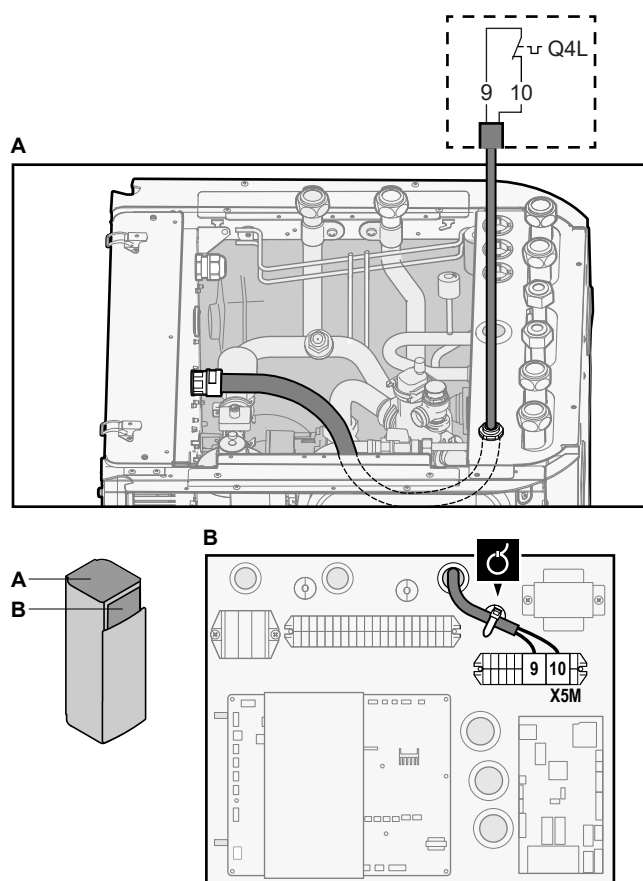
Максимална дължина: 50 m

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.



[9.8.1]=3 (Захранване по изгодна тарифа за kWh = Защитен термостат)

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



5 Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.



ЗАБЕЛЕЖКА

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

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

- Защитният термостат да се нулира автоматично.
- Защитният термостат да има процент на изменение на максималната температура от 2°C/min.
- Да има минимално разстояние от 2 m между защитния термостат и 3-пътния вентил.



ИНФОРМАЦИЯ

След като го монтирате, НЕ забравяйте да конфигурирате защитния термостат за допълнителната зона. Без конфигуриране вътрешното тяло ще игнорира контакта на предпазния термостат.



ИНФОРМАЦИЯ

Контактът за електрозахранване с преференциална тарифа за kWh е свързан към същите клемите (X5M/9+10), към които е свързан и защитният термостат за допълнителната зона. Възможно е системата да има само ИЛИ електрозахранване с преференциална тарифа за kWh, ИЛИ защитен термостат за допълнителната зона.

8.4 След свързване на електрическите кабели с вътрешното тяло

За да не се допусне проникването на вода в превключвателната кутия, уплътнете входа на кабелите за ниско напрежение с уплътнителна лента (доставя се като аксесоар).



9 Конфигурация



ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждането е приложимо само при монтиран комплект за преобразуване (EKHVCONV2).

В тази глава

9.1	Общ преглед: Конфигурация	111
9.1.1	За достъп до най-често използваните команди	112
9.2	Съветник за конфигуриране	114
9.3	Възможни екрани	116
9.3.1	Възможни екрани: Общ преглед	116
9.3.2	Начален екран	117
9.3.3	Екран на главното меню	119
9.3.4	Екран на менюто	120
9.3.5	Екран на зададена точка	121
9.3.6	Подробен екран със стойности	122
9.3.7	Екран на програма: Пример	122
9.4	Зависима от атмосферните условия крива	126
9.4.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?	126
9.4.2	Крива по 2 зададени точки	127
9.4.3	Крива с изместване на наклона	128
9.4.4	Използване на зависими от атмосферните условия криви	129
9.5	Меню с настройки	132
9.5.1	Неизправност	132
9.5.2	Стайна	132
9.5.3	Основна зона	137
9.5.4	Допълнителна зона	149
9.5.5	Отопление/охлаждане на помещенията	154
9.5.6	Бойлер	164
9.5.7	Потребителски настройки	172
9.5.8	Информация	177
9.5.9	Настройки от монтажника	179
9.5.10	Пускане в експлоатация	199
9.5.11	Експлоатация	199
9.6	Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки	200
9.7	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	201

9.1 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 вътрешното тяло), се стартира съветникът за конфигуриране, за да ви помогне с конфигурацията 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 ["9.1.1 За достъп до най-често използваните команди"](#) [▶ 112].
- **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: [9.1.5.2]
Достъп до настройките чрез кода в полето за преглед на настройките .	Код Например: [C-07]

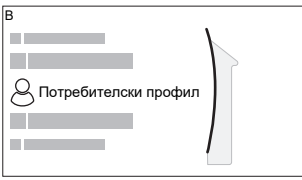
Вижте също и:

- ["За получаване на достъп до настройките от монтажника"](#) [▶ 113]
- ["9.7 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника"](#) [▶ 201]

9.1.1 За достъп до най-често използваните команди

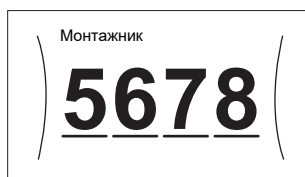
За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя

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**.

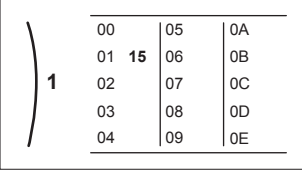
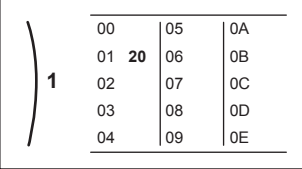
За промяна на настройка от общия преглед на настройките

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 " [▶ 112].	—
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.	

	00	05	0A
0	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	
		
5	Завъртете дясната дискова скала, за да промените стойността от 15 на 20.	
		
6	Натиснете лявата дискова скала, за да потвърдите новата настройка.	
7	Натиснете централния бутон, за да се върнете на началния екран.	



ИНФОРМАЦИЯ

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

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

9.2 Съветник за конфигуриране

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

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

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

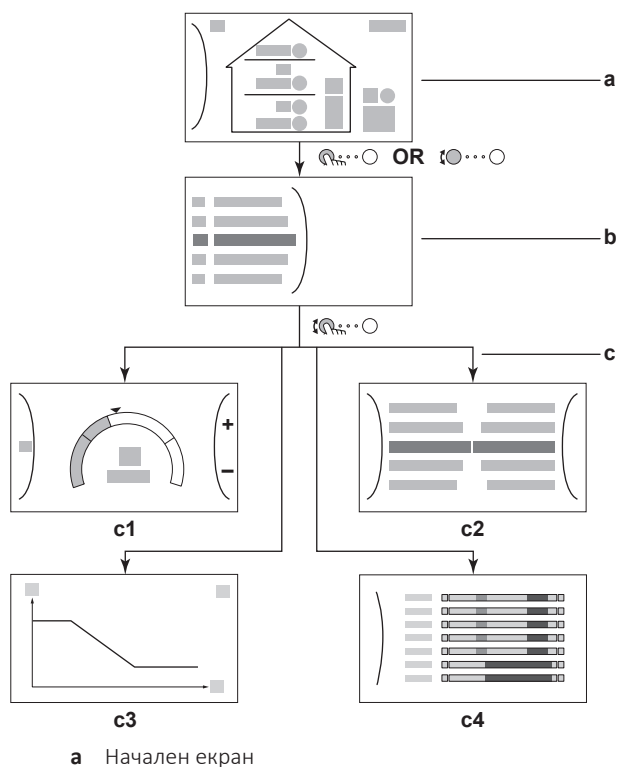
За настройка...		Вижте...
Тип вътрешно тяло (само за четене)		"9.5.9 Настройки от монтажника" [▶ 179]
Тип резервен нагревател [9.3.1]		
Битова гореща вода [9.2.1]		
Авария [9.5]		
Брой на зоните [4.4]		"9.5.5 Отопление/охлаждане на помещенията" [▶ 154]
Напълнена с гликол система (общ преглед, настройка на място [E-OD])		"9.5.9 Настройки от монтажника" [▶ 179]
Мощност на допълнителния нагревател [9.4.1] (ако е приложимо)		
Резервен нагревател		
Напрежение [9.3.2]		"Резервен нагревател" [▶ 181]
Конфигурация [9.3.3]		
Стъпка 1 на мощност [9.3.4]		
Стъпка 2 на допълнителна мощност [9.3.5] (ако е приложимо)		
Основна зона		
Тип излъчвател [2.7]		"9.5.3 Основна зона" [▶ 137]
Управление [2.9]		
Режим задаване [2.4]		
Крива на зависимото от атмосферните условия отопление [2.5] (ако е приложимо)		
Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане [2.6] (ако е приложимо)		
Програма [2.1]		
Тип WD крива [2.E]		
Допълнителна зона (само ако [4.4]=1)		

За настройка...		Вижте...
	Тип излъчвател [3.7]	"9.5.4 Допълнителна зона" [▶ 149]
	Управление (само за четене) [3.9]	
	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)	
Бойлер		
	Режим на отопление [5.6]	"9.5.6 Бойлер" [▶ 164]
	Зададена точка за комфорт [5.2]	
	Зададена точка за икономична работа [5.3]	
	Зададена точка за повторно подгряване [5.4]	
	Хистерезис [5.9] и [5.A]	

9.3 Възможни екрани

9.3.1 Възможни екрани: Общ преглед

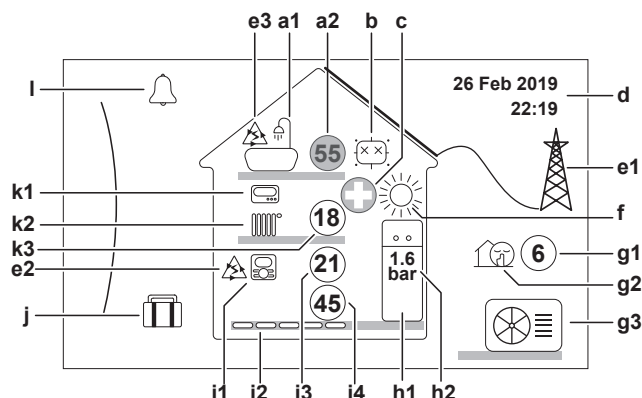
Най-често използваните екрани са, както следва:



- 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

9.3.2 Начален екран

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



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

Елемент	Описание	
a	Битова гореща вода	
a1		Битова гореща вода
a2		Измерена температура на бойлера ^(a)
b	Дезинфекция/повишена мощност	
		Режим на дезинфекция, активен
		Режим на работа при повишена мощност, активен
c	Аварийна работа	
		Неизправност в термopомпата и работа на системата в Авария режим или принудително изключване на термopомпата.
d	Текущи дата и час	
e	Интелигентна енергия	
e1		Интелигентна енергия е налична чрез соларни панели или интелигентна енергийна мрежа.
e2		Интелигентна енергия се използва понастоящем за отопление на помещенията.
e3		Интелигентна енергия се използва понастоящем за битова гореща вода.

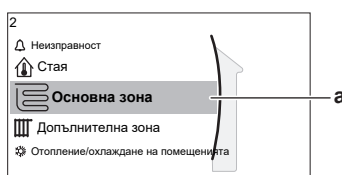
Елемент		Описание
f	Режим на работа в помещенията	
		Охлаждане
		Отопление
g	Външно/тих режим	
	g1	 Измерена външна температура ^(a)
	g2	 Тих режим, активен
	g3	 Външно тяло
h	Вътрешно тяло/бойлер за битова гореща вода	
	h1	 Вътрешно тяло с интегриран бойлер за подов монтаж
		 Вътрешно тяло за стенен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

Елемент	Описание
k	Допълнителна зона
k1	Тип на монтирания стаен термостат:
	Работата на модула се определя от външния стаен термостат (кабелен или безжичен).
—	Няма монтиран или настроен стаен термостат. Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода независимо от действителната стайна температура и/или от нуждата от отопление на стаята.
k2	Тип на монтирания топлоизлъчвател:
	Подово отопление
	Вентилаторен топлообменник
	Радиатор
k3	 Зададена точка на температурата на изходящата вода ^(a)
I	Неизправност
	Възникна неизправност.
	Вижте "13.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност" [▶ 232] за повече информация.

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

9.3.3 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

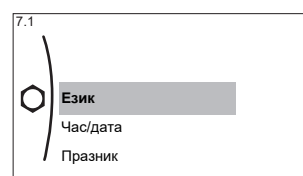
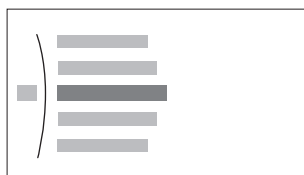
Възможни действия на този екран	
	Прегледайте списъка.
	Влезте в подменюто.
?	Активирайте/деактивирайте йерархичните връзки.

Подменю	Описание
[0]  или  Неизправност	Ограничение: Показва се само ако възникне неизправност. Вижте "13.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност" [▶ 232] за повече информация.

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

9.3.4 Екран на менюто

Пример:



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

9.3.5 Екран на зададена точка

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

Примери

[1] Екран на стайната температура



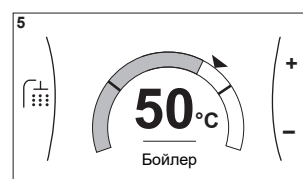
[2] Екран на основната зона



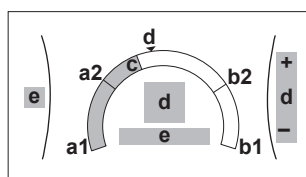
[3] Екран на допълнителната зона



[5] Екран на температурата на бойлера



Обяснение

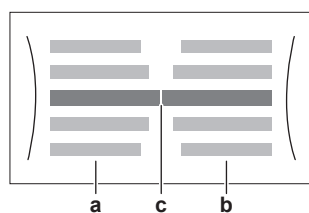


Възможни действия на този екран	
	Прегледайте списъка на подменюто.
	Отидете в подменюто.
	Настройте и автоматично приложете желаната температура.

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

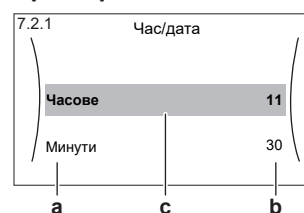
Елемент	Описание	
Желана температура	d	Завъртете дясната дискова скала за увеличаване/намаляване.
Подменю	e	Завъртете или натиснете лявата дискова скала, за да отидете в подменюто.

9.3.6 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.

9.3.7 Екран на програмата: Пример

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



ИНФОРМАЦИЯ

Процедурите за програмиране на други контроли са сходни.

За задаване на програмата: общ преглед

Пример: Вие искате да зададете следната програма:

	Определено от потребителя
Пн	
Вт	
Ср	
Чт	
Пт	
Сб	
Нд	

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

- 1 Отидете в програмата.
- 2 (опция) Изчистете съдържанието на програмата за цялата седмица или съдържанието на програмата за избран ден.

- 3 Задайте програмата за **Понеделник**.
- 4 Копирайте програмата в другите дни от седмицата.
- 5 Задайте програмата за **Събота** и я копирайте в **Неделя**.
- 6 Дайте име на програмата.

За да отидете в програмата:

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

За изчистване на съдържанието на седмичната програма:

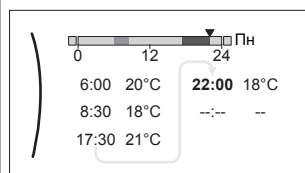
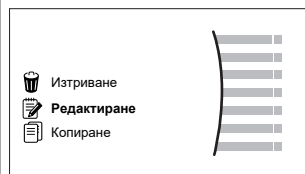
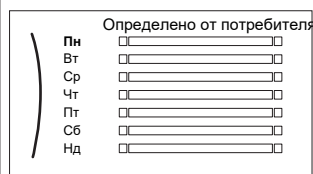
1	Изберете името на текущата програма. 	
2	Изберете Изтриване . 	
3	Изберете ОК за потвърждение.	

За изчистване на съдържанието на дневна програма:

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

За задаване на програмата за Понеделник:

1	Изберете Понеделник.	
2	Изберете Редактиране.	
3	Използвайте лявата дискова скала, за да изберете запис, и редактирайте записа с дясната дискова скала. Можете да програмирате до 6 действия всеки ден. На лентата високата температура е с по-тъмен цвят от този на ниската температура.	 
4	Потвърдете промените.	



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".

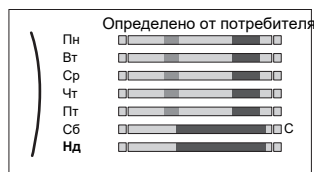
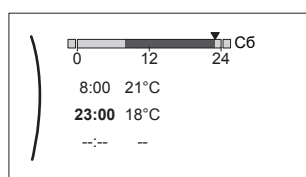
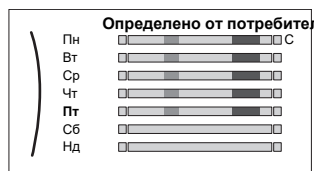
3	Изберете Вторник.	
4	Изберете Поставяне.	
5	Повторете това действие за всички други дни от седмицата.	—

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.

9.4 Зависима от атмосферните условия крива

9.4.1 Какво е зависима от атмосферните условия крива?

Работа в зависимост от атмосферните условия

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

Преимущество

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

Зависима от атмосферните условия крива

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

Типове зависими от атмосферните условия криви

Има 2 типа зависими от атмосферните условия криви:

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

Кой тип крива използвате, за да извършвате корекции, зависи от Вашите лични предпочитания. Вижте "9.4.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви" [▶ 129].

Достъпност

Зависимата от атмосферните условия крива е налична за:

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



ИНФОРМАЦИЯ

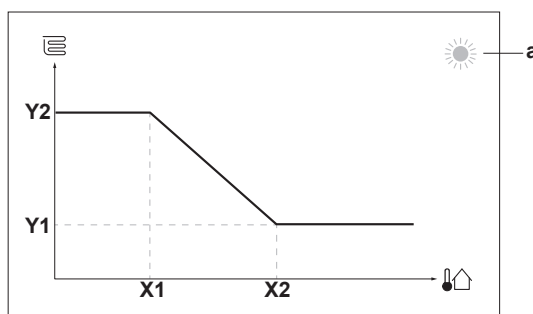
За работа в зависимост от атмосферните условия конфигурирайте правилно зададената точка на основната зона, допълнителната зона или бойлера. Вижте "9.4.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви" [▶ 129].

9.4.2 Крива по 2 зададени точки

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

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

Пример



Елемент	Описание
a	Избрана зона, зависима от атмосферните условия: ☀: Отопление на основна зона или допълнителна зона ❄: Охлаждане на основна зона или допълнителна зона 🔥: Битова гореща вода
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура
Y1, Y2	Примери на желана температура на бойлера или температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: 🔥: Подово отопление 🌀: Вентилаторен топлообменник 🔥: Радиатор 🔥: Бойлер за битова гореща вода
Възможни действия на този екран	
⏏	Преминете през температурите.
↔	Променете температурата.
🔍	Отидете на следващата температура.
👉	Потвърдете промените и продължете.

9.4.3 Крива с изместване на наклона

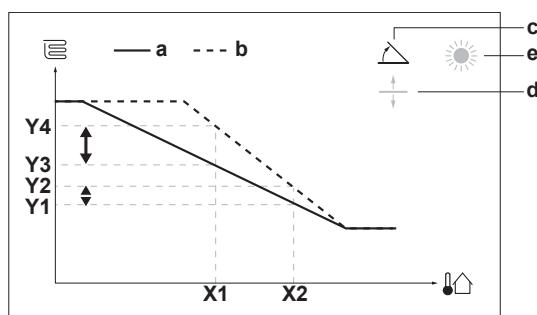
Наклон и изместване

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

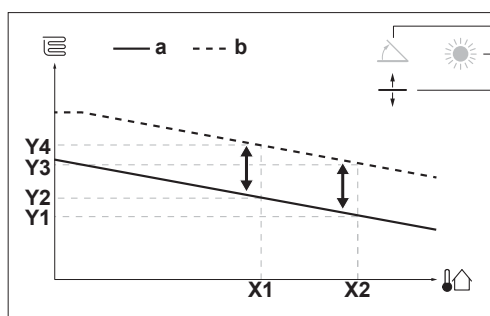
- Променете **наклона**, за да се увеличава или намалява по различен начин температурата на изходящата вода при различни окръжаващи температури. Например, ако температурата на изходящата вода се променя обичайно плавно, но при ниски окръжаващи температури е прекалено студена, тогава увеличете наклона,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

Примери

Зависима от атмосферните условия крива, когато е избран наклон:



Зависима от атмосферните условия крива, когато е избрано изместване:



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

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

9.4.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви

Конфигуриране на зависими от атмосферните условия криви, както следва:

За определяне на режима на задаване

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

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

За промяна на типа зависима от атмосферните условия крива

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

Прегледът на избрания тип е възможен също и чрез:

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

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

Зона	Отидете на ...
Бойлер	[5.C] Бойлер > Крива на зависимост от атмосферните условия



ИНФОРМАЦИЯ

Максимални и минимални зададени точки

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

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

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

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

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

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

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

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

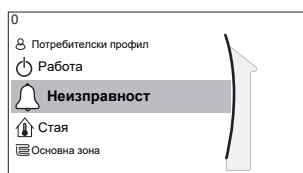
^(a) Вижте "9.4.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 127].

9.5 Меню с настройки

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

9.5.1 Неизправност

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



9.5.2 Стайна

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[1] Стая

 Екран за зададена точка

[1.1] Програма

[1.2] Програма за отопление

[1.3] Програма за охлаждане

[1.4] Против замръзване

[1.5] Диапазон на задаване

[1.6] Отклонение на стайния датчик

[1.7] Отклонение на стайния датчик

Екран за зададена точка

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

Вижте "9.3.5 Екран на зададена точка" [▶ 121].

Програма

Посочете дали стайната температура се управлява в съответствие с програма.

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

Програма за отопление

Приложимо е за всички модели.

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

Вижте "9.3.7 Екран на програма: Пример" [▶ 122].

Програма за охлаждане

Отнася се само за реверсивни модели.

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

Вижте "9.3.7 Екран на програма: Пример" [▶ 122].

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.

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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, настройката **Против замръзване** на стаята ТРЯБВА да се дезактивира.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Защита на помещението от замръзване. Дори ако **ИЗКЛЮЧИТЕ** отоплението/охлаждането на помещенията ([C.2]: **Работа > Отопление/охлаждане на помещенията**), защитата на помещението от замръзване –ако е разрешена– ще остане активна.

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...	Тогав...
▪ 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.

Ако...	Тогава...
- Отопление/охлаждане помещенията=Вкл. и - Режим на работа=Охлаждане	на Няма защита на помещението от замръзване.

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

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

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

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

При 1 зона на температурата на изходящата вода:

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

При 2 зони на температурата на изходящата вода:

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

Ако...	Тогава...
- Отопление/охлаждане помещенията=Вкл. и - 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 (BRC1HHDA, използван като стаен термостат) е разкачен (поради неправилно окабеляване или повреда в кабела), защитата на помещението от замръзване НЕ е гарантирана.



ЗАБЕЛЕЖКА

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.



ЗАБЕЛЕЖКА

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

#	Код	Описание
[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.

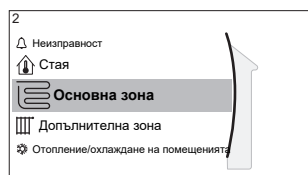
Вижте "5.6 Настройване на външен температурен датчик" [▶ 43]).

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

9.5.3 Основна зона

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[2] Основна зона

Екран за зададена точка

[2.1] Програма

[2.2] Програма за отопление

[2.3] Програма за охлаждане

[2.4] Режим задаване

[2.5] Крива на зависимостта от атмосферните условия отопление

[2.6] Крива на зависимостта от атмосферните условия охлаждане

[2.7] Тип излъчвател

[2.8] Диапазон на задаване

[2.9] Управление

[2.A] Тип на термостата

[2.B] Делта T

[2.C] Модулация

[2.D] Спирателен вентил

[2.E] Тип WD крива

Екран за зададена точка

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

Вижте "9.3.5 Екран на зададена точка" [▶ 121].

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 "9.3.7 Екран на програма: Пример" [▶ 122].

Програма за охлаждане

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

Вижте "9.3.7 Екран на програма: Пример" [► 122].

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.

Тип WD крива

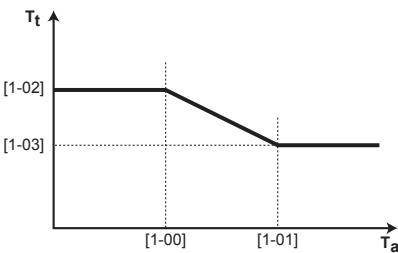
Кривата на зависимост от атмосферните условия може да се дефинира с помощта на метода на **2-точкова** или метода на **Наклон-отклонение**.

Вижте "9.4.2 крива по 2 зададени точки" [► 127] и "9.4.3 крива с изместване на наклона" [► 128].

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

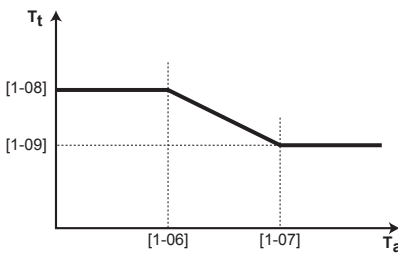
Крива за зависимост от атмосферните условия за отопление

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

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

Крива за зависимост от атмосферните условия за охлаждане

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

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

Тип излъчвател

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

- Водният обем на системата
- Тип топлоизлъчвател на основната зона

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

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

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

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

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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.



ВНИМАНИЕ

Ако системата НЕ бъде конфигурирана по следния начин, това би могло да причини повреда на теплоизлъчвателите. 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.



ВНИМАНИЕ

Ако има 2 зони и теплоизлъчвателите 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.



ИНФОРМАЦИЯ

В зависимост от целевата делта Т средната температура на излъчвателя варира. За да се противодейства на въздействието върху средната температура на излъчвателя поради по-висока целева стойност за делта Т, може да се регулира зададената точка за изходящата вода (фиксирана или зависима от атмосферните условия).

Диапазон на задаване

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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 18~20°C, за да се предотврати образуването на конденз на пода.



ИНФОРМАЦИЯ

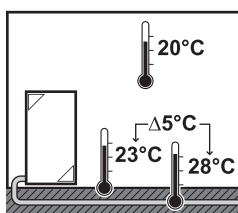
Само за ETVZ: Ако вътрешното тяло е свързано към система високотемпературни топлоизлъчватели и има едновременна нужда в зоните на двата топлоизлъчвателя и ако зададената точка на изходящата вода на системата високотемпературни излъчватели е по-висока от 60°C в целия работен диапазон, може да има увеличена консумация на енергия.



ЗАБЕЛЕЖКА

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

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



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

Управление

Определете начина на управление на модула.

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

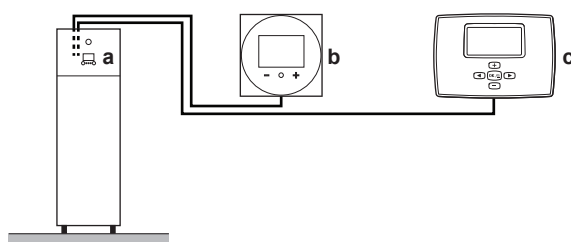
#	Код	Описание
[2.9]	[C-07]	0: Изходяща вода 1: Външен стаен термостат 2: Стаен термостат

Тип на термостата

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

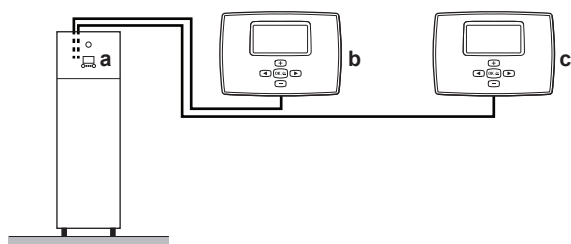
Следните комбинации са възможни за управление на модула (не е приложимо, когато [C-07]=0):

- [C-07]=2 (Управл. СТ)



- a Потребителски интерфейс на вътрешното тяло
- b Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат) на основната зона
- c Външен стаен термостат на допълнителната зона

■ [C-07]=1 (Упр. външ. СТ)



- a Потребителски интерфейс на вътрешното тяло
- b Външен стаен термостат на основната зона
- c Външен стаен термостат на допълнителната зона



ЗАБЕЛЕЖКА

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

#	Код	Описание
[2.A]	[C-05]	Тип външен стаен термостат за основната зона: ■ 1: 1 контакт: Използваният външен стаен термостат може да изпраща само състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане. Стайният термостат е свързан само към 1 цифров вход (X2M/35). Изберете тази стойност в случай на свързване към термopомпения конвектор (FWXV). ■ 2: 2 контакта: Използваният външен стаен термостат може да изпраща отделно състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата за отопление/охлаждане. Стайният термостат е свързан към 2 цифрови входа (X2M/35 и X2M/34). Изберете тази стойност при свързване към многозонови кабелни контролери (вижте "4.3.3 Възможни опции за вътрешното тяло" [► 25]) или безжичен стаен термостат (EKTR1).

Температура на изходящата вода: Делта Т

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

Разликата, обозначена от делта Т, зависи от режима на работа:

- При режим на отопление делта Т обозначава разликата в температурата между зададената точка на изходящата вода и входящата вода.
- При режим на охлаждане делта Т обозначава разликата в температурата между входящата и изходящата вода.

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

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

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



ИНФОРМАЦИЯ

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



ИНФОРМАЦИЯ

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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

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

Температура на изходящата вода: Модулация

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

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

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

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

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

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

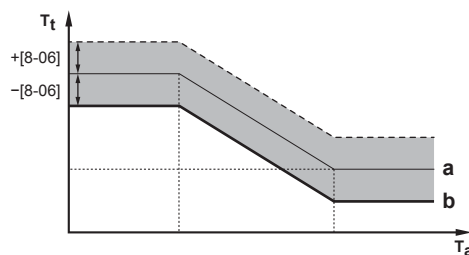
При деактивирана **Модулация**, задайте желаната температура на изходящата вода чрез [2] **Основна зона**.

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



ИНФОРМАЦИЯ

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



a Зависима от атмосферните условия крива

b Минималната зададена точка на температурата на изходящата вода, която е необходима за постигане на устойчиво състояние на зададената точка на комфорт за стаята.

Спирателен вентил

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

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

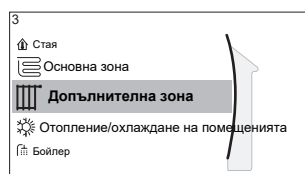
По време на охлаждането: Ако [F-0B] е активирано, спирателният вентил се затваря, когато модулът работи в режим на охлаждане. Активирайте тази настройка, за да не допуснете студена изходяща вода през топлоизлъчвателя и образуването на конденз (напр. серпентини за подовото отопление или радиатори).

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

9.5.4 Допълнителна зона

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[3] Допълнителна зона

Екран за зададена точка

[3.1] Програма

[3.2] Програма за отопление

[3.3] Програма за охлаждане

[3.4] Режим задаване

[3.5] Крива на зависимостта от атмосферните условия отопление

[3.6] Крива на зависимостта от атмосферните условия охлаждане

[3.7] Тип излъчвател

[3.8] Диапазон на задаване

[3.9] Управление

[3.A] Тип на термостата

[3.B] Делта Т

[3.C] Тип WD крива

Екран за зададена точка

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

Вижте "9.3.5 Екран на зададена точка" [▶ 121].

Програма

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

Вижте "9.5.3 Основна зона" [▶ 137].

#	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 "9.3.7 Екран на програма: Пример" [▶ 122].

Програма за охлаждане

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

Вижте "9.3.7 Екран на програма: Пример" [▶ 122].

Режим задаване

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

Вижте "Режим задаване" [▶ 139].

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

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 и "9.4.2 крива по 2 зададени точки" [▶ 127] и "9.4.3 крива с изместване на наклона" [▶ 128].

Типът на кривата в менюто на допълнителната зона е само за четене. Той съответства на типа на кривата, който се използва за основната зона. Ето защо промяната на типа на кривата за допълнителната зона трябва да се извърши в менюто на основната зона: [2.E] **Тип WD крива**.

Вижте и "9.5.3 Основна зона" [▶ 137].

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

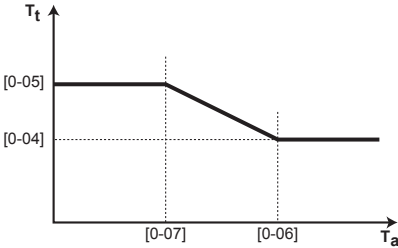
Крива за зависимост от атмосферните условия за отопление

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

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

Крива за зависимост от атмосферните условия за охлаждане

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

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

Тип излъчвател

За повече информация относно Тип излъчвател вижте "9.5.3 Основна зона" [▶ 137].

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

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

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

Диапазон на задаване

За повече информация относно **Диапазон на задаване** вижте "9.5.3 Основна зона" [▶ 137].

#	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: ▪ [2-0С]=2 (вид на топлоизлъчвателя основна зона = радиатор) 37°C~70°C ▪ В останалите случаи: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-02]	Минимално за охлаждане: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-03]	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 "9.5.3 Основна зона" [▶ 137].

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

Тип на термостата

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

Вижте също и "9.5.3 Основна зона" [▶ 137].

#	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

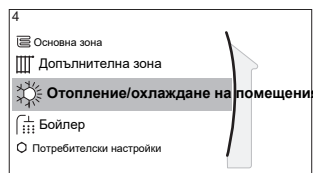
За повече информация вижте "9.5.3 Основна зона" [▶ 137].

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

9.5.5 Отопление/охлаждане на помещенията

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[4] Отопление/охлаждане на помещенията

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

За режимите на работа в помещенията

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

- Ако вашият модул е модел за отопление, той може да затопли помещение.

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

За да определите дали е инсталиран модел на термопомпа 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 термопомпа 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 на базата на външната температура. Ограничен съобразно с програмата за режим на работа.	

Автоматичното превключване между отопление/охлаждане се отнася само когато е монтиран EKHVCONV2.

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

Условия: Задавате режима на работа в помещенията на **Автоматично**.

1	Отидете на [4.2]: Отопление/охлаждане на помещенията > Програма на режима на работа.	
2	Изберете месец.	
3	За всеки месец изберете опция: ▪ Реверсивен: Не е ограничен ▪ Само отопление: Ограничен ▪ Само охлаждане: Ограничен	
4	Потвърдете промените.	

Пример: ограничения за превключване

Когато	Ограничение
През студения сезон. Пример: октомври, ноември, декември, януари, февруари и март.	Само отопление
През топлия сезон. Пример: юни, юли и август.	Само охлаждане
Междусезонен период. Пример: април, май и септември.	Реверсивен

Модулът определя своя режим на работа чрез външната температура, ако:

- Режим на работа=Автоматично и
- Програма на режима на работа=Реверсивен.

Модулът определя своя режим на работа по такъв начин, че винаги да остава в рамките на следните диапазони на работа:

- Температура на изключване на отоплението на помещенията
- Температура на изключване на охлаждането на помещенията

Външната температура е усреднена по време. Ако външната температура спадне, режимът на работа ще се превключи на отопление и обратно.

Ако външната температура е между **Температура на изключване на отоплението на помещенията** и **Температура на изключване на охлаждането на помещенията**, режимът на работа остава непроменен.

Работен диапазон

В зависимост от средната външна температура работата на модула в режим на отопление на помещенията или на охлаждане на помещенията се забранява.

#	Код	Описание
[4.3.1]	[4-02]	Температура на изключване на отоплението на помещенията: когато усреднената външна температура се повиши над тази стойност, отоплението на помещенията се изключва. ^(a) ▪ 14°C~35°C

#	Код	Описание
[4.3.2]	[F-01]	Температура на изключване на охлаждането на помещенията: когато средната външна температура спадне под тази стойност, охлаждането на помещенията се изключва.^(a) 10°C~35°C

^(a) Тази настройка се използва и при автоматично превключване между отопление/охлаждане.

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

Пример: Модулът се конфигурира по следния начин:

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

Превключването от отопление на охлаждане ще настъпи, когато стайната температура се повиши над максималната желана температура на охлаждане с добавяне на хистерезисната стойност (следователно 24+1=25°C) и желаната температура на отопление, добавена от стойността на изместване (следователно 22+4=26°C).

В обратния случай превключването от охлаждане на отопление ще настъпи, когато стайната температура спадне под минимума на желаната температура на отопление с изваждане на хистерезисната стойност (следователно 22-1=21°C) и желаната температура на охлаждане с изваждане на стойността на изместване (следователно 24-4=20°C)

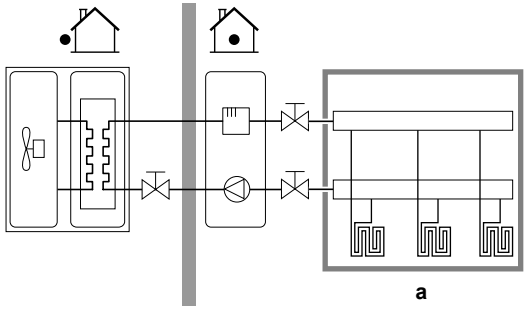
Предпазен таймер за предотвратяване на твърде честото превключване от отопление на охлаждане и обратно.

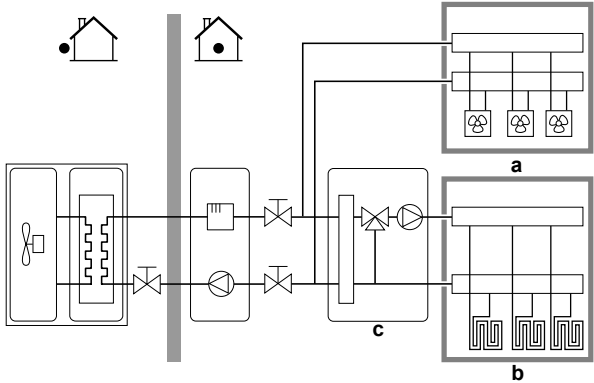
#	Код	Описание
Настройки на превключване, свързани с вътрешната температура. Приложимо е само когато е избран режим Автоматично и системата е конфигурирана за управление на базата на стаен термостат с 1 зона на температурата на изходящата вода и бързи топлоизлъчватели.		
Не е приложимо	[4-0B]	Хистерезис: 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°C~10°C

#	Код	Описание
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°C~10°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.

#	Код	Описание
[4.4]	[7-02]	0: Единична зона Само една зона на температурата на изходящата вода:  а Основна зона с ТИВ

#	Код	Описание
[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



ВНИМАНИЕ

Ако системата НЕ бъде конфигурирана по следния начин, това би могло да причини повреда 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.



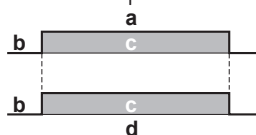
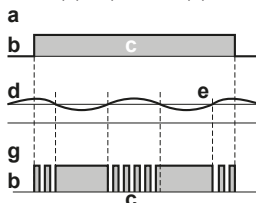
ВНИМАНИЕ

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-OD]	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
[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

#	Код	Описание
[4.5]	[F-0D]	2 По заявка: Работа на помпата на базата на заявка. Пример: Използването на стаен термостат и термостат създава състояние термо Вкл./ИЗКЛ. Забележка: НЕ е налична при управление на температурата на изходящата вода. a Управление на отоплението/охлаждането на помещенията b Изкл. c Вкл. d Нужда от отопление (чрез външен стаен термостат или стаен термостат) e Работа на помпата

Тип тяло

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

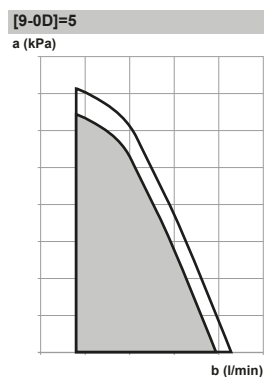
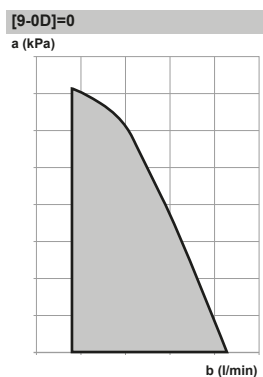
#	Код	Описание
[4.6]	[E-02]	Тип тяло: 0 Реверсивен 1 Само отопление

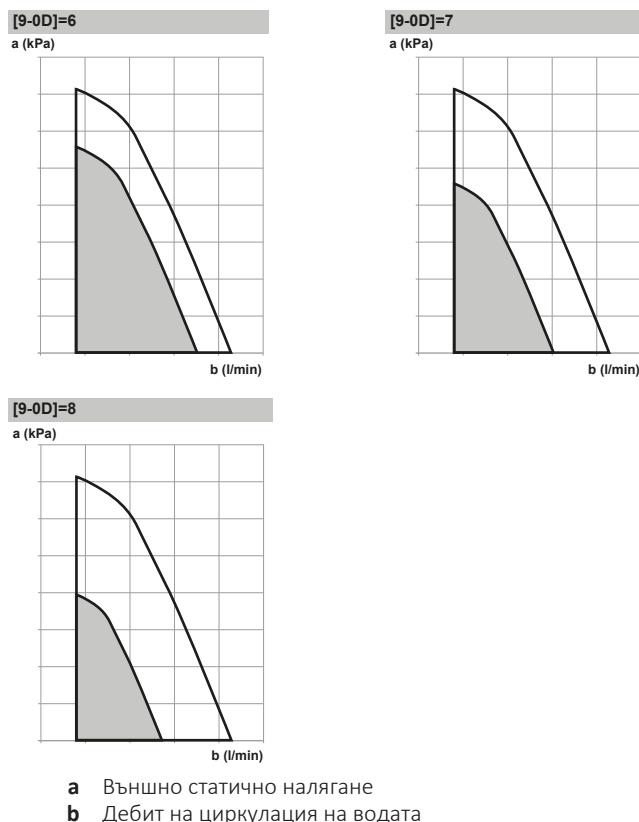
Ограничение на помпата

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

#	Код	Описание
[4.7]	[9-0D]	Ограничение на помпата Допълнителна зона: 0: Без ограничение 1~4: Общо ограничение. Има ограничение при всички условия. Необходимото управление на делта Т и комфортът НЕ са гарантирани. 5~8: ограничение, когато няма задвижващи механизми. Когато няма изход за отопление, ограничението на скоростта на помпата е приложимо. Когато има изход за отопление, скоростта на помпата се определя само от делта Т според необходимата мощност. С този диапазон на ограничение управлението на делта Т е възможно и комфортът е гарантиран.
[4.8]	[9-0E]	Ограничение на помпата Основна зона: 0: Без ограничение 1~4: Общо ограничение. Има ограничение при всички условия. Необходимото управление на делта Т и комфортът НЕ са гарантирани. 5~8: ограничение, когато няма задвижващи механизми. Когато няма изход за отопление, ограничението на скоростта на помпата е приложимо. Когато има изход за отопление, скоростта на помпата се определя само от делта Т според необходимата мощност. С този диапазон на ограничение управлението на делта Т е възможно и комфортът е гарантиран.

Максималните стойности зависят от типа на модула:





Помпата е извън диапазона

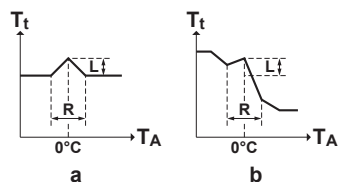
Когато функцията за работа на помпата е дезактивирана, помпата ще спре, ако външната температура е по-висока от стойността, зададена чрез **Температура на изключване на отоплението на помещенията [4-02]**, или ако външната температура спадне под стойността, зададена чрез **Температура на изключване на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

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. Тази функция е приложима CAMO в режим на отопление.

#	Код	Описание
[4.B]	[9-04]	Пререгулиране 1°C~4°C

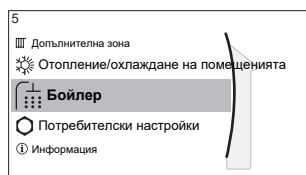
Против замръзване

Защитата на помещението от замръзване [1.4] не допуска стаята да стане прекалено студена. За повече информация относно защитата на помещението от замръзване вижте "9.5.2 Стайна" [► 132].

9.5.6 Бойлер

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[5] Бойлер

Екран за зададена точка

[5.1] Работа при повишена мощност

[5.2] Зададена точка за комфорт

[5.3] Зададена точка за икономична работа

[5.4] Зададена точка за повторно подгряване

[5.5] Програма

[5.6] Режим на отопление

[5.7] Дезинфекция

[5.8] Максимално

[5.9] Хистерезис

[5.A] Хистерезис

[5.B] Режим задаване

[5.C] Крива на зависимост от атмосферните условия

[5.D] Предел



ИНФОРМАЦИЯ

За да стане възможно размразяването на бойлера, препоръчваме минимална температура на бойлера от 35°C.

Екран на зададена точка на бойлера

С помощта на екрана за зададена точка можете да зададете температурата на битовата гореща вода. За повече информация относно начина, по който да направите това, вижте "9.3.5 Екран на зададена точка" [▶ 121].

Работа при повишена мощност

Можете да използвате работата с повишена мощност за незабавно стартиране на загряването на водата до предварително зададената стойност (съхранение на комфорт). Това обаче води до допълнителна консумация на енергия. Ако работата с повишена мощност е активна, на началния екран ще се появи

За да активирате работата с повишена мощност

Активирайте или деактивирайте **Работа при повишена мощност**, както следва:

1	Отидете на [5.1]: Бойлер > Работа при повишена мощност	
2	Поставете режима на повишена мощност в състояние Изкл. или Вкл..	

Примерно използване: Имате незабавна нужда от повече гореща вода

Ако сте в следната ситуация:

- Вече сте консумирали повечето от вашата гореща вода.
- Не можете да изчакате следващото програмирано действие за загряване на бойлера за БГВ.

В този случай можете да активирате работа с повишена мощност на БГВ.

Предимство: Бойлерът за БГВ незабавно започва да загрява водата до предварително зададената стойност (съхранение на комфорт).



ИНФОРМАЦИЯ

Когато работата с повишена мощност е активна, съществува значителен риск от проблеми, свързани с отоплението/охлаждането на помещенията и недостиг на мощност за постигане на комфорт. В случай на често използване на битова гореща вода ще се получават чести и продължителни прекъсвания на отоплението/охлаждането на помещенията.

Зададена точка за комфорт

Приложимо е само когато приготвянето на битова гореща вода е **Само програма** или **Програма + повторно подгриване**. При изготвянето на програмата можете да използвате зададената точка за комфорт като предварително зададена стойност. Когато по-късно искате да промените зададената точка на съхранение, трябва да го направите само на едно място.

Бойлерът ще загрява, докато не бъде достигната **температурата на съхранение комфорт**. Това е по-високата желана температура, когато е програмирано действие за съхранение на комфорт.

Освен това може да бъде програмирано спиране на съхранение. Тази функция спира загряването на бойлера дори ако зададената точка НЕ е била достигната. Програмирайте опцията спиране на съхранение само когато загряването на бойлера е абсолютно нежелателно.

#	Код	Описание
[5.2]	[6-0A]	Зададена точка за комфорт ▪ 30°C~[6-0E]°C

Зададена точка за икономична работа

Температурата на съхранение икономично обозначава по-ниската желана температура на бойлера. Това е желаната температура, когато е програмирано съхранение икономично (за предпочитане през деня).

#	Код	Описание
[5.3]	[6-0B]	Зададена точка за икономична работа ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Зададена точка за повторно подгриване

Желана температура на повторно подгриване на бойлера, използвана:

- В режим **Програма + повторно подгриване**, при режим на повторно подгриване: гарантираната минимална температура на бойлера се задава с **Зададена точка за повторно подгриване** минус хистерезиса на повторното подгриване. Ако температурата на бойлера спадне под тази стойност, водата в бойлера се загрява.
- По време на съхранение комфорт с цел приоритизиране на приготвянето на битова гореща вода. Когато температурата на бойлера се повиши над тази стойност, приготвянето на битова гореща вода и отоплението/охлаждането на помещенията се изпълняват последователно.

#	Код	Описание
[5.4]	[6-0C]	Зададена точка за повторно подгриване ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Програма

С помощта на екрана за програмиране можете да зададете програма за температура на бойлера. За повече информация относно този екран вижте "9.3.7 Екран на програма: Пример" [▶ 122].

Режим на отопление

Битовата гореща вода може да се приготви по 3 различни начина. Те се различават един от друг по начина на задаване на желаната температура на бойлера и съответно начина на действие на модула.

#	Код	Описание
[5.6]	[6-0D]	Режим на отопление 0: Само повторно подгряване: Позволява се само работа за повторно подгряване. 1: Програма + повторно подгряване: Бойлерът за битова гореща вода се загрева по програма, а между програмираните цикли за загреване е позволено повторно подгряване. 2: Само програма: Бойлерът за битова гореща вода може да се загрева САМО по програма.

За повече подробности вижте ръководството за експлоатация.

Дезинфекция

Прилага се само при инсталации с бойлер за битова гореща вода.

С функцията дезинфекция се дезинфектира бойлера за битова гореща вода чрез периодично нагряване на битовата гореща вода до определена температура.

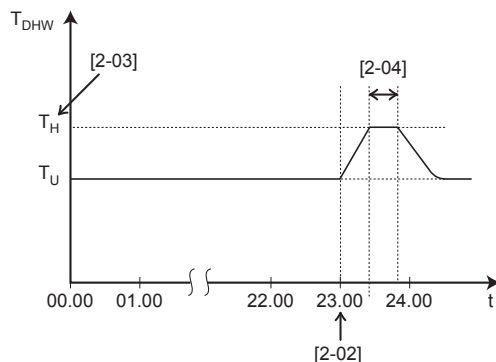


ВНИМАНИЕ

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

#	Код	Описание
[5.7.1]	[2-01]	Активиране 0: Не 1: Да
[5.7.2]	[2-00]	Работен ден 0: Всеки ден 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък 5: Петък 6: Събота 7: Неделя
[5.7.3]	[2-02]	Начален час

#	Код	Описание
[5.7.4]	[2-03]	Зададена точка за бойлера 60°C
[5.7.5]	[2-04]	Продължителност 40~60 минути



T_{DHW} Температура на битовата гореща вода
 T_U Потребителска температура на зададената точка
 T_H Висока температура на зададената точка [2-03]
 t Време



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



ВНИМАНИЕ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

Режим на дезинфекция. Дори ако **ИЗКЛЮЧИТЕ** загряването на бойлера ([C.3]: Работа > Бойлер), режимът на дезинфекция ще остане активен. Ако обаче го **ИЗКЛЮЧИТЕ**, докато се изпълнява дезинфекция, възниква АН грешка.



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Когато е избран режим **Само повторно подгряване** или **Програма + повторно подгряване**, се препоръчва стартирането на функцията за дезинфекция да се програмира най-малко 4 часа по-късно от последното очаквано пускане на голямо количество гореща вода от крана. Това стартиране може да се зададе чрез настройките от монтажника (функция дезинфекция).
- Когато е избран режим **Само програма**, се препоръчва действието на **Икономична работа** да се програмира 3 часа преди програмираното начало на функцията за дезинфекция, за да се подгрее отново бойлерът.



ИНФОРМАЦИЯ

Функцията дезинфекция се рестартира, в случай че температурата на битовата гореща вода падне 5°C под зададената температура за дезинфекция в рамките на времетраенето.

Максимална зададена точка на температурата за БГВ

Максималната температура, която потребителите могат да изберат за битовата гореща вода. Можете да използвате тази настройка, за да ограничите температурите на водата, изтичаща от крановете за гореща вода.



ИНФОРМАЦИЯ

По време на дезинфекция на бойлера за битова гореща вода, температурата на бойлера за БГВ може да превиши тази максимална температура.



ИНФОРМАЦИЯ

Ограничете максималната температура на горещата вода в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.

#	Код	Описание
[5.8]	[6-0E]	Максимално Максималната температура, която потребителите могат да изберат за битовата гореща вода. Можете да използвате тази настройка, за да ограничите температурата на водата, изтичаща от крановете за гореща вода. Максималната температура НЕ е приложима по време на функцията дезинфекция. Вижте функцията дезинфекция.

Хистерезис

Може да се зададе хистерезис на ВКЛЮЧВАНЕ.

Хистерезис на ВКЛЮЧВАНЕ на термopомпата

Приложимо е, когато приготвянето на битовата гореща вода е настроено на само повторно подгряване. Когато температурата на бойлера падне под температурата на повторно подгряване минус температурата на хистерезиса за ВКЛЮЧВАНЕ на термopомпата, бойлерът се загрява до температура на повторно подгряване.

Минималната температура на ВКЛЮЧВАНЕ е 20°C дори ако хистерезисът на зададената точка е по-малък от 20°C.

#	Код	Описание
[5.9]	[6-00]	Хистерезис на ВКЛЮЧВАНЕ на термопомпата 2°C~40°C

Хистерезис на повторното подгряване

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

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

Режим задаване

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

Крива на зависимост от атмосферните условия

Когато зависимият от атмосферните условия режим е активен, желаната температура на бойлера се определя автоматично в зависимост от усреднената външна температура: ниските външни температури ще доведат до по-високи желани температури на бойлера, тъй като кранът за студената вода е по-студен и обратно.

В случай на приготвяне на битовата гореща вода **Само програма** или **Програма + повторно подгряване** температурата на съхранение на комфорт е зависима от атмосферните условия (в съответствие със зависимата от атмосферните условия крива), като температурата на икономично съхранение и температурата на повторно подгряване НЕ са зависими от атмосферните условия.

В случай на приготвяне на битовата гореща вода **Само повторно подгряване** желаната температура на бойлера е зависима от атмосферните условия (в съответствие със зависимата от атмосферните условия крива). По време на зависима от атмосферните условия работа крайният потребител не може да регулира желаната температура на бойлера на потребителския интерфейс. Вижте също и "9.4 Зависима от атмосферните условия крива" [▶ 126].

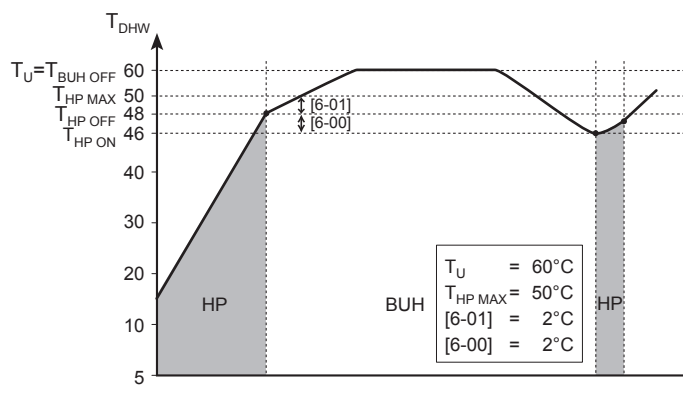
#	Код	Описание
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Крива на зависимост от атмосферните условия T_{DHW} $[0-0C]$ $[0-0B]$ $[0-0E]$ $[0-0D]$ T_a ▪ T_{DHW}: Желаната температура на бойлера. ▪ T_a: Външната окръжаваща температура (усреднена) ▪ [0-0E]: ниска външна окръжаваща температура: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: висока външна окръжаваща температура: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: желана температура на бойлера, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: желана температура на бойлера, когато външната температура е равна или по-висока от високата окръжаваща температура: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Предел

При режим на работа за битова гореща вода за работата на термopомпата може да бъде зададена следната стойност на хистерезиса:

#	Код	Описание
[5.D]	[6-01]	Температурната разлика, определяща температурата на ИЗКЛ. на термopомпата. Диапазон: 0°C~10°C

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



ВУН Резервен нагревател

Език

#	Код	Описание
[7.1]	Не е приложимо	Език

Час/дата

#	Код	Описание
[7.2]	Не е приложимо	Настройване на местно време и дата

**ИНФОРМАЦИЯ**

Лятното часово време е разрешено по подразбиране и форматът на часовника е зададен на 24 часа. Ако желаете да промените тези настройки, можете да направите това в структурата на менюто (**Потребителски настройки > Час/дата**), след като модулът е инициализиран.

Празници**За режима за празници**

По време на вашите празници (почивка, отпуск и т.н.) можете да използвате режима за празници, за да се отклоните от вашите нормални програми, без да се налага да ги промените. Когато е активен режим за празници, отоплението/охлаждането на помещенията и загряването на битова гореща вода се изключва. Защитата на помещението от замръзване и функцията срещу легионела остават активни.

Типичен работен поток

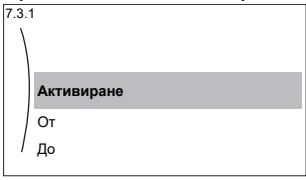
Използването на режима за празници обикновено се състои от следните етапи:

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

За проверка дали режимът за празници е активиран и/или се изпълнява

Ако на началния екран е показано , режимът за празници е активен.

За да конфигурирате празника

1	Активирайте режима за празници.	—
	Отидете на [7.3.1]: Потребителски настройки > Празник > Активиране. 	
	Изберете Вкл..	

2	Задайте първия ден от почивката.	—
	▪ Отидете на [7.3.2]: От .	
	▪ Изберете дата.	 
	▪ Потвърдете промените.	
3	Задайте последния ден от почивката.	—
	▪ Отидете на [7.3.3]: До .	
	▪ Изберете дата.	 
	▪ Потвърдете промените.	

Тих режим

За тихия режим

Можете да използвате тихия режим, за да намалете нивото на издавания от външното тяло звук. Това обаче намалява също и мощността на отопление/охлаждане на системата. Има няколко нива на тих режим.

Монтажникът може:

- Напълно да дезактивира тихия режим
- Ръчно да активира ниво на тих режим
- Да разреши на потребителя да програмира график за тих режим

Ако е разрешено от монтажника, потребителят може да програмира график за тих режим.



ИНФОРМАЦИЯ

Ако външната температура е под нулата, ние препоръчваме да НЕ се използва най-тихото ниво.

За да проверите дали е активен тихият режим

Ако на началния екран е показано , тихият режим е активен.

За използване на тихия режим

1	Отидете на [7.4.1]: Потребителски настройки > Тихо > Активиране.	
2	Направете едно от следните неща:	—
Ако искате...		Тогава...
Напълно да дезактивира тихия режим		Изберете Изкл. Резултат: Модулът никога не работи в тих режим. Потребителят не може да промени това.

Ако искате...	Тогава...	
Ръчно да активира ниво на тих режим	Изберете Ръчно .	
	Отидете на [7.4.3] Степен и изберете съответното ниво на тих режим. Пример: Най - тихо. Резултат: Модулът работи винаги на избраното ниво на тих режим. Потребителят не може да промени това.	
Да разреши на потребителя да програмира график за тих режим	Изберете Автоматично . Резултат: Модулът работи в тих режим съгласно програмата. Потребителят (вие) може да създаде програмата в [7.4.2] Програма . За повече информация относно програмирането вижте "9.3.7 Екран на програма: Пример" [▶ 122].	

Цени на електричество и цена на газа

Приложимо само в комбинация с бивалентен режим. Вижте също и **"Бивалентен режим на работа"** [▶ 193].

#	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.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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"](#) [▶ 175].

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"](#) [▶ 176].

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 електроенергията:

Цена на електроенергията=действителна цена на електроенергията+стимул/kWh

Цена на електроенергията=12,49+5

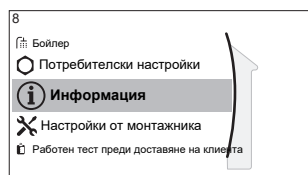
Цена на електроенергията=17,49

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

9.5.8 Информация

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[8] Информация

- [8.1] Информация за енергията
- [8.2] Хронология на неизправностите
- [8.3] Информация за дилъра
- [8.4] Датчици
- [8.5] Задвижващи механизми
- [8.6] Режими на работа
- [8.7] Относно
- [8.8] Състояние на свързване
- [8.9] Работни часове
- [8.A] Нулиране

Информация за дилъра

Тук монтажникът може да попълни номера си за контакт.

#	Код	Описание
[8.3]	Не е приложимо	Номерът, на който потребителите могат да се обаждат в случай на проблеми.

Нулиране

Нулиране на настройките за конфигурация, съхранявани в MMI (потребителския интерфейс на вътрешното тяло).

Пример: Измервания на енергия, настройки за празници.



ИНФОРМАЦИЯ

Това не нулира настройките за конфигурация и настройките на място на вътрешното тяло.

#	Код	Описание
[8.A]	Не е приложимо	Нулиране на MMI EEPROM до фабричните настройки по подразбиране

Възможна информация за прочитане

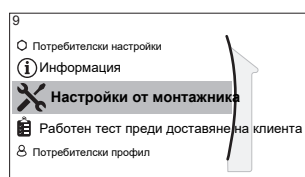
В меню...	Можете да прочетете...
[8.1] Информация за енергията	Произведена енергия, консумирана електроенергия и консумиран газ
[8.2] Хронология на неизправностите	Хронология на неизправностите
[8.3] Информация за дилъра	Номер за контакт/помощен център
[8.4] Датчици	Стайната температура, температурата на бойлера или на битовата гореща вода, външната температура и температура на изходящата вода (ако е приложимо)

В меню...	Можете да прочетете...
[8.5] Задвижващи механизми	Статус/режим на всеки задвижващ механизъм Пример: ВКЛ./ИЗКЛ. на помпата за битова гореща вода
[8.6] Режими на работа	Текущ режим на работа Пример: Режим за размразяване/връщане на масло
[8.7] Относно	Информация за версията на системата
[8.8] Състояние на свързване	Информация за състоянието на връзката на модула, стайния термостат и LAN адаптера.
[8.9] Работни часове	Работни часове на специфични компоненти на системата

9.5.9 Настройки от монтажника

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[9] Настройки от монтажника

- [9.1] Съветник за конфигуриране
- [9.2] Битова гореща вода
- [9.3] Резервен нагревател
- [9.5] Авария
- [9.6] Балансиране
- [9.7] Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода
- [9.8] Захранване по изгодна тарифа за kWh
- [9.9] Управление на консумираната енергия
- [9.A] Измерване на енергия
- [9.B] Датчици
- [9.C] Бивалентен
- [9.D] Алармен изход
- [9.E] Автоматично рестартиране
- [9.F] Енергоспестяваща функция
- [9.G] Елиминиране на защитите
- [9.H] Принудително размразяване
- [9.I] Преглед на настройките на място
- [9.N] Експортиране на настройки за MMI

Съветник за конфигуриране

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

За да рестартирате съветника за конфигуриране, отидете на **Настройки** от **монтажника > Съветник за конфигуриране** [9.1].

Битова гореща вода**Битова гореща вода**

Следната настройка определя дали системата може или не може да приготвя битова гореща вода и кой бойлер се използва. Тази настройка е само за четене.

#	Код	Описание
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	Вграден Резервният нагревател ще се използва също и за отопление на битова гореща вода.

^(a) Използвайте структурата на менюто вместо общите настройки. Настройката на структурата на менюто [9.2.1] заменя следните 3 общи настройки:

- [E-05]: Може ли системата да приготвя битова гореща вода?
- [E-06]: Монтиран ли е в системата бойлер за битова гореща вода?
- [E-07]: Какъв вид бойлер за битова гореща вода е монтиран?

Помпа за БГВ

#	Код	Описание
[9.2.2]	[D-02]	Помпа за БГВ: 0: Без помпа за БГВ: НЯМА инсталирана 1: Незабавно подаване на гореща вода: инсталирана за незабавно подаване на гореща вода, когато кранът за водата е отворен. Потребителят задава времето на работа на помпата за битова гореща вода с програмата. Управлението на тази помпа е възможно чрез потребителския интерфейс. 2: Дезинфекция: монтирана за дезинфекция. Работи, когато е активирана функцията дезинфекция на бойлера за битова гореща вода. Не са нужни никакви допълнителни настройки.

Вижте също и:

- "5.3.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода" [▶ 34]
- "5.3.5 Помпа за БГВ за дезинфекция" [▶ 35]

Програма на помпата за БГВ

Задайте програма за помпата за БГВ (**само за доставена на място помпа за битова гореща вода за вторично връщане**).

Създайте програма за помпа за битова гореща вода, за да определите кога помпата да се включва и изключва.

Когато е включена, помпата работи и гарантира незабавното подаване на гореща вода на крана. За да спестите енергия, включвайте помпата само през периоди от деня, когато е необходимо незабавното подаване на гореща вода.

Резервен нагревател

Освен вида на резервния нагревател на потребителския интерфейс трябва да бъдат зададени напрежението, конфигурацията и мощността.

Мощностите на различните степени на резервния нагревател трябва да бъдат зададени, за да работи правилно функцията за измерване на енергията и/или консумираната мощност. Когато измервате стойността на съпротивлението на всеки нагревател, можете да зададете точната мощност на нагревателя, а това ще доведе до по-точни данни за енергията.

Тип резервен нагревател

Резервният нагревател е пригоден за свързване към повечето европейски електроенергийни мрежи. Типът на резервния нагревател трябва да се зададе на потребителския интерфейс. За модули с вграден резервен нагревател типът на нагревателя може да бъде видян, но не може да бъде променен.

#	Код	Описание
[9.3.1]	[E-03]	3: 6 V 4: 9 W

Напрежение

- За модел 6 V тя може да се настрои на:
 - 230 V, 1-фазно
 - 230 V, 3-фазно
- За модел 9 W тя е фиксирана на 400 V, 3-фазно.

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

Конфигурация

Резервният нагревател може да бъде конфигуриран по различни начини. Може да се избере да имате резервен нагревател само с 1 степен или резервен нагревател с 2 степени. Ако е с 2 степени, мощността на втората степен зависи от тази настройка. Може също така да се избере да имате висока мощност на втората степен при авария.

#	Код	Описание
[9.3.3]	[4-0A]	0: Реле 1 1: Реле 1/Реле 1+2 2: Реле 1/Реле 2 3: Реле 1/Реле 2 Авария Реле 1+2



ИНФОРМАЦИЯ

Настройки [9.3.3] и [9.3.5] са свързани. Промяната на едната настройка оказва влияние на другата. Ако промените едната, проверете дали другата все още е според очакванията.

**ИНФОРМАЦИЯ**

По време на нормална работа мощността на втората степен на резервния нагревател при номинално напрежение е равна на [6-03]+[6-04].

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако [4-0A]=3 и аварийният режим е активен, използваната енергия на резервния нагревател е максимална и равна на $2 \times [6-03] + [6-04]$.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Само за системи с интегриран бойлер за битова гореща вода: Ако зададената точка на температурата на съхраняване е по-висока от 50°C, Daikin препоръчва да НЕ се забранява втората стъпка на резервния нагревател, тъй като това ще има голямо въздействие върху времето, необходимо на модула за загряване на водата в бойлера за битова гореща вода.

Стъпка 1 на мощност

#	Код	Описание
[9.3.4]	[6-03]	Мощността на първата степен на резервния нагревател при номинално напрежение.

Стъпка 2 на допълнителна мощност

#	Код	Описание
[9.3.5]	[6-04]	Разликата в мощността между втората и първата степен на резервния нагревател при номинално напрежение. Номиналната стойност зависи от конфигурацията на резервния нагревател.

Равновесие

#	Код	Описание
[9.3.6]	[5-00]	Равновесие: Разрешена ли е работата на резервния нагревател над равновесната температура по време на работа за отопление на помещенията? 1: НЕ е разрешена 0: Разрешена
[9.3.7]	[5-01]	Равновесна температура: Външна температура, под която е разрешена работата на резервния нагревател. Диапазон: -15°C~35°C

**ИНФОРМАЦИЯ**

При окръжаваща температура над 10°C термopомпата ще работи до 55°C. Конфигурирането на по-висока зададена точка за температура при окръжаваща температура, която е по-висока от зададената равновесна температура, ще възпрепятства помощното действие на резервния нагревател. Резервният нагревател ще подпомага CAMO 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 активирана за битова гореща вода, деактивирана за отопление на помещенията

**ИНФОРМАЦИЯ**

Само за системи с интегриран бойлер за битова гореща вода: ако работата на резервния нагревател по време на отопление на помещенията трябва да бъде ограничена, но може да бъде разрешена за работата за битова гореща вода, тогава задайте [4-00] на 2.

Аварийна работа**Авария**

При отказ на термopомпата резервният нагревател може да служи като аварийен нагревател. Тогава той поема топлинното натоварване автоматично или чрез ръчна команда.

- Когато **Авария** е зададено на **Автоматично** и възникне повреда в термopомпата, резервният нагревател поема автоматично производството на битова гореща вода и отоплението на помещенията.
- Когато **Авария** е зададено на **Ръчно** и възникне повреда в термopомпата, производството на битова гореща вода и отоплението на помещенията се прекратяват.

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

- Или, когато **Авария** е зададено на:
 - **автоматично SH, намалено/БГВ вкл.:** отоплението на помещенията е намалено, но все още има битова гореща вода.
 - **автоматично SH, намалено/БГВ изкл.:** отоплението на помещенията е намалено, но НЯМА битова гореща вода.
 - **автоматично SH, нормално/БГВ изкл.:** отоплението на помещенията работи нормално, но НЯМА битова гореща вода.

Подобно на режима **Ръчно**, модулът може да поеме цялото натоварване чрез резервния нагревател, ако потребителят активира това чрез екрана на главното меню **Неизправност**.

За да поддържате ниско потребление на енергия, ние препоръчваме да зададете **Авария** на **автоматично SH, намалено/БГВ изкл.**, ако сградата е необитаема за по-дълги периоди.

#	Код	Описание
[9.5.1]	[4-06]	0: Ръчно 1: Автоматично 2: автоматично SH, намалено/БГВ вкл. 3: автоматично SH, намалено/БГВ изкл. 4: автоматично SH, нормално/БГВ изкл.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако възникне повреда на термopомпата и **Авария** е зададена на **Ръчно**, функцията за защита на помещението от замръзване, функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление и функцията за предпазване от замръзване на тръбите за вода ще останат активни дори ако потребителят НЕ потвърди аварийна работа.

Принудително изключване на HP

Режимът **Принудително изключване на HP** може да бъде активиран, за да може резервният нагревател да осигури битова гореща вода и отопление на помещенията. Когато този режим е активиран, НЕ е възможно охлаждане.

#	Код	Описание
[9.5.2]	[7-06]	Активиране на режима Принудително изключване на HP 0: дезактивирано 1: активирано

Напълнена с гликол система**Напълнена с гликол система**

Тази настройка дава възможност на монтажника да посочи дали системата е напълнена с гликол или с вода. Това е важно, в случай че се използва гликол за защита на водния кръг от замръзване. Ако НЕ се зададе правилно, течността в тръбите може да замръзне.

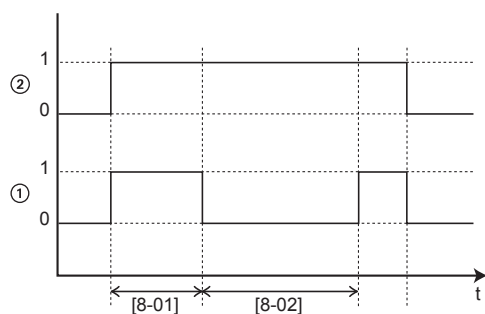
#	Код	Описание
Не е приложимо	[E-0D]	Напълнена с гликол система: Системата напълнена ли е с гликол? 0: Не 1: Да

Балансиране**Приоритети****За системи с интегриран бойлер за битова гореща вода**

#	Код	Описание
[9.6.1]	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията: Определя дали резервният нагревател ще помага на термопомпата по време на работа за битова гореща вода. За оптимална работа и най-ниско потребление на енергия, настоятелно се препоръчва да запазите настройката по подразбиране (0). Ако работата на резервния нагревател е ограничена ([4-00]=0) и външната температура е по-ниска от настройка [5-03], битовата гореща вода няма да се загрява с резервния нагревател.
[9.6.2]	[5-03]	Приоритетна температура: Използва се за изчисление на защитно време на повторен цикъл. Ако [5-02]=1, определя външната температура, под която резервният нагревател ще помага по време на нагряване на битовата гореща вода. [5-01] Равновесна температура и [5-03] Приоритетна температура за отопление на помещенията са свързани с резервния нагревател. Ето защо трябва да зададете [5-03] равна на или няколко градуса по-висока от [5-01].
[9.6.3]	[5-04]	Изместване на зададената точка за ДПН: Корекция на зададената точка за температурата на битовата гореща вода: корекцията на зададената точка за желаната температура на битовата гореща вода, която ще се прилага при ниска външна температура, когато е активиран приоритет на отоплението на помещенията. Коригираната (по-висока) зададена точка ще гарантира, че общият топлинен капацитет на водата в бойлера остава сравнително непроменен, като се заменя по-студеният долен слой на бойлера (тъй като серпентината на топлообменника не работи) с по-топъл горен слой. Диапазон: 0°C~20°C

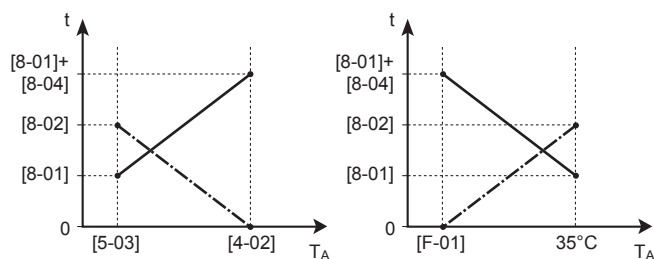
Таймери за едновременна заявка за отопление на помещенията и работа за битова гореща вода

[8-02]: Таймер срещу повторен цикъл



- 1 Режим на загряване на вода за битови нужди от термопомпата (1=активен, 0=не е активен)
 2 Заявка за гореща вода за термопомпата (1=заявка, 0=няма заявка)
 t Време

[8-04]: Допълнителен таймер при [4-02]/[F-01]



- T_A Окръжаваща (външна) температура
 t Време
 - - - - - Таймер срещу повторен цикъл
 ————— Максимално време на работа – режим на битова гореща вода

#	Код	Описание
[9.6.4]	[8-02]	Таймер срещу повторен цикъл: Минимално време между два цикъла за битова гореща вода. Действителното защитно време на повторен цикъл също така зависи от настройка [8-04]. Обхват: 0~10 часа Забележка: Минималното време е 0,5 часа дори когато избраната стойност е 0.
[9.6.5]	[8-00]	Таймер за минимално време на работа: НЕ променяйте.

#	Код	Описание
[9.6.6]	[8-01]	Таймер за максимално време на работа за производство на битова гореща вода. Нагреването на битовата гореща вода спира, дори когато HE е достигната зададената температура на битовата гореща вода. Действителното максимално време на работа също така зависи от настройка [8-04]. - При Управление=Стаен термостат: Тази предварително зададена стойност се взема предвид само ако има заявка за отопление или охлаждане на помещенията. Ако НЯМА заявка за отопление/охлаждане на помещенията, бойлерът се загрява до достигане на зададената точка. - Когато Управление≠Стаен термостат: Тази предварително зададена стойност винаги се взема предвид. Диапазон: 5~95 минути Забележка: HE е разрешено да се задава на [8-01] стойност под 10 минути.
[9.6.7]	[8-04]	Допълнителен таймер: Допълнително време на работа за максималното време на работа в зависимост от външната температура [4-02] или [F-01]. Диапазон: 0~95 минути

Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода

Отнася се само за инсталации с външни тръби за вода. Чрез тази функция се прави опит за защита на външните тръби за вода от замръзване.

#	Код	Описание
[9.7]	[4-04]	Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода: 0: Междинен (само за четене)



ЗАБЕЛЕЖКА

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.

Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh



ИНФОРМАЦИЯ

Контактът за електрозахранване с преференциална тарифа за kWh е свързан към същите клеми (X5M/9+10), към които е свързан и защитният термостат за допълнителната зона. Възможно е системата да има само **ИЛИ** електрозахранване с преференциална тарифа за kWh, **ИЛИ** защитен термостат за допълнителната зона.

#	Код	Описание
[9.8.1]	[D-01]	Връзка към Захранване по изгодна тарифа за kWh или Защитен термостат 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 Защитен термостат: Към системата е свързан защитен термостат (нормално затворен контакт)
[9.8.2]	[D-00]	Разрешаване на нагревател: На кои нагреватели е разрешено да работят по време на захранване по преференциална тарифа за kWh? 0 Не: Няма 1 Само ДПН: Само допълнителен нагревател 2 Само резервен нагревател: Само резервен нагревател 3 Всички: Всички нагреватели Вижте таблицата по-долу. Настройка 2 е от значение само ако захранването по преференциална тарифа за kWh е от тип 1 или вътрешното тяло е свързано към захранване по нормална тарифа за kWh (чрез X2M/5-6), а резервният нагревател HE е свързан към захранването по преференциална тарифа за kWh.
[9.8.3]	[D-05]	Разрешаване на помпата: 0 Не: Помпата е принудително изключена 1 Да: Без ограничения

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	

Управление на консумираната мощност

Управление на консумираната енергия

За подробна информация относно тази функционалност вижте "5 Указания за приложения" [▶ 28].

#	Код	Описание
[9.9.1]	[4-08]	Управление на консумираната енергия: 0 Не: Дезактивирано. 1 Непрекъснат: Активирано: можете да зададете една стойност за ограничение на електроенергията (в А или kW), до която консумираната мощност на системата ще бъде ограничена през цялото време. 2 Входове: Активирано: можете да зададете до четири различни стойности за ограничение на електроенергията (в А или kW), до които консумираната мощност на системата ще бъде ограничена, когато съответният цифров вход поиска.
[9.9.2]	[4-09]	Тип: 0 Amp: Стойностите за ограничение са зададени в А. 1 kW: Стойностите за ограничение са зададени в kW.

Граница при [9.9.1]=Непрекъснат и [9.9.2]=Amp:

#	Код	Описание
[9.9.3]	[5-05]	Граница: Приложимо е само в случай на режим на постоянно ограничение на тока. 0 A~50 A

Граници при [9.9.1]=Входове и [9.9.2]=Amp:

#	Код	Описание
[9.9.4]	[5-05]	Граница 1: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	Граница 2: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	Граница 3: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	Граница 4: 0 A~50 A

Граница при [9.9.1]=Непрекъснат и [9.9.2]=kW:

#	Код	Описание
[9.9.8]	[5-09]	Граница: Приложимо е само в случай на режим на постоянно ограничение на мощността. 0 kW~20 kW

Граници при [9.9.1]=Входове и [9.9.2]=kW:

#	Код	Описание
[9.9.9]	[5-09]	Граница 1: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	Граница 2: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	Граница 3: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	Граница 4: 0 kW~20 kW

Приоритетен нагревател

#	Код	Описание
[9.9.D]	[4-01]	Управление на консумираната мощност ДЕЗАКТИВИРАНО [4-08]=0 0 Няма : Резервният нагревател и допълнителният нагревател могат да работят едновременно. 1 Допълнителен нагревател: Допълнителният нагревател е с приоритет. 2 Резервен нагревател: Резервният нагревател е с приоритет. Управление на консумираната мощност АКТИВИРАНО [4-08]=1/2 0 Няма : В зависимост от нивото на ограничение на мощността допълнителният нагревател ще бъде ограничен първи, преди да се ограничи резервният нагревател. 1 Допълнителен нагревател: В зависимост от нивото на ограничение на мощността резервният нагревател ще бъде ограничен първи, преди да се ограничи допълнителният нагревател. 2 Резервен нагревател: В зависимост от нивото на ограничение на мощността допълнителният нагревател ще бъде ограничен първи, преди да се ограничи резервният нагревател.

Бележка: В случай че управлението на консумираната мощност е ДЕЗАКТИВИРАНО (за всички модели), настройката [4-01] определя дали резервният нагревател и допълнителният нагревател могат да работят едновременно или дали допълнителният нагревател/резервният нагревател има приоритет над резервния нагревател/допълнителния нагревател.

В случай че управлението на консумираната мощност е АКТИВИРАНО, настройката [4-01] определя приоритета на електрическите нагреватели в зависимост от приложимото ограничение.

BBR16

За подробна информация относно тази функционалност вижте "5.5.4 BBR16 ограничаване на електроенергията" [▶ 42].

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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 HE 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

#	Код	Описание
[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

Датчици

Външен датчик

#	Код	Описание
[9.B.1]	[C-08]	Външен датчик: Когато е свързан допълнителен външен датчик за окръжаващата температура, трябва да се зададе типът на датчика. 0 Няма: НЯМА инсталиран. Термисторът в специалния потребителски интерфейс за комфорт и този във външното тяло се използват за измерване. 1 Външно: Свързан към печатната платка на вътрешното тяло за измерване на външната температура. Забележка: Поради известна функционалност датчикът за температура във външното тяло все още се използва. 2 Стая: Свързан към печатната платка на вътрешното тяло за измерване на вътрешната температура. Датчикът за температура в специалния потребителски интерфейс НЕ се използва повече. Забележка: Тази стойност има значение само при управлението на базата на стаен термостат.

Отклонение на външен датчик за околна среда

Приложимо е САМО в случай на свързан и конфигуриран външен датчик за външната окръжаваща температура.

Можете да калибрирате външния датчик за външната окръжаваща температура. Има възможност да зададете стойност на изместване на стойността на термистора. Тази настройка може да се използва за компенсиране в ситуации, в които външният датчик за външната окръжаваща температура не може да се инсталира на идеалното място за монтаж.

#	Код	Описание
[9.B.2]	[2-0B]	Отклонение на външен датчик за околна среда: Изместване на окръжаващата температура, измерена от външния датчик за външна температура. -5°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 осредняване 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа

Бивалентен режим на работа

Бивалентен режим на работа

Приложим е само в случай на спомагателен котел.

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: Няма инсталиран 1 Да: Инсталиран. Спомагателният котел (котел на газ, горелка за течно гориво) ще работи, когато външната окръжаваща температура е твърде ниска. По време на бивалентния режим на работа термopомпата е изключена. Задайте тази стойност, в случай че се използва спомагателен котел.

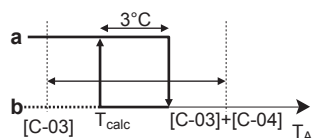
- Ако **Бивалентен** е активиран: когато външната температура падне под температурата на ВКЛЮЧВАНЕ на бивалентен режим (фиксирана или променлива въз основа на цените на енергията), отоплението на помещенията от вътрешното тяло спира автоматично, а разрешителният сигнал за спомагателния котел е активен.
- Ако **Бивалентен** е дезактивиран: отоплението на помещенията се извършва само чрез вътрешното тяло в рамките на работния диапазон. Разрешителният сигнал за спомагателния котел е винаги неактивен.

Превключването между термopомпената система и спомагателния котел се базира на следните настройки:

- [C-03] и [C-04]
- Цени на електричеството и газа ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] и [7.6])

[C-03], [C-04] и T_{calc}

На базата на горните настройки термопомпената 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 термопомпената система и спомагателния котел

a Спомагателният котел е активен

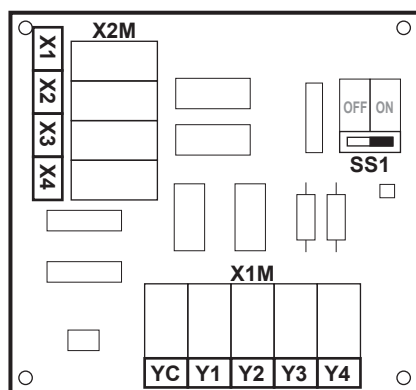
b Спомагателният котел е неактивен

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



ИНФОРМАЦИЯ

- Функцията на бивалентен режим на работа не оказва никакво влияние върху режима на нагряване на вода за битови нужди. Битовата гореща вода се загрева само и единствено от вътрешното тяло.
- Разрешителният сигнал за спомагателния котел се намира на EKRPIHBAА (печатната платка с цифрови входове/изходи). Когато е активиран, контактът X1, X2 е затворен, а е отворен, когато е деактивиран. Вижте илюстрацията по-долу за схематичното разположение на този контакт.



#	Код	Описание
9.C.3	[C-03]	Диапазон: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (стъпка: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Диапазон: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (стъпка: 1°C) Колкото по-висока е стойността на [C-04], толкова по-висока е точността на превключване между термопомпената система и спомагателния котел.

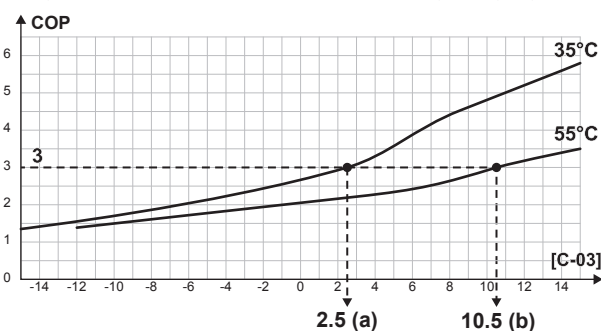
За да определите стойността на [C-03], направете следното:

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

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

^(a) Задължително използвайте едни и същи измервателни единици за цената на електричеството и цената на газа (пример: двете в с€/kWh).

2 Определете стойността на [C-03] чрез графиката:



Пример:

- 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



ЗАБЕЛЕЖКА

Задължително настройте стойността на [5-01] с най-малко 1°C повече от стойността на [C-03].

Цени на електричеството и газа



ИНФОРМАЦИЯ

За да зададете стойности за цена на електричеството и газа, НЕ използвайте общите настройки. Вместо това ги задайте в структурата на менюто ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] и [7.6]). За повече информация относно задаване на цените на енергията вижте ръководството за експлоатация и справочното ръководство на потребителя.



ИНФОРМАЦИЯ

Соларни панели. При използване на соларни панели задайте много ниска стойност за цената на електричеството, за да насърчите използването на термопомпата.

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

Алармен изход**Алармен изход**

#	Код	Описание
[9.D]	[C-09]	Алармен изход: Показва логиката на алармения изход на печатната платка с цифрови входове/изходи по време на неизправност. 0 Необичайна: Аларменият изход ще се задейства, когато настъпи алармено състояние. Чрез настройката на тази стойност се прави разграничаване между откриването на алармен сигнал и откриването на прекъсване на електрозахранването. 1 Нормална: аларменият изход НЯМА да се задейства, когато настъпи алармено състояние. Вижте също и таблицата по-долу (логика на алармения изход).

Логика на алармения изход

[C-09]	Аларма	Няма аларма	Няма електрозахранване към модула
0	Затворен изход	Отворен изход	Отворен изход
1	Отворен изход	Затворен изход	

Автоматично рестартиране**Автоматично рестартиране**

Когато захранването се възстанови след прекъсване на електрозахранването, функцията за автоматично рестартиране повторно прилага настройките на дистанционното управление, каквито са били в момента на прекъсването. По тази причина се препоръчва винаги да активирате тази функция.

Ако захранването по преференциална тарифа за kWh е от типа, при който захранването се прекъсва, винаги активирайте функцията за автоматично рестартиране. Непрекъснатото управление на вътрешното тяло може да се гарантира независимо от статуса на захранването по преференциална тарифа за kWh чрез свързване на вътрешното тяло към захранване по нормална тарифа за kWh.

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

Енергоспестяваща функция

Енергоспестяваща функция



ЗАБЕЛЕЖКА

Енергоспестяваща функция. Енергоспестяващата функция е приложима само за моделите V3. Ако искате да използвате енергоспестяващата функция, не забравяйте да свържете X804A към X806A на печатната платка за външното тяло. За повече информация вижте "[В случай на V3 модели](#)" [► 86].

Определя дали захранването на външното тяло може да се прекъсва (вътрешно, чрез управлението на вътрешното тяло) по време на престой (няма нужда нито от отопление/охлаждане на помещенията, нито от битова гореща вода). Крайното решение да се разреши спирането на захранването на външното тяло по време на престой зависи от окръжаващата температура, условията за компресора и таймерите за минимален интервал.

За да активирате настройка на енергоспестяваща функция, на потребителския интерфейс трябва да бъде активиран [E-08].

#	Код	Описание
[9.F]	[E-08]	Енергоспестяваща функция за външно тяло: 0: Не 1: Да

Деактивиране на защиты



ИНФОРМАЦИЯ

Защитни функции – "Режим монтажник на място". Софтуерът е снабден със защитни функции, като например защита от замръзване на помещението. Модулът автоматично изпълнява 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 36 часа те ще бъдат автоматично активирани.
- **По-късно:** монтажник може ръчно да деактивира защитните функции чрез настройката [9.G]: **Елиминирание на защитите=Да**. След като приключи тази работа, той може да активира защитните функции чрез настройката [9.G]: **Елиминирание на защитите=Не**.

#	Код	Описание
[9.G]	Не е приложимо	Елиминирание на защитите 0: Не 1: Да

Принудително размразяване

Принудително размразяване

Стартирайте ръчно операция за размразяване.

#	Код	Описание
[9.N]	Не е приложимо	Искате ли да стартирате операция за размразяване? ▪ Назад ▪ ОК

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Стартиране на принудително размразяване. Можете да стартирате принудително размразяване само когато режимът на отопление работи от известно време.

Общи настройки на място

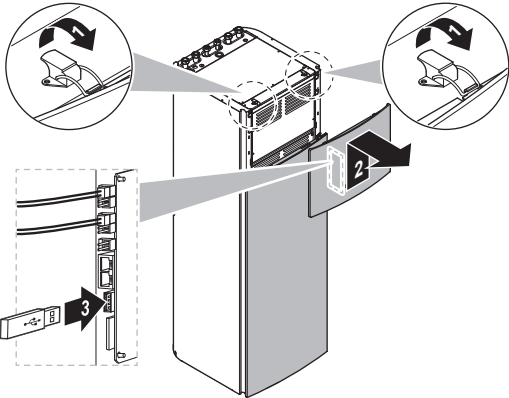
Всички настройки могат да бъдат извършени с помощта на структурата на менюто. Ако поради някаква причина се налага да се промени настройка с помощта на общите настройки, можете да получите достъп до общите настройки в Общи настройки на място [9.I]. Вижте ["За промяна на настройка от общия преглед на настройките"](#) [113].

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

Експортиране на настройките за конфигурация на модула към USB флашпамет чрез MMI (потребителския интерфейс на вътрешното тяло). Тези настройки могат да бъдат предоставени на нашия отдел за обслужване при отстраняване на неизправности.

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

За експортиране на MMI настройки

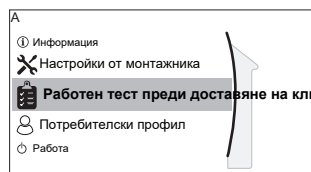
1	Отворете панела с потребителския интерфейс и поставете USB флашпамет. 	—
2	На потребителския интерфейс отидете на [9.N] Експортиране на настройки за MMI.	
3	Изберете ОК.	

4	Изведете USB флашпаметта и затворете панела с потребителския интерфейс.	—
---	---	---

9.5.10 Пускане в експлоатация

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[A] Работен тест преди доставяне на клиента

[A.1] Пробна проверка на работата

[A.2] Пробна работа на задвижващия механизъм

[A.3] Обезвъздушаване

[A.4] Изсъхване на замазката на ПОТ

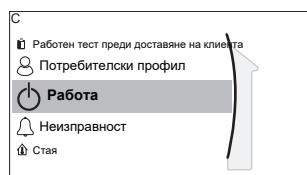
Относно пускането в експлоатация

Вижте: "10 Пускане в експлоатация" [▶ 202]

9.5.11 Експлоатация

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[C] Работа

[C.1] Стая

[C.2] Отопление/охлаждане на помещенията

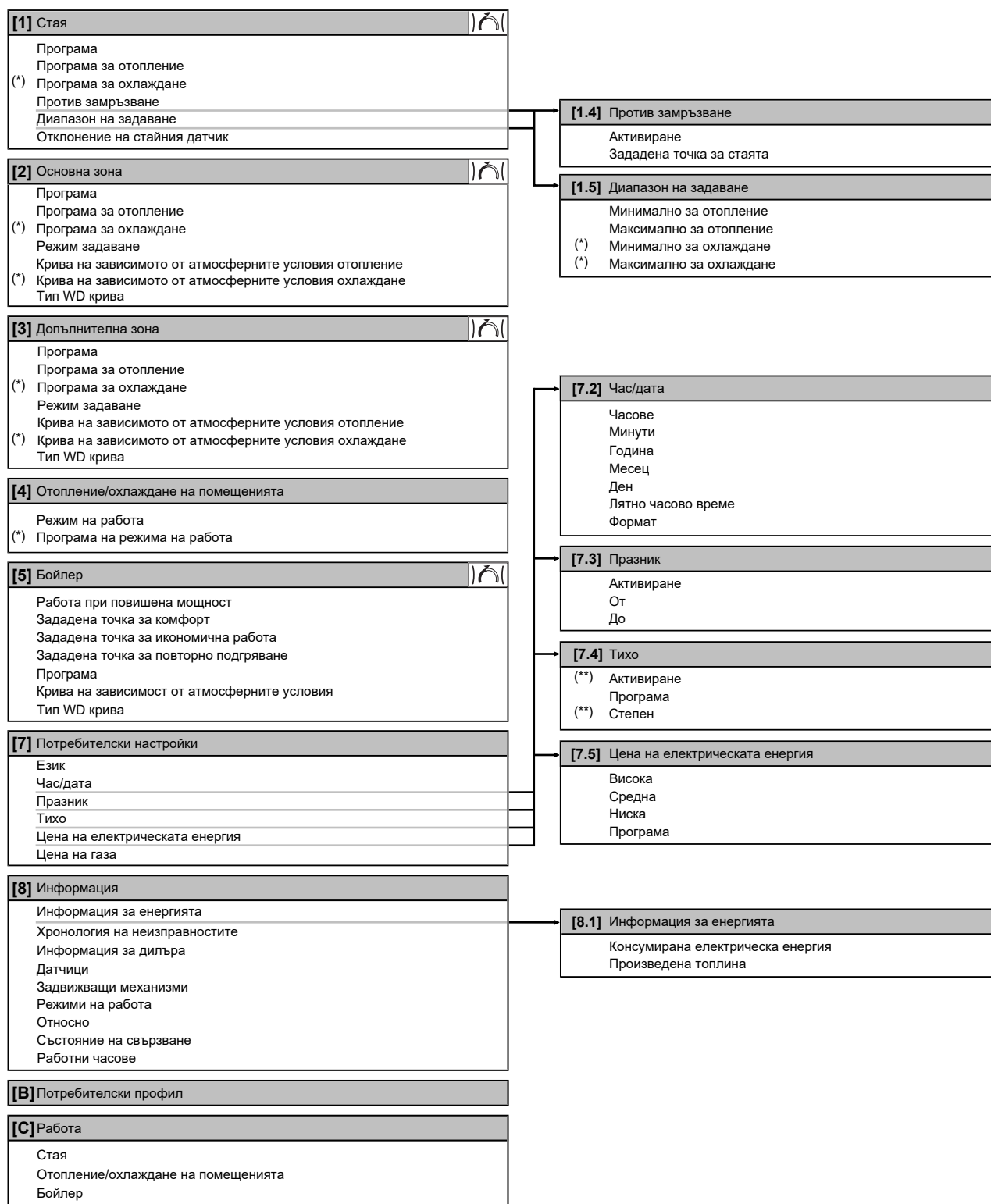
[C.3] Бойлер

За активиране или деактивиране на функции

В менюто за експлоатация можете поотделно да активирате или деактивирате функции на модула.

#	Код	Описание
[C.1]	Не е приложимо	Стая 0: Изкл. 1: Вкл.
[C.2]	Не е приложимо	Отопление/охлаждане на помещенията 0: Изкл. 1: Вкл.
[C.3]	Не е приложимо	Бойлер 0: Изкл. 1: Вкл.

9.6 Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки



Екран за зададена точка



Приложимо е само когато е монтиран EKHVCONV2

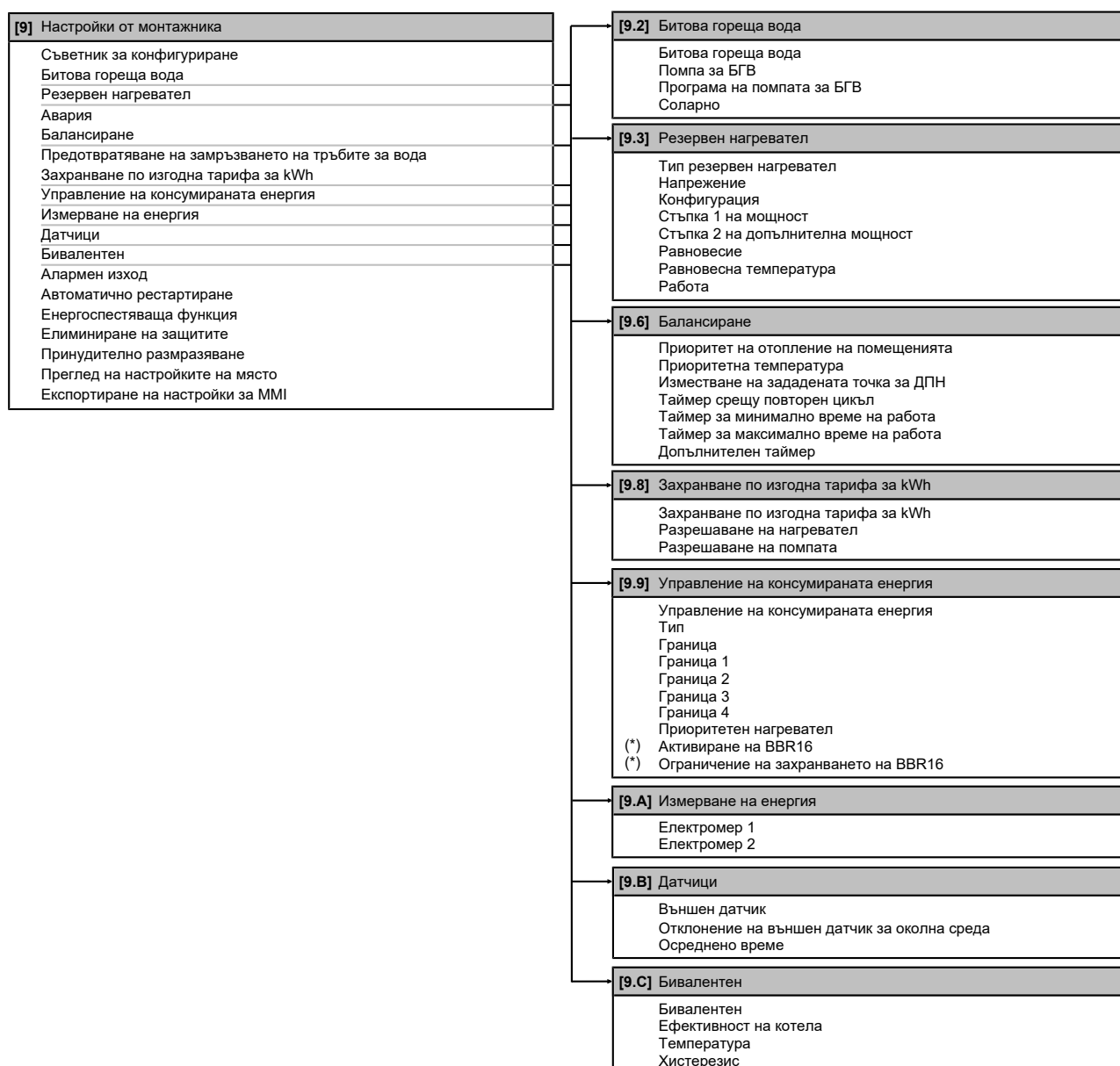


Достъпно само за монтажника

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

9.7 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника



(*) Приложимо само на шведски език.



ИНФОРМАЦИЯ

Показват са настройките за соларния комплект, но те НЕ са приложими за този модул. Настройките НЯМА да се използват или променят.



ИНФОРМАЦИЯ

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

10 Пускане в експлоатация



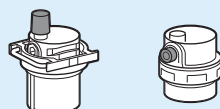
ЗАБЕЛЕЖКА

Общ контролен списък с отметки за пускане в експлоатация. Освен инструкциите за пускане в експлоатация в тази глава има също така общ контролен списък с отметки за пускане в експлоатация, достъпен в Daikin Business Portal (изисква се удостоверяване).

Общият контролен списък с отметки за пускане в експлоатация допълва инструкциите в тази глава и може да бъде използван като образец за справки и отчитане по време на пускането в експлоатация и предаването на потребителя.



ЗАБЕЛЕЖКА



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

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



ИНФОРМАЦИЯ

Защитни функции – "Режим монтажник на място". Софтуерът е снабден със защитни функции, като например защита от замръзване на помещението. Модулът автоматично изпълнява 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 автоматично активирани.
- **По-късно:** монтажник може ръчно да деактивира защитните функции чрез настройката [9.G]: **Елиминирание на защитите=Да**. След като приключи тази работа, той може да активира защитните функции чрез настройката [9.G]: **Елиминирание на защитите=Не**.

В тази глава

10.1	Общ преглед: Пускане в експлоатация.....	202
10.2	Предпазни мерки при пускане в употреба	203
10.3	Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация	203
10.4	Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация	204
10.4.1	Минимален дебит	204
10.4.2	Функция за обезвъздушаване	205
10.4.3	Пробна експлоатация.....	208
10.4.4	Пробна експлоатация на задвижващия механизъм	209
10.4.5	Изсушаване на замазката на подово отопление	210

10.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация

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

Типичен работен поток

Пускането в експлоатация обикновено включва следните етапи:

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

10.2 Предпазни мерки при пускане в употреба



ИНФОРМАЦИЯ

По време на първото пускане на модула необходимата мощност може да бъде по-висока от посочената на фирмената табелка на модула. Това явление се предизвиква от компресора, който се нуждае от 50 часа непрекъсната работа, преди да влезе в плавен режим на работа и до достигне до устойчива консумация на енергия.



ЗАБЕЛЕЖКА

ВИНАГИ експлоатирайте уреда с термистори и/или сензори/превключватели за високо налягане. Ако НЕ направите това, може да се стигне до изгаряне на компресора.

10.3 Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация

След монтажа на уреда, първо проверете посочените по-долу елементи. След извършване на всички проверки, уредът трябва да се затвори. Включете електрозахранването на уреда след като той бъде затворен.

☐	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в справочното ръководство на монтажника .
☐	Вътрешното тяло е инсталирано правилно.
☐	Външното тяло е инсталирано правилно.
☐	Следното свързващо окабеляване на място е извършено в съответствие с настоящия документ и приложимото законодателство: ▪ Между локалното захранващо табло и външното тяло ▪ Между вътрешното тяло и външното тяло ▪ Между локалното захранващо табло и вътрешното тяло ▪ Между вътрешното тяло и вентилите (ако е приложимо) ▪ Между вътрешното тяло и стайния термостат (ако е приложимо)
☐	Системата е правилно заземена и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	Предпазителите или инсталираните на място защитни устройства са монтиране съгласно изискванията на настоящия документ и НЕ са шунтирани.
☐	Захранващото напрежение съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.
☐	В превключвателната кутия НЯМА разхлабени съединения или повредени електрически компоненти.

☐	Вътре във вътрешното и външното тяло НЯМА повредени компоненти или смакани тръби .
☐	Автоматичният прекъсвач на резервния нагревател F1B (доставка на място) е ВКЛ.
☐	Монтираните тръби са с точния размер и тръбите са правилно изолирани.
☐	Няма изтичане на вода вътре във вътрешното тяло.
☐	Спирателните вентили са правилно монтирани и са напълно отворени.
☐	Автоматичните обезвъздушителни вентили са отворени.
☐	Предпазният вентил изпуска вода, когато е отворен. Трябва да излиза чиста вода.
☐	Бойлерът за битова гореща вода е изцяло напълнен.

10.4 Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация

☐	Минималният дебит по време на работа на резервния нагревател/на размразяване е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "7.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [▶ 65].
☐	За извършване на обезвъздушаване .
☐	За извършване на пробна експлоатация .
☐	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм .
☐	Функция за изсъхване на подова замазка Функцията за изсъхване на подова замазка е стартирана (ако е необходимо).

10.4.1 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.

Минимално необходим дебит
25 l/min

За проверка на минималния дебит: допълнителна зона (задължителна)

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 "10.4.4 Пробна експлоатация на задвижващия механизъм" [▶ 209]).	—

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 модулет да работи под минимално необходимия дебит.

За проверка на минималния дебит: основна зона (препоръчителна)



ИНФОРМАЦИЯ

Помпата на допълнителната зона гарантира, че минимално необходимият дебит за правилна работа на помпата е осигурен.

1	Проверете в конфигурацията на хидравликата 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 (вижте предходната стъпка).	—
3	Създайте термо заявка само за основната зона.	—
4	Изчакайте 1 минута, докато модулет се стабилизира.	—
5	Ако допълнителната помпа все още помага (зеленият светодиоден индикатор на дясната помпа е ВКЛ.), увеличете дебита, докато допълнителната помпа вече не помага (светодиодният индикатор е ИЗКЛ.).	—
6	Отидете на [8.4.A]: Информация > Датчици > Дебит.	
7	Прочетете дебита и променете настройката на байпасния вентил, за да се достигне минимално необходимият дебит от + 2 l/min.	—

10.4.2 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.



ЗАБЕЛЕЖКА

Преди да започнете обезвъздушаването, отворете предпазния вентил и проверете дали кръгът е достатъчно запълнен с вода. Само ако от вентила изтича вода, след като го отворите, можете да започнете процедурата по обезвъздушаване.

Ръчно или автоматично

Има 2 режима за обезвъздушаване:

- Ръчно: можете да зададете оборотите на помпата на ниски или високи. Можете да зададете кръга (позицията на 3-пътния вентил) на помещение или бойлер. Обезвъздушаване трябва да се извърши както за кръга за отопление на помещенията, така и за кръга на бойлера (битова гореща вода).

- Автоматичен: модулът автоматично сменя оборотите на помпата и превключва положението на 3-пътния вентил между режима на отопление на помещенията и кръга за битова гореща вода.



ИНФОРМАЦИЯ

Когато обезвъздушаването е в автоматичен режим, първото обезвъздушаване е винаги за основната зона, второто стартирано обезвъздушаване е винаги за допълнителната зона. За обезвъздушаване на кръга на бойлера за битова гореща вода изберете [A.3.1.5.2] **Кръг=Бойлер** в началото на ръчното обезвъздушаване на основаната зона или на допълнителната зона.

Типичен работен поток

Обезвъздушаването на системата трябва да включва:

- 1 Извършване на ръчно обезвъздушаване и за двете зони
- 2 Извършване на автоматично обезвъздушаване и за двете зони



ИНФОРМАЦИЯ

Започнете чрез извършване на ръчно обезвъздушаване. Когато почти всичкият въздух е отстранен, извършете автоматично обезвъздушаване. Ако е необходимо, повтаряйте извършването на автоматичното обезвъздушаване, докато се уверите, че всичкият въздух е отстранен от системата. По време на изпълнение на функцията за обезвъздушаване HE е приложимо ограничение на скоростта на помпата [9-0D].

Функцията за обезвъздушаване спира автоматично след 30 минути.



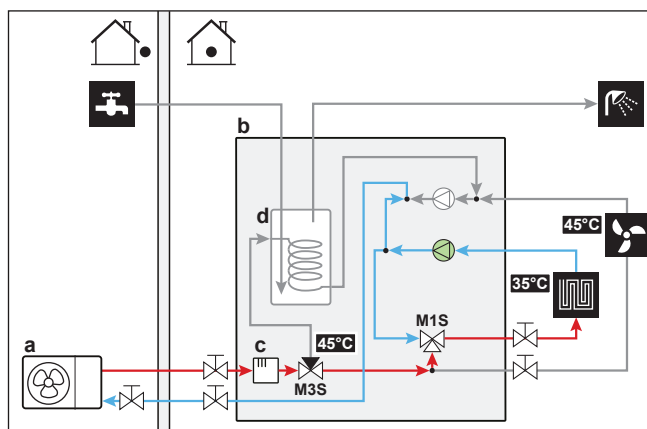
ИНФОРМАЦИЯ

За най-добри резултати обезвъздушавайте отделно всеки един кръг.

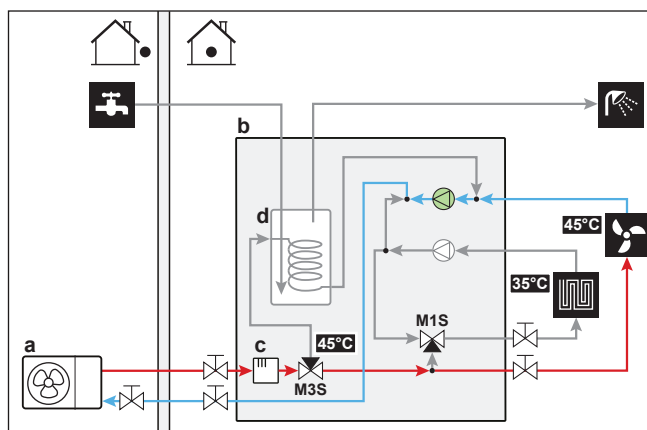
Състояние на вентила и помпите по време на обезвъздушаване

Статус	Обезвъздушаване за зона ...		
	Основна зона (смесена)	Допълнителна зона (директна)	Бойлер (битова гореща вода)
Смесителен вентил	Напълно отворен	Байпасен	Байпасен
Помпа, основна зона	ВКЛ.	ИЗКЛ.	ИЗКЛ.
Помпа, допълнителна зона	ИЗКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.

Пример: Обезвъздушаване на основна зона:



Пример: Обезвъздушаване на допълнителна зона:



- a** Външно тяло
- b** Вътрешно тяло
- c** Резервен нагревател
- d** Бойлер за битова гореща вода
- M1S** 3-пътен вентил (смесителен вентил за основната/смесената зона)
- M3S** 3-пътен вентил (отопление на помещения/битова гореща вода)

За извършване на ръчно обезвъздушаване



ИНФОРМАЦИЯ

Когато обезвъздушавате основната зона, се уверете, че зададената точка за основната зона е най-малко 5°C по-висока от действителната температура на водата вътре в модула.

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник . Вижте " За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя " [▶ 112].	—
2	Отидете на [A.3]: Работен тест преди доставяне на клиента > Обезвъздушаване .	
3	В менюто задайте Тип = Ръчно .	
4	Изберете Стартиране на обезвъздушаването .	
5	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Обезвъздушаването започва. То спира автоматично, когато цикълът завърши.	

6	По време на ръчен режим на работа: - Можете да промените скоростта на помпата. - Трябва да промените кръга. За да промените тези настройки по време на обезвъздушаването, отворете менюто и отидете на [A.3.1.5]: Настройки .	
	Превъртете до Кръг и задайте на Помещение/Бойлер.	 
	Превъртете до Обороти на помпата и задайте на Ниска/Висока.	 
7	За ръчно спиране на обезвъздушаването:	—
	1 Отворете менюто и отидете на Спиране на обезвъздушаването .	
	2 Изберете ОК за потвърждение.	

За извършване на автоматично обезвъздушаване



ИНФОРМАЦИЯ

Когато обезвъздушавате основната зона, се уверете, че зададената точка за основната зона е най-малко 5°C по-висока от действителната температура на водата вътре в модула.

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник . Вижте " За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя " [► 112].	—
2	Отидете на [A.3]: Работен тест преди доставяне на клиента > Обезвъздушаване .	
3	В менюто задайте Тип = Автоматично .	
4	Изберете Стартиране на обезвъздушаването .	
5	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Обезвъздушаването започва. То спира автоматично, когато цикълът завърши.	
6	За ръчно спиране на обезвъздушаването:	—
	1 В менюто отидете на Спиране на обезвъздушаването .	
	2 Изберете ОК за потвърждение.	

10.4.3 Пробна експлоатация

Цел

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

- Отопление
- Охлаждане (ако е приложимо)
- Бойлер

**ИНФОРМАЦИЯ**

Пробната експлоатация се отнася само за допълнителната температурна зона.

За извършване на пробна експлоатация

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник . Вижте " За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя " [▶ 112].	—
2	Отидете на [A.1]: Работен тест преди доставяне на клиента > Пробна проверка на работата .	
3	Изберете тест от списъка. Пример: Отопление .	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Пробната експлоатация започва. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши (±30 мин.).	
За ръчно спиране на пробната експлоатация:		—
1	В менюто отидете на Спиране на пробната работа .	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако външната температура е извън работния диапазон, е възможно модулет да НЕ работи или да НЕ осигурява необходимата мощност.

За наблюдение на температурите на изходящата вода и бойлера

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

За наблюдение на температурите:

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

10.4.4 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

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▶ 112].	—
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 Спирателен вентил
- Тест на Разклонителен клапан (3-пътен вентил за превключване между отопление на помещения и загряване на бойлер)
- Тест на Бивалентен сигнал
- Тест на Алармен изход
- Тест на Сигнал за охл./отопл.
- Тест на Помпа за БГВ

10.4.5 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.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Монтажникът отговаря за:

- осъществяването на контакт с производителя на замазката за максимално допустимата температура на водата, за да се избегне напукването на замазката,
- програмирането на програмата за изсъхване на замазката на подовото отопление съгласно инструкциите за първоначално отопление на производителя на замазката,
- редовната проверка на правилното функциониране на схемата,
- изпълнението на правилната програма, която отговаря на типа на използваната замазка.

Изсъхване на замазката на подовото отопление (UFH) преди или по време на монтажа на външното тяло

Функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление (UFH) може да се изпълнява, без да е завършен външният монтаж. В този случай резервният нагревател ще извършва изсушаването на замазката и ще доставя изходящата вода без работа на термопомпата.

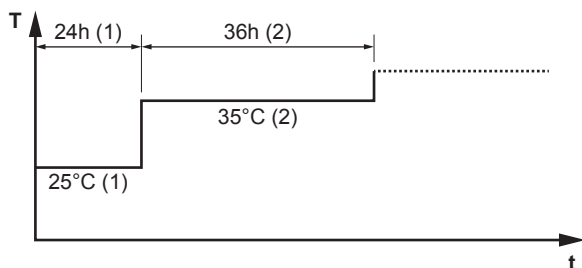
За програмиране на програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление

Продължителност и температура

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

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

Пример:



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

t Времетраене (1~72 часа)

(1) Стъпка на действие 1

(2) Стъпка на действие 2

Стъпки

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [► 112].	—
2	Отидете на [A.4.2]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изсъхване на замазката на ПОТ > Програма.	

3	Създайте програмата: За да добавите нова стъпка, изберете следващия празен ред и променете стойността му. За да изтриете стъпка и всички стъпки след нея, намалете продължителността на "_".	—
	▪ Преминете през програмата.	⏏...○
	▪ Настройте продължителността (между 1 и 72 часа) и температурите (между 15°C и 55°C).	○...●
4	Натиснете лявата дискова скала, за да запазите програмата.	⏏...○

За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление



ИНФОРМАЦИЯ

- Ако **Авария** е зададено на **Ръчно** ([9.5]=0) и модулът е активиран за стартиране на аварийна работа, потребителският интерфейс ще поиска потвърждение преди стартирането. Функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление е активна дори ако потребителят НЕ потвърждава аварийна работа.
- По време на изпълнение на функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление НЕ е приложимо ограничение на скоростта на помпата [9-0D].



ЗАБЕЛЕЖКА

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.



ЗАБЕЛЕЖКА

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

Условие: Програмирана е програма за изсъхване на замазката на подовото отопление. Вижте ["За програмиране на програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление"](#) [► 211].

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник . Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [► 112].	—
2	Отидете на [A.4]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изсъхване на замазката на ПОТ.	
3	Изберете Стартиране на теста за изсъхване на замазката на ПОТ.	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Изсъхването на замазката на подовото отопление стартира. То спира автоматично, когато цикълът завърши.	
5	За да спрете ръчно изсъхването на замазката на подовото отопление:	—
1	Отворете менюто и отидете на Спиране на теста за изсъхване на замазката на ПОТ .	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

За да видите състоянието на изсъхване на замазката на подово отопление

Условия: Извършвате изсушаване на замазката на подовото отопление.

1	Натиснете бутона за връщане. Резултат: Показва се графика, посочваща текущата стъпка на програмата на изсъхване на замазката, общото оставащо време и текущата желана температура на изходящата вода.	
2	Натиснете лявата дискова скала, за да отворите структурата на менюто и да:	
1	Видите състоянието на датчиците и на задвижващите механизми.	—
2	Регулирате текущата програма	—

За да спрете изсъхването на замазката на подовото отопление (UFH)

Грешка U3

Когато програмата бъде спряна поради грешка, изключен превключвател или прекъсване на захранването, на потребителския интерфейс ще се покаже кодът на грешка U3. За да отстраните кодовете за грешка, вижте ["13.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка"](#) [► 232].

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.

11 Предаване на потребителя

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

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

12 Поддръжка и сервизно обслужване



ЗАБЕЛЕЖКА

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.



ЗАБЕЛЕЖКА

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

12.1	Общ преглед: Поддръжка и сервизно обслужване	216
12.2	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка	216
12.3	Ежегодно обслужване	217
12.3.1	Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед	217
12.3.2	Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции	217
12.3.3	Годишна поддръжка на вътрешното тяло: общ преглед	217
12.3.4	Годишна поддръжка на вътрешното тяло: инструкции	217
12.4	За източване на бойлера за битова гореща вода	220
12.5	Относно почистването на водния филтър при проблем	221
12.5.1	За да отстраните водния филтър	221
12.5.2	За почистване на водния филтър при проблем	222
12.5.3	За да монтирате водния филтър	223

12.1 Общ преглед: Поддръжка и сервизно обслужване

Тази глава съдържа информация за:

- Ежегодната поддръжка на външното тяло
- Ежегодната поддръжка на вътрешното тяло

12.2 Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ



ЗАБЕЛЕЖКА: 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.

12.3 Ежегодно обслужване

12.3.1 Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед

Проверявайте поне веднъж годишно, както следва:

- Топлообменник
- Филтър за вода

12.3.2 Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции

Топлообменник

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

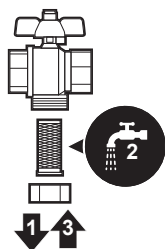
Филтър за вода

Почистете и изплакнете филтъра за водата.



ЗАБЕЛЕЖКА

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



12.3.3 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: общ преглед

- Налягане на водата
- Филтри за вода
- Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията
- Предпазен вентил за вода
- Маркуч за предпазен вентил
- Предпазен вентил на бойлера за битова гореща вода
- Превключвателна кутия
- Отстраняване на котлен камък
- Химична дезинфекция

12.3.4 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: инструкции

Налягане на водата

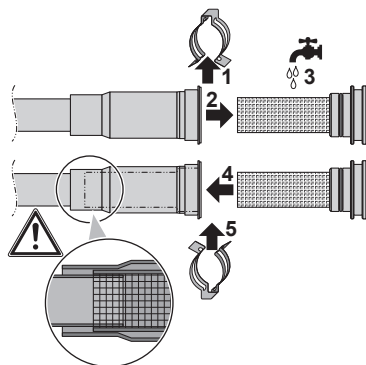
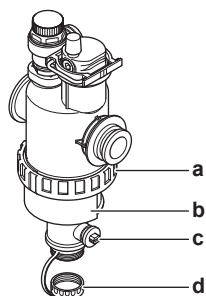
Налягането на водата трябва да е над 1 bar. Ако е по-ниско, добавете вода.

Филтри за вода

Почистете филтрите за вода.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Работете внимателно с филтрите за вода. НЕ използвайте прекомерна сила, когато поставяте обратно филтрите за вода, за да НЕ повредите мрежата на филтрите.

**Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията**

- a** Винтово съединение
- b** Магнитен ръкав
- c** Изпускателен вентил
- d** Дренажна капачка

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

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

- 1 Махнете магнитния ръкав (b).
- 2 Развийте дренажната капачка (d).
- 3 Свържете дренажен маркуч към долната част на водния филтър така, че водата и замърсяванията да се съберат в подходящ съд (бутилка, мивка ...).
- 4 Отворете дренажния вентил за няколко секунди (c).

Резултат: Водата и замърсяванията ще излязат.

- 5 Затворете дренажния вентил.
- 6 Завийте дренажната капачка.
- 7 Поставете магнитния ръкав.
- 8 Проверете налягането на водния кръг. Ако е необходимо, добавете вода.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

- ["12.5.1 За да отстраните водния филтър" \[► 221\]](#)
- ["12.5.2 За почистване на водния филтър при проблем" \[► 222\]](#)
- ["12.5.3 За да монтирате водния филтър" \[► 223\]](#)

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.

Маркуч на предпазния вентил

Проверете дали маркучът на предпазния вентил е позициониран по подходящ начин за изтичане на водата. Вижте ["6.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" \[► 63\]](#).

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

Отворете вентила.

**ВНИМАНИЕ**

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

- Проверете дали нещо не блокира водата във вентила или между тръбите. Потокът на водата, идващ от предпазния вентил, трябва да бъде достатъчно голям.

- Проверете дали водата, която излиза от предпазния вентил, е чиста. Ако съдържа частици или е замърсен:
 - Отворете вентила, докато изпусканата вода вече не съдържа замърсявания.
 - Промийте и почистете целия бойлер, включително тръбопровода между предпазния вентил и входа за студената вода.

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

Превключвателна кутия

- Направете цялостна визуална проверка на превключвателната кутия и огледайте за явни дефекти, като например разхлабени съединения или дефектно окабеляване.
- С помощта на омметър проверете дали контакторите K1M, K2M и K3M 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.

Отстраняване на котлен камък

В зависимост от качеството на водата и зададената температура е възможно да се натрупа котлен камък върху топлообменника вътре в бойлера за битова гореща вода и да ограничи топлопредаването. По тази причина може да е необходимо на определени интервали да се извършва отстраняване на котления камък от топлообменника.

Химичната дезинфекция

Ако приложимото законодателство изисква химична дезинфекция в специфични ситуации, която включва бойлера за битова гореща вода, моля да имате предвид, че бойлерът за битова гореща вода представлява водосъдържател от неръждаема стомана. Препоръчваме да се използва несъдържащ хлориди дезинфектант, който е одобрен за употреба с вода, предназначена за консумация от човека.



ЗАБЕЛЕЖКА

Когато използвате средства за отстраняване на котлен камък или химична дезинфекция, трябва да се гарантира, че качеството на водата остава в съответствие с изискванията на Директива 98/83/ЕО на Съвета.

12.4 За източване на бойлера за битова гореща вода



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

Водата в бойлера може да е много гореща.

Предпоставка: Спрете работата на модула чрез потребителския интерфейс.

Предпоставка: ИЗКЛЮЧЕТЕ съответния мрежов прекъсвач.

Предпоставка: Спрете подаването на студена вода.

Предпоставка: Отворете всички точки на крановете за гореща вода, за да се позволи навлизането на въздух в системата.

- 1 Свалете горния панел, панела с потребителския интерфейс и предния панел.
- 2 Спуснете превключвателната кутия.
- 3 Махнете ограничителя от точката за достъп до бойлера.
- 4 Използвайте дренажен маркуч и помпа, за да източите бойлера чрез точката за достъп.
 - a Точка за достъп до бойлера

12.5 Относно почистването на водния филтър при проблем



ИНФОРМАЦИЯ

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

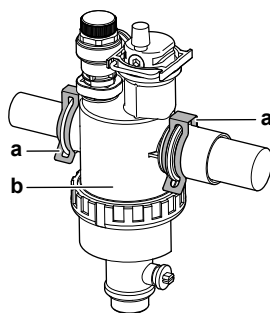
- ["12.5.1 За да отстраните водния филтър" \[▶ 221\]](#)
- ["12.5.2 За почистване на водния филтър при проблем" \[▶ 222\]](#)
- ["12.5.3 За да монтирате водния филтър" \[▶ 223\]](#)

12.5.1 За да отстраните водния филтър

Предпоставка: Спрете работата на модула чрез потребителския интерфейс.

Предпоставка: ИЗКЛЮЧЕТЕ съответния мрежов прекъсвач.

- 1 Водният филтър се намира зад превключвателната кутия. За да получите достъп до него, вижте:
 - ["6.2.5 За отваряне на вътрешното тяло" \[▶ 51\]](#)
 - ["6.2.6 За преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло" \[▶ 53\]](#)
- 2 Затворете спирателните вентили на водния кръг.
- 3 Затворете вентила (ако има) на водния кръг към разширителния съд.
- 4 Махнете капачката в долната част на магнитния филтър/сепаратора за замърсявания.
- 5 Свържете дренажен маркуч към долната част на водния филтър.
- 6 Отворете вентила в долната част на водния филтър, за да източите водата от водния кръг. С помощта на монтирания дренажен маркуч съберете източената вода в бутилка, мивка,...
- 7 Махнете 2-те щипки, с които е захванат водният филтър.



- a** Щипка
b Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията

- 8 Махнете водния филтър.
- 9 Махнете дренажния маркуч от водния филтър.

**ВНИМАНИЕ**

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

12.5.2 За почистване на водния филтър при проблем

- 1 Отстранете водния филтър от модула. Вижте "[12.5.1 За да отстраните водния филтър](#)" [▶ 221].

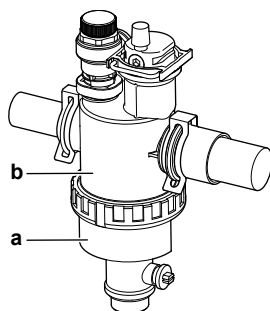
**ВНИМАНИЕ**

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

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

**ВНИМАНИЕ**

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

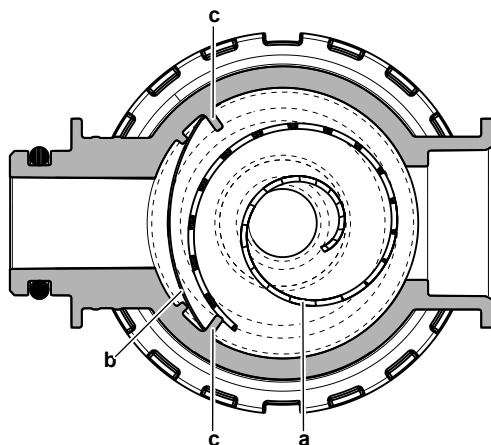


- a** Долната част за развиване
b Корпус на водния филтър

- 3 Свалете цедката и навития филтър от корпуса на водния филтър и почистете с вода.
- 4 Поставете почистения навит филтър и цедката в корпуса на водния филтър.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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



- a** Навит филтър
- b** Цедка
- c** Издатина

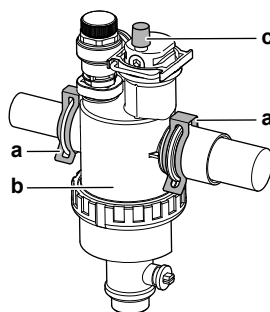
- 5** Поставете и стегнете правилно долната част на корпуса на водния филтър.

12.5.3 За да монтирате водния филтър

**ВНИМАНИЕ**

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

- 1** Монтирайте водния филтър на правилното място.



- a** Щипка
- b** Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията
- c** Обезвъздушителен вентил

- 2** Поставете 2-те щипки, за да фиксирате водния филтър към тръбите на водния кръг.
- 3** Уверете се, че обезвъздушителният вентил на водния филтър е в отворено положение.
- 4** Отворете вентила (ако има) на водния кръг към разширителния съд.

**ВНИМАНИЕ**

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

- 5** Отворете спирателните вентили и добавете вода във водния кръг, ако е необходимо.

13 Отстраняване на неизправности

Свържете се

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

1	Отидете на [8.3]: Информация > Информация за дилъра.	
----------	--	---

В тази глава

13.1	Общ преглед: Отстраняване на неизправности	224
13.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми	224
13.3	Решаване на проблеми въз основа на симптоми	225
13.3.1	Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното	225
13.3.2	Симптом: топлата вода НЕ достига желаната температура.....	226
13.3.3	Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията или загряване на вода за битови нужди).....	227
13.3.4	Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация.....	227
13.3.5	Симптом: помпата е блокирана.....	228
13.3.6	Симптом: Помпата издава шум (кавитация).....	228
13.3.7	Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря.....	229
13.3.8	Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода	230
13.3.9	Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури	230
13.3.10	Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо	231
13.3.11	Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (АН-грешка)	231
13.4	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка.....	232
13.4.1	За показване на помощен текст в случай на неизправност.....	232
13.4.2	Кодове за грешка: Общ преглед	233

13.1 Общ преглед: Отстраняване на неизправности

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

Тя съдържа информация за:

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

Преди отстраняване на проблеми

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

13.2 Предпазни мерки при отстраняване на проблеми



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Не допускате да се създаде опасност поради случайно връщане в начално състояние на термичния прекъсвач: НЕ ТРЯБВА да се подава захранване към този уред през външно превключващо устройство, като например таймер, или да се свързва към верига, която редовно се ВКЛЮЧВА и ИЗКЛЮЧВА от обслужващата програма.

**ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ**

13.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми

13.3.1 Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното

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

Възможни причини	Коригиращо действие
Циркулацията на водата е твърде ниска	Проверете и се уверете, че: - Всички спирателни вентили на водния кръг са напълно отворени. - Филтрите за вода са почистени. Почистете ги, ако е необходимо. - В системата няма въздух. Обезвъздушете, ако е необходимо. Може да обезвъздушите ръчно (вижте "За извършване на ръчно обезвъздушаване" [► 207]) или да използвате функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте "За извършване на автоматично обезвъздушаване" [► 208]). - Налягането на водата е >1 bar. - Разширителният съд НЕ е повреден. - Вентилът (ако има) на водния кръг към разширителния съд е отворен. - Съпротивлението на водния кръг НЕ е прекалено голямо за помпата (вижте кривата на външното статично налягане в главата "Технически данни"). Ако проблемът остава и след като сте направили всичките посочени по-горе проверки, свържете се с вашия дилър. В някои случаи е нормално, че модулът решава да използва ниска циркулация на водата.
Обемът на водата в инсталацията е твърде нисък	Уверете се, че обемът на водата в инсталацията е над минимално необходимата стойност (вижте "7.1.3 За проверка на обема на водата и дебита" [► 68]).

13.3.2 Симптом: топлата вода НЕ достига желаната температура

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

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

Възможни причини	Коригиращо действие
Компресорът не може да стартира, ако температурата на водата е много ниска. Модулът ще използва резервния нагревател, за да достигне минималната температура на водата (12°C), след което компресорът може да стартира.	Ако резервният нагревател също не стартира, проверете и се уверете, че: - Захранването към резервния нагревател е окабелено правилно. - Топлинното защитно устройство на резервния нагревател НЕ е активирано. - Контакторите на резервния нагревател НЕ са повредени. Ако проблемът не бъде отстранен, се свържете с вашия дилър.
Настройките на захранването по преференциална тарифа за kWh и електрическите съединения НЕ си съответстват	Това трябва да е в съответствие със съединенията, както е обяснено в: "8.3.1 За свързване на главното електрозахранване" [► 95] "8.1.4 За захранването по преференциална тарифа за kWh" [► 83] "8.1.5 Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми" [► 84]
Сигналът за преференциалната тарифа за kWh е бил изпратен от електрическата компания	В потребителския интерфейс на модула отидете на [8.5.B] Информация > Задвижващи механизми > Контакт за принудително изключване. Ако Контакт за принудително изключване е Вкл. , модулът работи под преференциалната тарифа за kWh. Изчакайте възстановяването на захранването (най-много 2 часа).

13.3.4 Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация

Възможна причина	Коригиращо действие
В системата има въздух.	Обезвъздушете системата. ^(a)
Различни неизправности.	Проверете дали се показва  или  на началния екран на потребителския интерфейс. За повече информация за неизправността вижте "13.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност" [► 232].

^(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:

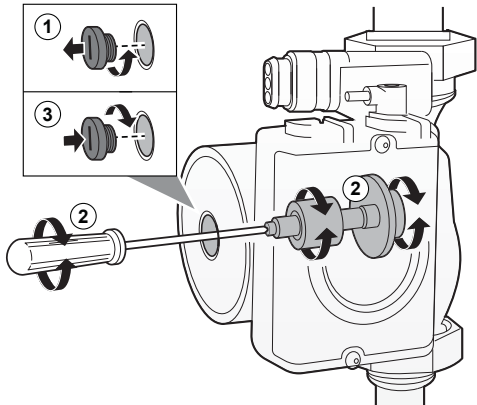


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

13.3.5 Симптом: помпата е блокирана

Възможни причини	Коригиращо действие
Ако модулът е изключен от дълго време, е възможно роторът или помпата да са блокирани от варовик.	Отстранете винта на кожуха 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.

13.3.6 Симптом: Помпата издава шум (кавитация)

Възможни причини	Коригиращо действие
В системата има въздух	Обезвъздушете ръчно от двете страни (вижте "За извършване на ръчно обезвъздушаване" [► 207]) или използвайте функцията за автоматично обезвъздушаване от двете страни (вижте "За извършване на автоматично обезвъздушаване" [► 208]).

Възможни причини	Коригиращо действие
Налягането на водата на входа на помпата е твърде ниско	Проверете и се уверете, че: ▪ Налягането на водата е >1 bar. ▪ Датчикът за налягане на водата не е повреден. ▪ Разширителният съд НЕ е повреден. ▪ Вентилът (ако има) на водния кръг към разширителния съд е отворен. ▪ Настройката за предварителното налягане на разширителния съд е правилна (вижте "7.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" [▶ 71]).

13.3.7 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря

Възможни причини	Коригиращо действие
Разширителният съд е повреден	Подменете разширителния съд.
Вентилът (ако има) на водния кръг към разширителния съд е затворен.	Отворете вентила.
Обемът на водата в инсталацията е твърде висок	Уверете се, че обемът на водата в инсталацията е под максимално допустимата стойност (вижте "7.1.3 За проверка на обема на водата и дебита" [▶ 68] и "7.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" [▶ 71]).
Напорът на водния кръг е твърде висок	Напорът на водния кръг е разликата във височината между вътрешното тяло и най-високата точка на водния кръг. Ако вътрешното тяло е разположено в най-високата точка на инсталацията, тогава се счита, че височината на инсталацията е 0 m. Максималният напор на водния кръг е 10 m. Проверете изискванията към инсталацията.

13.3.8 Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода

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

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

Възможни причини	Коригиращо действие
Работата на резервния нагревател не е активирана	Проверете следното: - Режимът на работа на резервния нагревател е активиран. Отидете на: [9.3.8]: Настройки от монтажника > Резервен нагревател > Работа [4-00] - Автоматичният прекъсвач за защита от токово претоварване на резервния нагревател е включен. Ако не е, включете го. - Топлинното защитно устройство на резервния нагревател НЕ е активирано. Ако е, проверете следното и след това натиснете бутона за нулиране в превключвателната кутия: - Налягането на водата - Дали в системата има въздух - Работата на функцията за обезвъздушаване
Равновесната температура на резервния нагревател не е била конфигурирана правилно	Увеличете "равновесната температура", за да активирате работата на резервния нагревател при по-висока външна температура. Отидете на: [9.3.7]: Настройки от монтажника > Резервен нагревател > Равновесна температура [5-01]

Възможни причини	Коригиращо действие
В системата има въздух.	Извършете ръчно или автоматично обезвъздушаване. Вижте функцията за обезвъздушаване в главата "10 Пускане в експлоатация" [► 202].
Използва се твърде много мощност на термopомпата за нагряване на битова гореща вода	Проверете дали настройките Приоритет на отопление на помещенията са конфигурирани по подходящ начин: - Уверете се, че Приоритет на отопление на помещенията е активиран. Отидете на [9.6.1]: Настройки от монтажника > Балансиране > Приоритет на отопление на помещенията [5-02] - Увеличете "температурата за приоритет на отоплението на помещенията", за да активирате работата на резервния нагревател при по-висока външна температура. Отидете на [9.6.3]: Настройки от монтажника > Балансиране > Приоритетна температура [5-03]

13.3.10 Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо

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

13.3.11 Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера HE е изпълнена правилно (АН-грешка)

Възможни причини	Коригиращо действие
Функцията дезинфекция беше прекъсната от отварянето на крана за битова гореща вода	Програмирайте стартирането на функцията дезинфекция, когато през следващите 4 часа HE се очаква отварянето на крана за битова гореща вода.

Възможни причини	Коригиращо действие
Имало е използване на голямо количество битова гореща вода малко преди програмираното стартиране на функцията дезинфекция	Ако в [5.6] Бойлер > Режим на отопление е избран режимът Само повторно подгряване или Програма + повторно подгряване , се препоръчва да програмирате стартирането на функцията за дезинфекция най-малко 4 часа по-късно от последното очаквано голямо пускане на гореща вода от крана. Това стартиране може да се зададе чрез настройките от монтажника (функция дезинфекция). Ако в [5.6] Бойлер > Режим на отопление е избран режимът Само програма , се препоръчва действието на Икономична работа да се програмира 3 часа преди програмираното стартиране на функцията за дезинфекция, за да се подгрее бойлерът.
Дезинфекцията е спряна ръчно: [С.3] Работа > Бойлер е изключено по време на дезинфекция.	НЕ спирайте работата на бойлера по време на дезинфекция.

13.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка

Ако модулът се натъкне на проблем, потребителският интерфейс показва код за грешка. Важно е проблемът да се разбере и да се предприемат мерки за отстраняването му, преди да се нулира кодът за грешка. Това трябва да се извърши от правоспособен монтажник или от вашия местен дилър.

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



ИНФОРМАЦИЯ

Вижте сервизното ръководство за:

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

13.4.1 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.	?

13.4.2 Кодове за грешка: Общ преглед

Кодове за грешка на модула

Код на грешка	Описание	
7H-01		Проблем с циркулацията на водата
7H-04		Проблем с циркулацията на водата по време на производство на битова гореща вода
7H-05		Проблем с циркулацията на водата по време на отопление/вземане на проби
7H-06		Проблем с циркулацията на водата по време на охлаждане/размразяване
80-01		Проблем в датчика за температурата на възвратната вода
81-00		Проблем в датчика за температурата на изходящата вода
81-01		Нарушение на работата на термистора за смесената вода.
81-06		Нарушение в работата на термистора за температурата на входящата вода (вътрешно тяло)
89-01		Топлообменникът е замръзнал (по време на размразяване)
89-02		Топлообменникът е замръзнал (не по време на размразяване)
89-03		Топлообменникът е замръзнал (по време на размразяване)
8F-00		Необичайно повишаване на температурата на изходящата вода (БГВ)
8H-00		Необичайно повишаване на температурата на изходящата вода
8H-01		Прегряване в кръга за смесена вода
8H-02		Прегряване в кръга за смесената вода (термостат)
8H-03		Прегряване във водния кръг (термостат)
A1-00		Проблем с пресичане на нулата

Код на грешка	Описание	
A5-00		Външ. тяло: Проблем с понижаването на максимума на високото налягане/защитата от замръзване
AA-01		Резервният нагревател прегрява
AC-00		Допълнителният нагревател прегрява
AN-00		Функцията за дезинфекция на бойлера не е изпълнена правилно
AJ-03		Необходимо е прекалено дълго време за нагриване на БГВ
C0-00		Неизправност на датчика на потока
C4-00		Проблем в датчика за температурата на топлообменника
C5-00		Нарушение в работата на термистора на топлообменника
CJ-02		Проблем с датчика за стайната температура
E1-00		Външ. тяло: Дефектна печатна платка
E2-00		Грешка от откриване на ток на утечка
E3-00		Външ. тяло: Активиране на превключвателя за високо налягане (ПВН)
E3-24		Необичайна работа на прекъсвача за високо налягане
E4-00		Необичайно налягане на засмукване
E5-00		Външ. тяло: Прегряване на инверторния двигател на компресора
E6-00		Външ. тяло: Проблем при пускането на компресора
E7-00		Външ. тяло: Неизправност на двигателя на вентилатора на външното тяло
E8-00		Външ. тяло: Пренапрежение в мрежовото захранване
E9-00		Неизправност на електронния разширителен клапан
EA-00		Външ. тяло: Проблем с превключването охлаждане/отопление
EC-00		Необичайно повишаване на температурата в бойлера
EC-04		Предварително подгриване на бойлера
F3-00		Външ. тяло: Неизправност в температурата на изпускателната тръба
F6-00		Външ. тяло: Необичайно високо налягане при охлаждане

Код на грешка	Описание	
FA-00		Външ. тяло: Необичайно високо налягане, задействане на превключвателя за високо налягане
H0-00		Външ. тяло: Проблем с датчика за напрежение/ток
H1-00		Проблем с външния температурен датчик
H3-00		Външ. тяло: Неизправност на превключвателя за високо налягане (ПВН)
H4-00		Неизправност на релето за ниско налягане
H5-00		Неизправност на защитата от претоварване на компресора
H6-00		Външ. тяло: Неизправност на датчика за определяне на положението
H8-00		Външ. тяло: Неизправност на системата на входа на компресора (СТ)
H9-00		Външ. тяло: Неизправност на термистора за външния въздух
HC-00		Проблем с датчика за температура на бойлера
HC-01		Проблем с датчика за температура на втория бойлер
HJ-10		Необичайна работа на датчика за налягане на водата
J3-00		Външ. тяло: Неизправност на датчика на изпускателната тръба
J3-10		Необичайна работа на термистора на порта на компресора
J5-00		Неизправност на термистора на засмукващата тръба
J6-00		Външ. тяло: Неизправност на термистора на 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
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

Код на грешка	Описание
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
U8-03	 Няма връзка със стайния термостат
U8-04	 Неизвестно USB устройство
U8-05	 Файлова грешка
U8-07	 Грешка в комуникацията на P1P2
UA-00	 Проблем със съгласуването на вътрешното и външното тяло

Код на грешка	Описание	
UA-16		Проблем с комуникацията между удължителя/водната част
UA-17		Проблем с типа на бойлера
UA-21		Проблем от несъвпадение между удължителя/водната част
UF-00		Откриване на обърнат тръбопровод или лоша кабелна връзка за комуникация

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

- Когато е избран режим **Само повторно подгриване** или **Програма + повторно подгриване**, се препоръчва стартирането на функцията за дезинфекция да се програмира най-малко 4 часа по-късно от последното очаквано пускане на голямо количество гореща вода от крана. Това стартиране може да се зададе чрез настройките от монтажника (функция дезинфекция).
- Когато е избран режим **Само програма**, се препоръчва действието на **Икономична работа** да се програмира 3 часа преди програмираното начало на функцията за дезинфекция, за да се подгрее отново бойлерът.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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.

Минимално необходим дебит

25 l/min

**ИНФОРМАЦИЯ**

Грешка AJ-03 се нулира автоматично от момента, в който има нормално загряване на бойлера.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако възникне грешка U8-04, грешката може да бъде отстранена след успешно актуализиране на софтуера. Ако софтуерът не е актуализиран успешно, трябва да се уверите, че USB устройството е с формат FAT32.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

14 Изхвърляне на отпадни продукти



ЗАБЕЛЕЖКА

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.

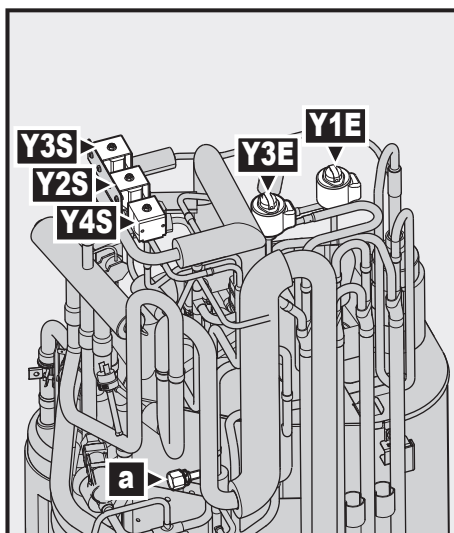
В тази глава

14.1	За възстановяване на хладилния агент	238
------	--------------------------------------	-----

14.1 За възстановяване на хладилния агент

Когато изхвърляте външното тяло, трябва да възстановите хладилния агент.

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



- a Сервизен порт 5/16" конусовидна гайка
- Y1E Електронен регулиращ вентил (основен)
- Y3E Електронен регулиращ вентил (инжекционен)
- Y2S Електромагнитен вентил (горещ газ, заобикаляне)
- Y3S Електромагнитен вентил (ниско налягане, заобикаляне)
- Y4S Електромагнитен вентил (впръскване на течност)

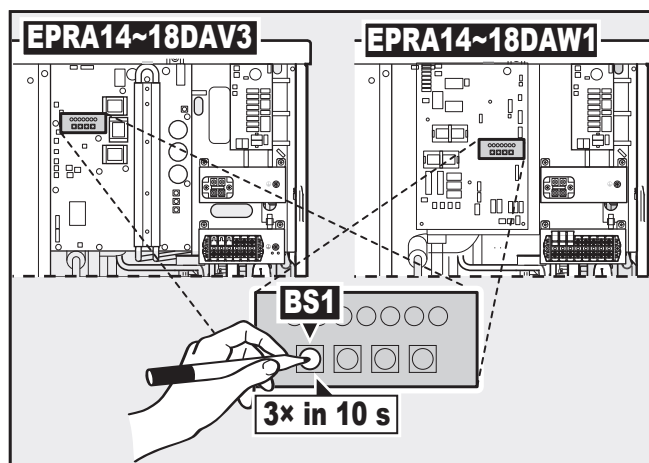
За отваряне на вентилите, когато захранването е ВКЛ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- "6.3.6 За монтаж на решетката за отвеждане" [▶ 58]
- "6.3.7 За сваляне на решетката за отвеждане и поставяне на решетката в безопасно положение" [▶ 60]



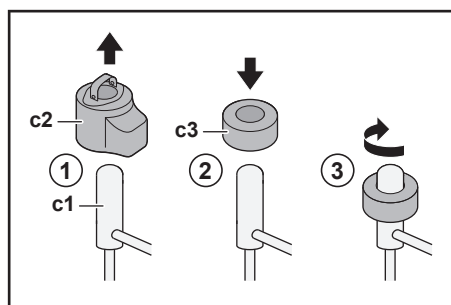
BS1 Бутон

- 1 Уверете се, че модулът не работи.
- 2 Активирайте режима на вакуумиране/възстановяване, като натиснете **BS1** 3 пъти в рамките на 10 секунди. За да натиснете **BS1**, използвайте изолирана пръчка (като затворена химикалка) с цел да избегнете докосването на части под напрежение.

Резултат: Модулът отваря всички необходими вентили.

- 3 След възстановяване на хладилния агент дезактивирайте режима на вакуумиране/възстановяване, като натиснете **BS1** 3 пъти в рамките на 10 секунди.

За отваряне на вентилите, когато захранването е ИЗКЛ.



- c1 Електронен регулиращ вентил/електромагнитен вентил
- c2 Бобина на EEV
- c3 Магнит на EEV

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

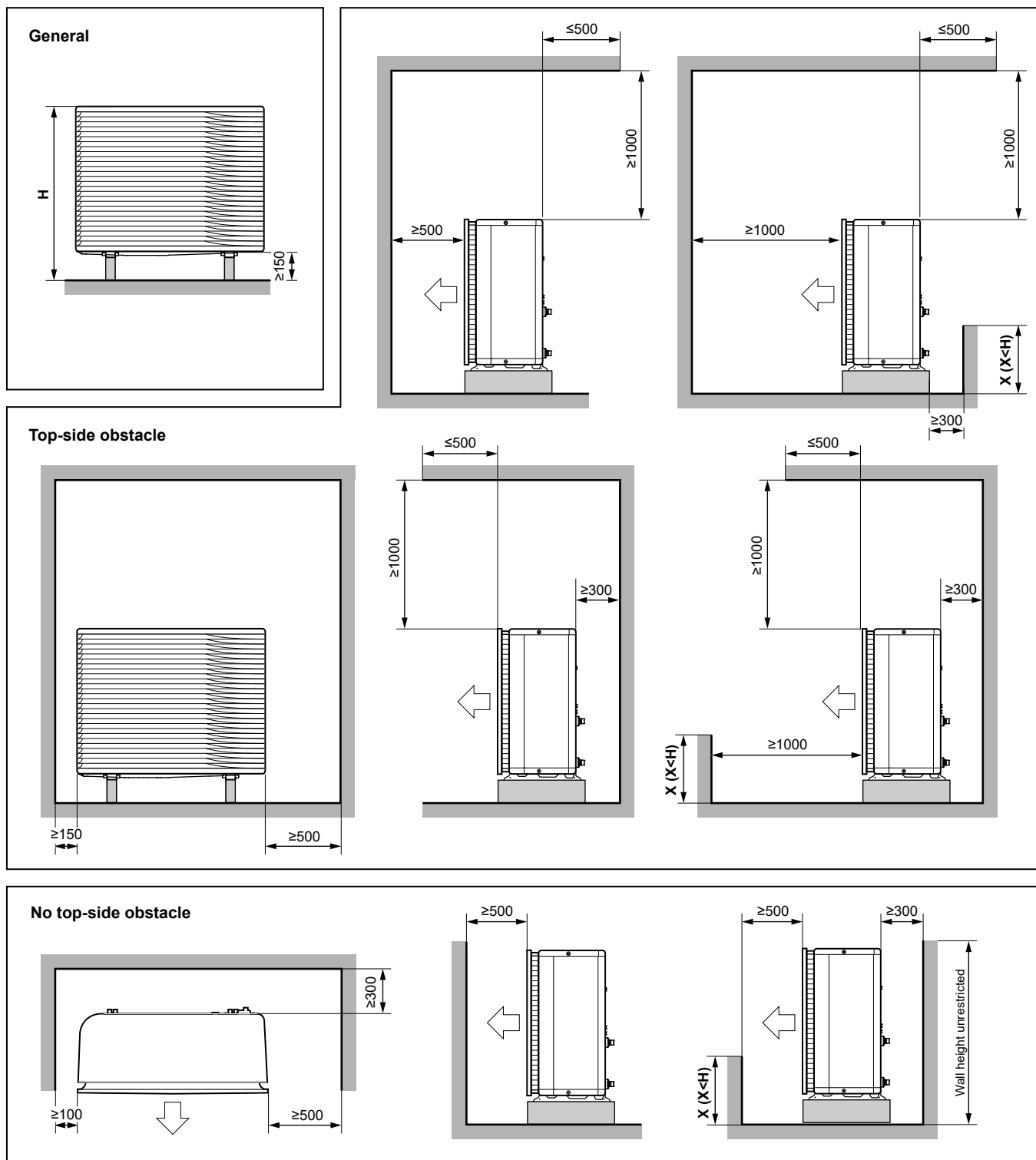
15 Технически данни

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

15.1	Сервизно пространство: Външен модул.....	241
15.2	Схема на тръбопроводите: Външно тяло	242
15.3	Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло.....	244
15.4	Електрическата схема: Външно тяло.....	246
15.5	Електромонтажна схема: Вътрешно тяло.....	251

15.1 Сервизно пространство: Външен модул

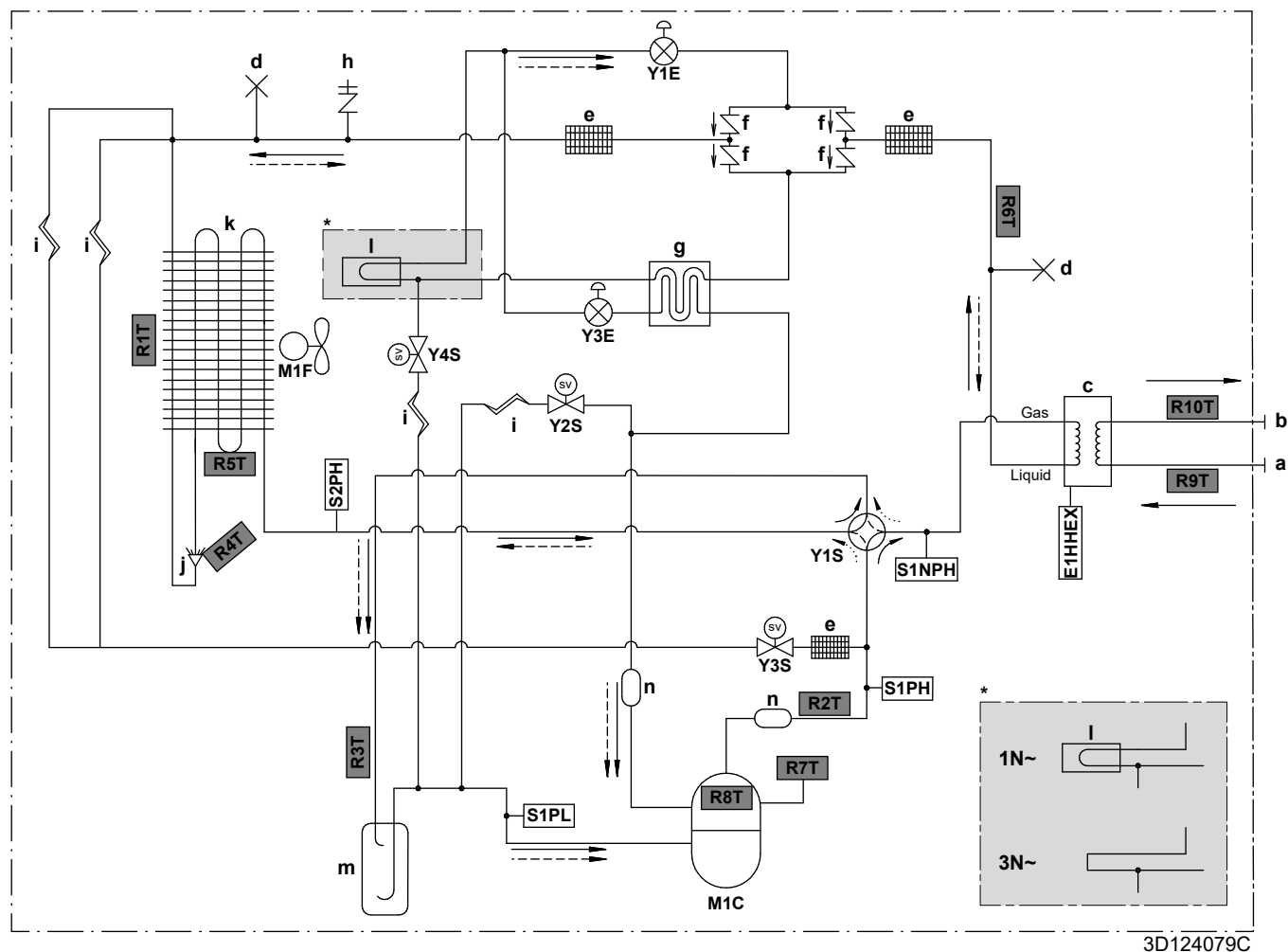


(mm)

3D124412

Английски	Превод
General	Общи изисквания
No top-side obstacle	Няма препятствие от горната страна
Top-side obstacle	Препятствие от горната страна
Wall height unrestricted	Височината на стената е неограничена

15.2 Схема на тръбопроводите: Външно тяло



- Gas** Газ
Liquid Течност
- a** ВХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
b ИЗХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
c Платинчат топлообменник
d Щуцер
e Филтър за хладилния агент
f Еднопътен вентил
g Топлообменник икономайзер
h Сервизен порт 5/16" конусовидна гайка
i Капилярна тръба
j Разпределител
k Въздушен топлообменник
l Печатна платка охлаждане
m Акумулатор
n Шумозаглушител
E1HHEX Нагревател на пластинчатия топлообменник
M1C Компресор
M1F Електродвигател на вентилатора
S1PH Прекъсвач за високо налягане (5,6 MPa)
S2PH Прекъсвач за високо налягане (4,17 MPa)
S1PL Прекъсвач за ниско налягане
S1NPH Датчик за високо налягане
Y1E Електронен регулиращ вентил (основен)
Y3E Електронен регулиращ вентил (инжекционен)
Y1S Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Y2S Електромагнитен вентил (ниско налягане, заобикаляне)
Y3S Електромагнитен вентил (горещ газ, заобикаляне)
Y4S Електромагнитен вентил (впръскване на течност)

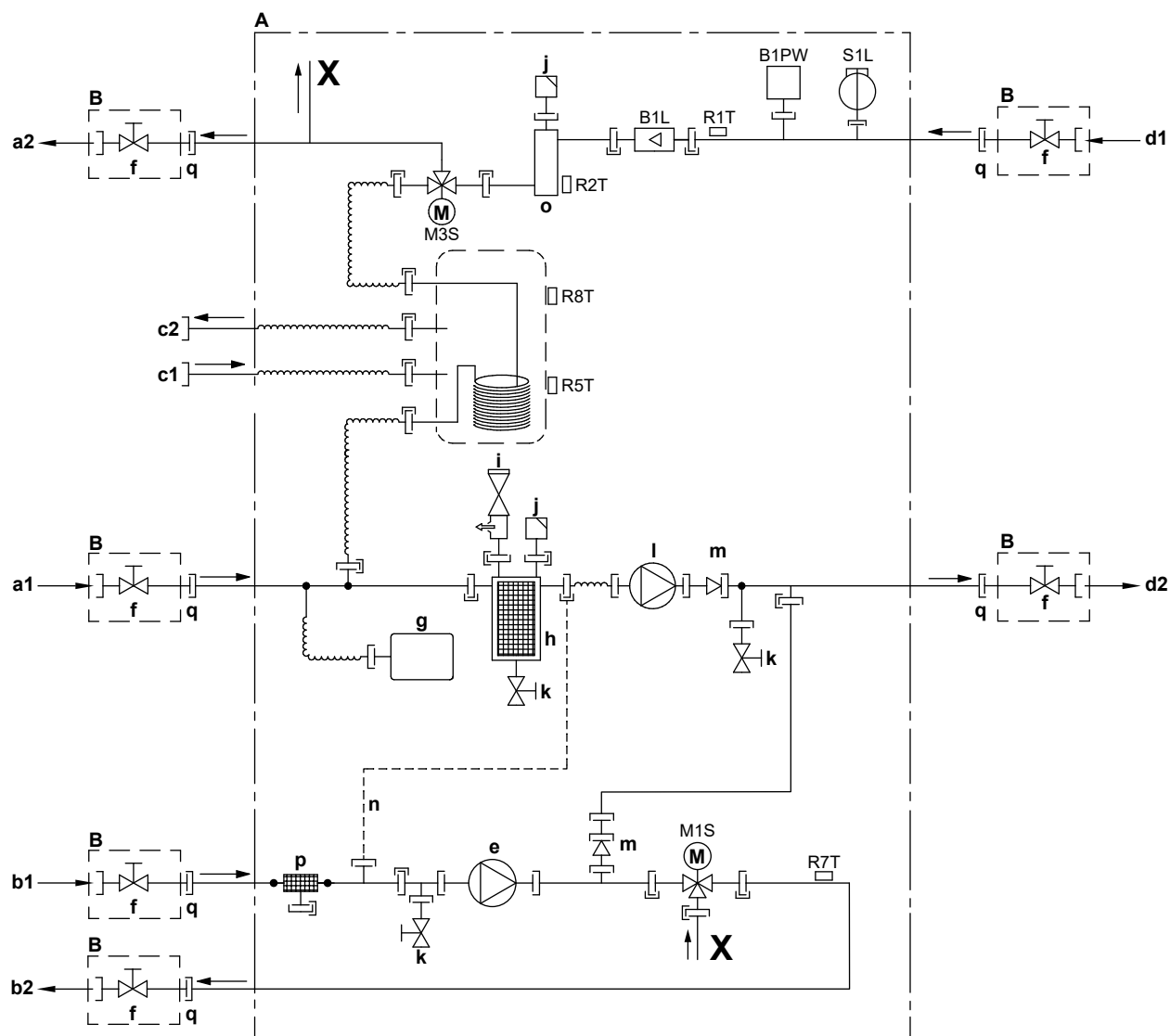
Термистори:

R1T	Външен въздух
R2T	Изпускане на компресора
R3T	Засмукване на компресора
R4T	Въздушен топлообменник, разпределител
R5T	Въздушен топлообменник, среден
R6T	Течен хладилен агент
R7T	Кожух на компресора
R8T	Порт на компресора
R9T	Входяща вода
R10T	Изходяща вода

Поток на хладилния агент:

- Отопление
- Охлаждане

15.3 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло



3D120612A

- A** Вътрешно тяло
B Монтирано на място
a1 Отопление на помещенията ВХОД за вода (допълнителна/директна зона)
a2 Отопление на помещенията ИЗХОД за вода (допълнителна/директна зона)
b1 Отопление на помещенията ВХОД за вода (основна/смесена зона)
b2 Отопление на помещенията ИЗХОД за вода (основна/смесена зона)
c1 Битова гореща вода: ВХОД за студена вода, холандерна гайка 3/4"
c2 Битова гореща вода: ИЗХОД за гореща вода, холандерна гайка 3/4"
d1 Съединение за ВХОДЯЩА вода
d2 Съединение за ИЗХОДЯЩА вода
e Помпа (основна/смесена зона)
f Спирателен вентил, мъжки-женски 1"
g Разширителен съд
h Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията
i Предпазен вентил
j Обезвъздушаване
k Дренажен вентил
l Помпа (допълнителна/директна зона)
m Възвратен вентил
n Капилярна тръба
o Резервен нагревател
p Воден филтър (основна/смесена зона)
q Холандерна гайка 1"
B1L Датчик на потока
B1PW Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията
M1S 3-пътен вентил (смесителен вентил за основната/смесената зона)

M3S	3-пътен вентил (отопление на помещения/битова гореща вода)
R1T	Термистор (ВХОД за вода)
R2T	Термистор (резервен нагревател – ИЗХОД за вода)
R5T, R8T	Термистор (бойлер)
R7T	Термистор (основна/смесена зона – ИЗХОД за вода)
S1L	Превключвател на потока
	Винтово съединение
	Развалцовано съединение
	Бърза връзка
	Спойка

15.4 Електрическата схема: Външно тяло

Схемата на окабеляване е предоставена с уреда и е разположена от вътрешната страна на капака на превключвателната кутия.

Английски	Превод
Electronic component assembly	Възел с електрически компоненти
Front side view	Изглед отпред
Indoor	На закрито
OFF	ИЗКЛ.
ON	ВКЛ.
Outdoor	На открито
Position of compressor terminal	Положение на клемата на компресора
Position of elements	Положение на елементите
Rear side view	(само за модели W1) Изглед отзад
Right side view	Изглед отдясно
See note ***	Вижте забележката ***

Забележки:

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

2	Цветовете:	
	BLK	Черен
	RED	Червен
	BLU	Син
	WHT	Бял
	GRN	Зелен
	YLW	Жълт
	PNK	Розов
	ORG	Оранжев
	GRY	Сив
	BRN	Кафяв
3	Тази електромонтажна схема се отнася само за външното тяло.	
4	При работа не съединявайте накъсо защитните устройства S1PH, S2PH и S1PL.	
5	Направете справка с таблицата с комбинации и допълнителното ръководство за начин на свързване на кабелите към X6A, X41A и X2M.	
6	Фабричната настройка на всички превключватели е ИЗКЛ., не променяйте настройката на селекторния превключвател (DS1).	
7	(само за модели W1) Феритната сърцевина Z8C се състои от 2 отделни части.	

Легенда в случай на V3 модели:

A1P	Печатна платка (главна)
A2P	Печатна платка (противошумов филтър)
A3P	Печатна платка (ток на утечка)
A4P	Печатна платка (ACS)
A5P	Печатна платка (флаш)
BS1~BS4 (A1P)	Бутонен превключвател
C1~C4 (A1P, A2P)	Кондензатор
DS1 (A1P)	DIP ключ
E1H	Нагревател на дренажната тръба (доставка на място)
E1HNEX~E3HNEX	Нагреватели на пластинчатия топлообменник
F1U	Предпазител (доставка на място)
F1U~F4U (A2P)	Предпазител
F6U (A1P)	Предпазител (Т 5,0 А / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Светодиод (сервизното наблюдение свети в оранжево)
HAP (A1P)	Светодиод (сервизното наблюдение свети в зелено)

K1R (A1P)	Електромагнитно реле (Y1S)
K1R (A4P)	Електромагнитно реле (E1HHEX~E3HHEX)
K2R (A1P)	Електромагнитно реле (Y2S)
K2R (A4P)	Електромагнитно реле (E1H)
K3R (A1P)	Електромагнитно реле (Y3S)
K4R (A1P)	Електромагнитно реле (E1HC)
K10R (A1P)	Електромагнитно реле
K11M (A1P)	Електромагнитен контактор
K13R~K15R (A1P, A2P)	Електромагнитно реле
L1R~L3R (A1P)	Реактор
M1C	Електродвигател на компресора
M1F	Електродвигател на вентилатора
PS (A1P)	Превключвател на захранването
Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток (30 mA) (доставка на място)
R1~R5 (A1P, A2P)	Резистор
R1T	Термистор (външен въздух)
R2T	Термистор (изпускане на компресора)
R3T	Термистор (компресор, всмукване)
R4T	Термистор (въздушен топлообменник, разпределител)
R5T	Термистор (въздушен топлообменник, среден)
R6T	Термистор (хладилен агент, течност)
R7T	Термистор (компресор, кожух)
R8T	Термистор (компресор, порт)
R9T	Термистор (входяща вода)
R10T	Термистор (изходяща вода)
R11T	Термистор (с ребра)
RC (A2P)	Верига за приемане на сигнали
S1NPH	Датчик за високо налягане
S1PH, S2PH	Прекъсвач за високо налягане
S1PL	Прекъсвач за ниско налягане
T1A	Токов трансформатор
TC (A2P)	Верига за предаване на сигнали
V1D~V4D (A1P)	Диод
V1R (A1P)	IGBT захранващ модул
V2R (A1P)	Диоден модул
V1T~V3T (A1P)	Биполярен транзистор с изолиран гейт (IGBT)
X1M, X2M	Клеморед

Y1E	Електронен регулиращ вентил (основен)
Y3E	Електронен регулиращ вентил (инжекционен)
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Y2S	Електромагнитен вентил (ниско налягане, заобикаляне)
Y3S	Електромагнитен вентил (горещ газ, заобикаляне)
Y4S	Електромагнитен вентил (впръскване на течност)
Z1C~Z11C	Противошумов филтър (феритна сърцевина)
Z1F~Z6F (A1P, A2P)	Противошумов филтър

Легенда в случай на W1 модели:

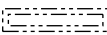
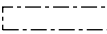
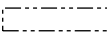
A1P	Печатна платка (главна)
A2P	Печатна платка (инверторна)
A3P	Печатна платка (противошумов филтър)
A4P	Печатна платка (ACS)
A5P	Печатна платка (ток на утечка)
BS1~BS4 (A1P)	Бутонен превключвател
C1~C3 (A2P)	Кондензатор
DS1 (A1P)	DIP ключ
E1H	Нагревател на дренажната тръба (доставка на място)
E1HHEX	Нагревател на пластинчатия топлообменник
F1U	Предпазител (доставка на място)
F1U~F7U (A1P, A2P)	Предпазител
H1P~H7P (A1P)	Светодиод (сервизното наблюдение свети в оранжево)
HAP (A1P, A2P)	Светодиод (сервизното наблюдение свети в зелено)
K1R (A1P)	Електромагнитно реле (Y1S)
K1R (A2P)	Електромагнитно реле
K1R (A4P)	Електромагнитно реле (E1HHEX)
K2R (A1P)	Електромагнитно реле (Y2S)
K2R (A4P)	Електромагнитно реле (E1H)
K3R (A1P)	Електромагнитно реле (Y3S)
K4R (A1P)	Електромагнитно реле (E1HC)
K2M, K11M (A2P)	Електромагнитен контактор
L1R~L4R	Реактор
M1C	Електродвигател на компресора
M1F	Електродвигател на вентилатора
PS (A2P)	Превключвател на захранването

Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток (30 mA) (доставка на място)
R1, R2 (A2P)	Резистор
R1T	Термистор (външен въздух)
R2T	Термистор (изпускане на компресора)
R3T	Термистор (компресор, всмукване)
R4T	Термистор (въздушен топлообменник, разпределител)
R5T	Термистор (въздушен топлообменник, среден)
R6T	Термистор (хладилен агент, течност)
R7T	Термистор (компресор, кожух)
R8T	Термистор (компресор, порт)
R9T	Термистор (входяща вода)
R10T	Термистор (изходяща вода)
R11T	Термистор (с ребра)
S1NPH	Датчик за високо налягане
S1PH, S2PH	Прекъсвач за високо налягане
S1PL	Прекъсвач за ниско налягане
T1A	Токов трансформатор
V1R, V2R (A2P)	IGBT захранващ модул
V3R (A2P)	Диоден модул
X1M, X2M	Клеморед
Y1E	Електронен регулиращ вентил (основен)
Y3E	Електронен регулиращ вентил (инжекционен)
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Y2S	Електромагнитен вентил (ниско налягане, заобикаляне)
Y3S	Електромагнитен вентил (горещ газ, заобикаляне)
Y4S	Електромагнитен вентил (впръскване на течност)
Z1C~Z10C	Противошумов филтър (феритна сърцевина)
Z1F~Z4F (A1P, A3P)	Противошумов филтър

15.5 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло

Вижте електрическата схема за вътрешно окабеляване, доставена с модула (отвътре на капака на превключвателната кутия на вътрешното тяло). По-долу са дадени използваните съкращения.

Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулет

Английски	Превод
Notes to go through before starting the unit	Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулет
X1M	Главна клем
X2M	Клем за свързване на място за променлив ток
X5M	Клем за свързване на място за постоянен ток
X6M	Клем за електрозахранване на резервния нагревател
-----	Заземителен кабел
-----	Доставка на място
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Не е монтирано в превключвателната кутия
	Свързването с кабели зависи от модела
	Печатна платка
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Забележка 1: Точката на свързване на електрозахранването за резервния нагревател трябва да бъде предвидена извън модула.
Backup heater power supply	Захранване на резервния нагревател
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Монтирани от потребителя опции
☐ LAN adapter	☐ LAN адаптер
☐ Remote user interface	☐ Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Външен стаен термистор
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Външен термистор на открито
☐ Digital I/O PCB	☐ Печатна платка с цифрови входове/изходи

Английски	Превод
☐ Demand PCB	☐ Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
☐ Safety thermostat	☐ Защитен термостат
Main LWT	Основна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор
Add LWT	Допълнителна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор

Положение в превключвателната кутия

Английски	Превод
Position in switch box	Положение в превключвателната кутия

Легенда

A1P		Главна печатна платка
A2P	*	ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (РС=електрозахранваща верига)
A3P	*	Термопомпен конвектор
A4P	*	Печатна платка с цифрови входове/изходи
A5P		Двузонова печатна платка
A6P		Печатна платка за токов контур
A8P	*	Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
A11P		MMI (= потребителски интерфейс на вътрешното тяло) – Главна печатна платка
A13P	*	LAN адаптер
A14P	*	Печатна платка на специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
A15P	*	Печатна платка за приемник (безжичен ВКЛ./ИЗКЛ. термостат)
CN* (A4P)	*	Конектор
DS1 (A8P)	*	DIP ключ

F1B	#	Предпазител за защита срещу токово претоварване на резервния нагревател
F1U, F2U (A4P)	*	Предпазител 5 A 250 V за печатната платка с цифрови входове/изходи
K1M, K2M		Контактор за резервния нагревател
K5M		Защитен контактор за резервния нагревател
K6M		Байпасен 3-пътен реле-вентил
K7M		Дебит на 3-пътен реле-вентил
K*R (A4P)		Реле на печатна платка
M2P	#	Помпа за битова гореща вода
M2S	#	2-пътен клапан за режим на охлаждане
PC (A15P)	*	Захранваща верига
PHC1 (A4P)	*	Оптронна входна верига
Q1L		Топлинно защитно устройство на резервния нагревател
Q3L, Q4L	#	Защитен термостат
Q*DI	#	Прекъсвач, управляван от тока на утечка
R1H (A2P)	*	Датчик за влажност
R1T (A2P)	*	Датчик за окръжаващата температура на Вкл./ИЗКЛ. термостат
R2T (A2P)	*	Външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
R6T	*	Външен термистор за вътрешната или външната окръжаваща среда
S1S	#	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh
S2S	#	Вход 1 за импулс за електромер
S3S	#	Вход 2 за импулс за електромер
S6S~S9S	*	Цифрови входове за ограничение на мощността
SS1 (A4P)	*	Селекторен превключвател
TR1		Трансформатор на захранването
X6M	#	Клеморед за електрозахранване на резервния нагревател
X*, X*A, X*Y, Y*		Конектор
X*M		Клеморед

* Опционално

Доставка на място

Превод на текста на електрическата схема

Английски	Превод
(1) Main power connection	(1) Връзка със захранващата мрежа

Английски	Превод
For preferential kWh rate power supply	За захранването по преференциална тарифа за kWh
Indoor unit supplied from outdoor	Вътрешното тяло се захранва от външното
Normal kWh rate power supply	Електрозахранване по нормална тарифа за kWh
Only for normal power supply (standard)	Само за нормално електрозахранване (стандартно)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Само за захранване с преференциална тарифа за kWh (външно)
Outdoor unit	Външно тяло
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
SWB1	Превключвателна кутия
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Използване на нормална тарифа за kWh за вътрешното тяло
(2) Backup heater power supply	(2) Електрозахранване на резервния нагревател
Only for ***	Само за ***
(3) User interface	(3) Потребителски интерфейс
Only for LAN adapter	Само за LAN адаптера
Only for remote user interface HCI	Само за специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
SWB1	Превключвателна кутия
(5) Ext. thermistor	(5) Външен термистор
SWB1	Превключвателна кутия
(6) Field supplied options	(6) Доставяни на място опции
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
230 V AC supplied by PCB	230 V AC, което се подава от печатната платка
Continuous	Непрекъснат ток
DHW pump output	Изход на помпата за битова гореща вода
DHW pump	Помпа за битова гореща вода
Electrical meters	Електромери
For safety thermostat	За предпазния термостат

Английски	Превод
Inrush	Пусков ток
Max. load	Максимален товар
Normally closed	Нормално затворен
Normally open	Нормално отворен
Safety thermostat	Защитен термостат
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт на предпазния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Shut-off valve	Спирателен вентил
SWB1	Превключвателна кутия
(7) Option PCBs	(7) Печатни платки – опция
Alarm output	Алармен изход
Changeover to ext. heat source	Превключване на външен топлинен източник
Max. load	Максимален товар
Min. load	Минимален товар
Only for demand PCB option	Само за опция с печатна платка за ограничение на консумираната мощност
Only for digital I/O PCB option	Само за опция с печатна платка с цифрови входове/изходи
Options: ext. heat source output, alarm output	Опции: изход на външен топлинен източник, изход за аларма
Options: On/OFF output	Опции: изход за Вкл./ИЗКЛ.
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Цифрови входове за ограничаване на мощността: детектиране на 12 V DC/12 mA (напрежението се подава от печатната платка)
Space C/H On/OFF output	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията
SWB	Превключвателна кутия
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Външни термостати за ВКЛ./ИЗКЛ. и термopомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода
Only for external sensor (floor/ambient)	Само за външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
Only for heat pump convector	Само за термopомпени конвектори

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

16 Терминологичен речник

Дилър

Дистрибутор за продукта.

Упълномощен монтажник

Технически подготвено лице, което е квалифицирано да монтира продукта.

Потребител

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

Приложимо законодателство

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

Обслужваща компания

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

Ръководство за монтаж

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява как продуктът или приложението се монтира, конфигурира и поддържа.

Ръководство за експлоатация

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява как се работи с него.

Инструкции за поддръжка

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

Акcesoари

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

Допълнително оборудване

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

Доставка на място

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

Таблица на настройките на място[8.7.5] = **95D1****Подходящи тела**

ETVZ16S18DA6V
ETVZ16S23DA6V
ETVZ16S18DA9W
ETVZ16S23DA9W

Бележки

- (*1) *6V
- (*2) *9W
- (*3) + EKHVCONV2

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране		
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност	
Стая							
└─ Против замръзване							
1.4.1	[2-06]	Активиране	R/W	0: Деактивиран 1: Активиран			
1.4.2	[2-05]	Зададена точка за стаята	R/W	4~16°C, стъпка: 1°C 8°C			
└─ Диапазон на зададените точки							
1.5.1	[3-07]	Минимално за отопление	R/W	12~18°C, стъпка: 0,5°C 12°C			
1.5.2	[3-06]	Максимално за отопление	R/W	18~30°C, стъпка: 0,5°C 30°C			
1.5.3	[3-09]	Минимално за охлаждане	R/W	15~25°C, стъпка: 0,5°C 15°C (*3)			
1.5.4	[3-08]	Максимално за охлаждане	R/W	25~35°C, стъпка: 0,5°C 35°C (*3)			
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			
Основна зона							
2.4		Режим задаване		0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане (*3) 2: Зависимо от атмосферните условия			
└─ Крива на зависимостта от атмосферните условия отопление							
2.5	[1-00]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -15°C			
2.5	[1-01]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 15°C			
2.5	[1-02]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 65°C			
2.5	[1-03]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~мин(45, [9-00])°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 35°C			
└─ Крива на зависимостта 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 (*3)			
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 (*3)			
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 (*3)			
2.6	[1-09]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 18°C (*3) [2-0C]=1 7°C (*3) [2-0C]=2 18°C (*3)			
Основна зона							
2.7	[2-0C]	Тип излъчвател	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор			
└─ Диапазон на зададените точки							
2.8.1	[9-01]	Минимално за отопление	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C 25°C			
2.8.2	[9-00]	Максимално за отопление	R/W	[2-0C]=2: 37~70, стъпка: 1°C 70°C [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 (*3)			
2.8.4	[9-02]	Максимално за охлаждане	R/W	18~22°C, стъпка: 1°C 22°C (*3)			
Основна зона							
2.9	[C-07]	Управление	R/W	0: ТИВ управление 1: Упр. външ. СТ 2: Управл. СТ			
2.A	[C-05]	Тип на термостата	R/W	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакта			
└─ Делта Т							
2.B.1	[1-0B]	Делта Т отопление	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 5°C			
2.B.2	[1-0D]	Делта Т охлаждане	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 5°C (*3)			
└─ Модулация							
2.C.1	[8-05]	Модулация	R/W	0: Не 1: Да			
2.C.2	[8-06]	Максимална модулация	R/W	0~10°C, стъпка: 1°C 5°C			
└─ Спирателен вентил							
2.D.1	[F-0B]	По време на отоплението	R/W	0: Не 1: Да			
2.D.2	[F-0C]	По време на охлаждането	R/W	0: Не 1: Да (*3)			
Основна зона							
2.E		Тип крива на зависимост от атмосферните условия	R/W	0: 2-точков 1: Наклон-изместване			

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	Дата	Стойност
Допълнителна зона							
3.4		Режим задаване		0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане (*3) 2: Зависимо от атмосферните условия			
Крива на зависимостта от атмосферните условия отопление							
3.5	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]–Мин(45, [9-06])°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 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 [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 65°C			
3.5	[0-02]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	10–25°C, стъпка: 1°C 15°C			
3.5	[0-03]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	-40–5°C, стъпка: 1°C -15°C			
Крива на зависимостта от атмосферните условия охлаждане							
3.6	[0-04]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	[9-07]–[9-08]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 18°C(*3) [2-0C]=1 7°C(*3) [2-0C]=2 18°C(*3)			
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], стъпка: 1°C 22°C(*3)			
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)			
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(*3)			
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: 37–70, стъпка: 1°C 70°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)			
3.8.4	[9-08]	Максимално за охлаждане	R/W	18–22°C, стъпка: 1°C 22°C(*3)			
Допълнителна зона							
3.A	[C-06]	Тип на термостата	R/W	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакта			
Делта Т							
3.B.1	[1-0C]	Делта Т отопление	R/W	3–10°C, стъпка: 1°C 10°C			
3.B.2	[1-0E]	Делта Т охлаждане	R/W	3–10°C, стъпка: 1°C 5°C(*3)			
Допълнителна зона							
3.C		Тип крива на зависимост от атмосферните условия	R/O	0: 2-точков 1: Наклон-изместване			
Отопление/охлаждане на помещенията							
Работен диапазон							
4.3.1	[4-02]	Темп. ИЗК отоп. пом.	R/W	14–35°C, стъпка: 1°C 35°C			
4.3.2	[F-01]	Темп. на ИЗК на охлаждането на помещенията	R/W	10–35°C, стъпка: 1°C 20°C(*3)			
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 на работа на помпата	R/W	0: Непрекъснат 1: Проба 2: По заявка			
4.6	[E-02]	Тип модул	R/W(*3) R/O	0: Реверсивен(*3) 1: Само отопл.			
Ограничение на помпата							
4.8.1	[9-0E]	Основна зона	R/W	0–8, стъпка:1 0: Без ограничение 1–4: 50–80% 5–8: 50–80% при вземането на проби 6			
4.8.2	[9-0D]	Допълнителна зона	R/W	0–8, стъпка:1 0: Без ограничение 1–4: 50–80% 5–8: 50–80% 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			

(*1) *6V_

(*2) *9W_

(*3) + EKHVCONV2

(#) Налично единствено на шведски език.

4P586462-1 - 2019.07

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране		
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност	
4.B	[9-04]	Пререгулиране	R/W	1~4°C, стъпка: 1°C 1°C			
4.C	[2-06]	Против замръзване	R/W	0: Деактивиран 1: Активиран			
Бойлер							
5.2	[6-0A]	Зададена точка за комфорт	R/W	30~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C			
5.3	[6-0B]	Зададена точка Еко	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C			
5.4	[6-0C]	Зададена точка за повторно подгряване	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C			
5.6	[6-0D]	Режим на отопление	R/W	0: Само пов. Подг. 1: Пов. под. + пр. 2: Само програмир.			
Дезинфекция							
5.7.1	[2-01]	Активиране	R/W	0: Не 1: Да			
5.7.2	[2-00]	Работен ден	R/W	0: Всеки ден 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък 5: Петък 6: Събота 7: Неделя			
5.7.3	[2-02]	Начален час	R/W	0~23 часа, стъпка: 1 час 1			
5.7.4	[2-03]	Зададена точка за бойлера	R/W	60°C			
5.7.5	[2-04]	Продължителност	R/W	40~60 мин., стъпка: 5 мин. 40 мин.			
Бойлер							
5.8	[6-0E]	Максимално	R/W	40~65°C, стъпка: 1°C 65°C			
5.9	[6-00]	Хистерезис	R/W	2~40°C, стъпка: 1°C 8°C			
5.A	[6-08]	Хистерезис	R/W	2~20°C, стъпка: 1°C 10°C			
5.B		Режим задаване	R/W	0: Абсолютен 1: Зависим от атм.			
Крива на зависимост от атмосферните условия							
5.C	[0-0B]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	35~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 55°C			
5.C	[0-0C]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	45~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C			
5.C	[0-0D]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 15°C			
5.C	[0-0E]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	-40~-5°C, стъпка: 1°C -10°C			
Бойлер							
5.D	[6-01]	Предел	R/W	0~10°C, стъпка: 1°C 2°C			
5.E		Тип крива на зависимост от атмосферните условия	R/O	0: 2-точков 1: Наклон-изместване			
Потребителски настройки							
Тихо							
7.4.1		Активиране	R/W	0: ИЗКЛ. 1: Ръчно 2: Автоматично			
7.4.3		Степен	R/W	0: Тихо 1: По-тихо 2: Най-тихо			
Цена на електрическата енергия							
7.5.1		Висока	R/W	0.00~990/kWh 1/kWh			
7.5.2		Средна	R/W	0.00~990/kWh 1/kWh			
7.5.3		Ниска	R/W	0.00~990/kWh 1/kWh			
Потребителски настройки							
7.6		Цена на газа	R/W	0.00~990/kWh 0.00~290/MBtu 1.0/kWh			
Настройки от монтажника							
Съветник за конфигуриране Система							
9.1.3.2	[E-03]	Тип P3N	R/O	3: 6V (*1) 4: 9W (*2) Вграден			
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Битова гореща вода	R/O				
9.1.3.4	[4-06]	Авария	R/W	0: Ръчно 1: Автоматично 2: Автоматично намалено ОП/БГВ ВКЛ. 3: Автоматично намалено ОП/БГВ ИЗКЛ. 4: Автоматично нормално ОП/БГВ ИЗКЛ.			
9.1.3.5	[7-02]	Брой на зоните	R/W	0: Единична зона 1: Двойна зона			
9.1.3.6	[E-0D]	Заредена с гликол система	R/W	0: Не 1: Да			
Резервен нагревател							
9.1.4.1	[5-0D]	Напрежение	R/W (*1) R/O (*2)	0: 230V, 1~ (*1) 1: 230V, 3~ (*1) 2: 400V, 3~ (*2)			
9.1.4.2	[4-0A]	Конфигурация	R/W	0: 1 1: 1/1+2 (*1) (*2) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 при аварийна ситуация			

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	Дата	Стойност
9.1.4.3	[6-03]	Стъпка 1 на мощност	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 2 kW (*1) 3 kW (*2)			
9.1.4.4	[6-04]	Стъпка 2 на допълнителна мощност	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 4 kW (*1) 6 kW (*2)			
Основна зона							
9.1.5.1	[2-0C]	Тип излъчвател	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор			
9.1.5.2	[C-07]	Управление	R/W	0: ТИВ управление 1: Упр. външ. СТ 2: Управл. СТ			
9.1.5.3		Режим задаване	R/W	0: Абсолютен 2: Зависим от атм.			
9.1.5.4		Програма	R/W	0: Не 1: Да			
9.1.5.5		Тип крива на зависимост от атмосферните условия	R/W	0: 2-точков 1: Наклон-изместване			
9.1.6	[1-00]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -15°C			
9.1.6	[1-01]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 15°C			
9.1.6	[1-02]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 65°C			
9.1.6	[1-03]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]-мин(45, [9-00])°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 35°C			
9.1.7	[1-06]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 20°C (*3)			
9.1.7	[1-07]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	25~43°C, стъпка: 1°C 35°C (*3)			
9.1.7	[1-08]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	[9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 22°C (*3)			
9.1.7	[1-09]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 18°C (*3) [2-0C]=1 7°C (*3) [2-0C]=2 18°C (*3)			
Допълнителна зона							
9.1.8.1	[2-0D]	Тип излъчвател	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор			
9.1.8.3		Режим задаване	R/W	0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане (*3) 2: Зависимо от атмосферните условия			
9.1.8.4		Програма	R/W	0: Не 1: Да			
9.1.9	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]-Мин(45, [9-06])°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 35°C			
9.1.9	[0-01]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 65°C			
9.1.9	[0-02]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 15°C			
9.1.9	[0-03]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -15°C			
9.1.A	[0-04]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 18°C (*3) [2-0C]=1 7°C (*3) [2-0C]=2 18°C (*3)			
9.1.A	[0-05]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	[9-07]~[9-08], стъпка: 1°C 22°C (*3)			
9.1.A	[0-06]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	25~43°C, стъпка: 1°C 35°C (*3)			
9.1.A	[0-07]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 20°C (*3)			
Бойлер							
9.1.B.1	[6-0D]	Режим на отопление	R/W	0: Само пов. Подг. 1: Пов. под. + пр. 2: Само програмир.			
9.1.B.2	[6-0A]	Зададена точка за комфорт	R/W	30~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C			
9.1.B.3	[6-0B]	Зададена точка Еко	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C			

(*1) *6V_

(*2) *9W_

(*3) + EKHVCONV2

(#) Налично единствено на шведски език.

4P586462-1 - 2019.07

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране		
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност	
9.1.B.4	[6-0C]	Зададена точка за повторно подгряване	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C			
9.1.B.5	[6-08]	Хистерезис на повторното подгряване	R/W	2~20°C, стъпка: 1°C 10°C			
└ Битова гореща вода							
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Битова гореща вода	R/O	3: Вграден			
9.2.2	[D-02]	Помпа за БГВ	R/W	0: Без помпа за БГВ 1: Незабавно подаване на гореща вода 2: Дезинфекция 3: Циркулация 4: Циркулация и дезинфекция			
9.2.4	[D-07]	Соларно	R/W	0: Не 1: Да			
└ Резервен нагревател							
9.3.1	[E-03]	Тип РЗН	R/O	3: 6V (*1) 4: 9W (*2)			
9.3.2	[5-0D]	Напрежение	R/W (*1) R/O (*2)	0: 230V, 1~ (*1) 1: 230V, 3~ (*1) 2: 400V, 3~ (*2)			
9.3.3	[4-0A]	Конфигурация	R/W	1: 1/1+2 (*1) (*2) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 при аварийна ситуация			
9.3.4	[6-03]	Стъпка 1 на мощност	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 2 kW (*1) 3 kW (*2)			
9.3.5	[6-04]	Стъпка 2 на допълнителна мощност	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 4 kW (*1) 6 kW (*2)			
9.3.6	[5-00]	Равновесие	R/W	0: Позволена 1: Не е позволена			
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: Деактивиран 1: Активиран 2: Само БГВ			
└ Допълнителен нагревател							
9.4.1	[6-02]	Мощност	R/W	0~10kW, стъпка: 0,2kW 0kW			
9.4.3	[8-03]	Еко таймер за ДПН	R/W	20~95 мин., стъпка: 5 мин. 50 мин.			
9.4.4	[4-03]	Експлоатация	R/W	0: Ограничено 1: Позволена 2: Припокриване 3: Компресорът е изключен 4: Само легионела			
└ Авария							
9.5	[4-06]	Авария	R/W	0: Ръчно 1: Автоматично 2: Автоматично намалено ОП/БГВ ВКЛ. 3: Автоматично намалено ОП/БГВ ИЗКЛ. 4: Автоматично нормално ОП/БГВ ИЗКЛ.			
9.5.2	[7-06]	Принудително изключване на ТП	R/W	0: Деактивиран 1: Активиран			
└ Балансиране							
9.6.1	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията	R/W	0: Деактивиран 1: Активиран			
9.6.2	[5-03]	Приоритетна температура	R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C 0°C			
9.6.3	[5-04]	Изместване на зададената точка за ДПН	R/W	0~20°C, стъпка: 1°C 10°C			
9.6.4	[8-02]	Таймер срещу повторен цикъл	R/W	0~10 часа, стъпка: 0,5 час 0,5 часа			
9.6.5	[8-00]	Таймер за минимално време на работа	R/W	0~20 мин., стъпка: 1 мин. 1 мин.			
9.6.6	[8-01]	Таймер за максимално време на работа	R/W	5~95 мин., стъпка: 5 мин. 30 мин.			
9.6.7	[8-04]	Допълнителен таймер	R/W	0~95 мин., стъпка: 5 мин. 95 мин.			
Настройки от монтажника							
9.7	[4-04]	Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода	R/O	0: Междинен			
└ Захранване по изгодна тарифа за kWh							
9.8.1	[D-01]	Захранване по изгодна тарифа за kWh	R/W	0: Не 1: Актив. отвор. 2: Актив. затвор. 3: Защитен термостат			
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.			
└ 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]	Тип	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			

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	Дата	Стойност
9.9.7	[5-08]	Граница 4	R/W	0-50 A, стъпка: 1 A 50 A			
9.9.8	[5-09]	Граница	R/W	0-20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW			
9.9.9	[5-09]	Граница 1	R/W	0-20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW			
9.9.A	[5-0A]	Граница 2	R/W	0-20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW			
9.9.B	[5-0B]	Граница 3	R/W	0-20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW			
9.9.C	[5-0C]	Граница 4	R/W	0-20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW			
9.9.D	[4-01]	Приоритетен нагревател		0: Няма 1: ДПН 2: РЗН			
9.9.F	[7-07]	Активиране на BBR16 (#)	R/W	0: Деактивиран 1: Активиран			
Измерване енергия							
9.A.1	[D-08]	Електромер 1	R/W	0: No 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	R/W	0: No 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh			
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: Бивалент.			
9.C.2	[7-05]	Ефективност на котела	R/W	0: Много висока 1: Високо 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]	Енергоспестяваща функция	R/W	0: Деактивиран 1: Активиран			
9.G		Елиминиране на защитите	R/W	0: Не 1: Да			
Преглед на настройките на място							
9.I	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]-Мин(45, [9-06])°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 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 [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 65°C			
9.I	[0-02]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона	R/W	10-25°C, стъпка: 1°C 15°C			
9.I	[0-03]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона	R/W	-40-5°C, стъпка: 1°C -15°C			
9.I	[0-04]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 18°C(*3) [2-0C]=1 7°C(*3) [2-0C]=2 18°C(*3)			
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], стъпка: 1°C 22°C(*3)			
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(*3)			
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(*3)			
9.I	[0-0B]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	35-[6-0E]°C, стъпка: 1°C 55°C			
9.I	[0-0C]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	45-[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C			
9.I	[0-0D]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	10-25°C, стъпка: 1°C 15°C			
9.I	[0-0E]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	-40-5°C, стъпка: 1°C -10°C			

(*1) *6V_

(*2) *9W_

(*3) + EKHVCONV2

(#) Налично единствено на шведски език.

4P586462-1 - 2019.07

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.I	[1-00]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -15°C		
9.I	[1-01]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
9.I	[1-02]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 65°C		
9.I	[1-03]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~мин(45, [9-00])°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 35°C		
9.I	[1-04]	Зависимо от атмосферните условия охлаждане на основната зона на температурата на изходящата вода.	R/W	0: Деактивиран 1: Активиран		
9.I	[1-05]	Зависимо от атмосферните условия охлаждане на допълнителната зона на темп. на изходящата вода	R/W	0: Деактивиран 1: Активиран		
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 (*3)		
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 (*3)		
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 (*3)		
9.I	[1-09]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 18°C(*3) [2-0C]=1 7°C(*3) [2-0C]=2 18°C(*3)		
9.I	[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.I	[1-0B]	Каква е желаната делта Т при отопление за основната зона?	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
9.I	[1-0C]	Каква е желаната делта Т при отопление за допълнителната зона?	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 10°C		
9.I	[1-0D]	Каква е желаната делта Т при охлаждане за основната зона?	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 5°C (*3)		
9.I	[1-0E]	Каква е желаната делта Т при охлаждане за допълнителната зона?	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 5°C (*3)		
9.I	[2-00]	Кога трябва да се изпълнява функцията дезинфекция?	R/W	0: Всеки ден 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък 5: Петък 6: Събота 7: Неделя		
9.I	[2-01]	Трябва ли да се изпълнява функцията дезинфекция?	R/W	0: Не 1: Да		
9.I	[2-02]	Кога трябва да стартира функцията дезинфекция?	R/W	0~23 часа, стъпка: 1 час 1		
9.I	[2-03]	Каква е зададената температура за дезинфекция?	R/W	60°C		
9.I	[2-04]	Колко дълго трябва да се поддържа темп. на бойлера?	R/W	40~60 мин., стъпка: 5 мин. 40 мин.		
9.I	[2-05]	Температура на стаята против замръзване	R/W	4~16°C, стъпка: 1°C 8°C (*3)		
9.I	[2-06]	Защита на помещението от замръзване	R/W	0: Деактивиран 1: Активиран		
9.I	[2-09]	Регулиране на изместв. на измерената стайна температура	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0A]	Регулиране на изместв. на измерената стайна температура	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0B]	Какво е нужното изместв. на измерената външна темп?	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0C]	Какъв тип излъчвател е свързан към основната зона за ТИВ?	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор		
9.I	[2-0D]	Какъв тип излъчвател е свързан към допълнителната ТИВ зона?	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор		
9.I	[2-0E]	Какъв е максимално позволеният ток през термопомпата?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
9.I	[3-00]	Разрешено ли е автоматично рестартиране на модула?	R/W	0: Не 1: Да		
9.I	[3-01]	--		0		
9.I	[3-02]	--		1		
9.I	[3-03]	--		4		
9.I	[3-04]	--		2		
9.I	[3-05]	--		1		
9.I	[3-06]	Каква е максималната желана стайна темп. при отопление?	R/W	18~30°C, стъпка: 0,5°C 30°C		
9.I	[3-07]	Каква е минималната желана стайна темп. при отопление?	R/W	12~18°C, стъпка: 0,5°C 12°C		
9.I	[3-08]	Каква е максималната желана стайна темп. при охлаждане?	R/W	25~35°C, стъпка: 0,5°C 35°C (*3)		
9.I	[3-09]	Каква е минималната желана стайна темп. при охлаждане?	R/W	15~25°C, стъпка: 0,5°C 15°C (*3)		
9.I	[4-00]	Какъв е режимът на работа на РЗН?	R/W	0: Деактивиран 1: Активиран 2: Само БГВ		
9.I	[4-01]	Кой електрически нагревател е с приоритет?	R/W	0: Няма 1: ДПН 2: РЗН		

(*1) *6V_

(*2) *9W_

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	Дата	Стойност
9.1	[4-02]	Под каква външна темп. е позволено отопление?	R/W	14~35°C, стъпка: 1°C 35°C			
9.1	[4-03]	Разрешение за работа на допълнителния нагревател.	R/W	0: Ограничено 1: Позволено 2: Припокриване 3: Компресорът е изключен 4: Само легионела			
9.1	[4-04]	Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода	R/O	0: Междинен			
9.1	[4-05]	--		0			
9.1	[4-06]	Авария	R/W	0: Ръчно 1: Автоматично 2: Автоматично намалено ОП/БГВ ВКЛ. 3: Автоматично намалено ОП/БГВ ИЗКЛ. 4: Автоматично нормално ОП/БГВ ИЗКЛ.			
9.1	[4-07]	--		6			
9.1	[4-08]	Какъв режим на огранич. на мощността е нужен на системата?	R/W	0: Без ограничение 1: Непрекъснат 2: Цифрови входове			
9.1	[4-09]	Какъв тип ограничение на мощността е необходим?	R/W	0: Ток 1: Мощност			
9.1	[4-0A]	Конфигурация на резервния нагревател	R/W	1: 1/1+2 (*1) (*2) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 при аварийна ситуация			
9.1	[4-0B]	Хистерезис на автоматичното превключване между охлаждане/отопление.	R/W	1~10°C, стъпка: 0,5°C 1°C (*3)			
9.1	[4-0D]	Изместване на автоматичното превключване между охлаждане/отопление.	R/W	1~10°C, стъпка: 0,5°C 3°C (*3)			
9.1	[4-0E]	--		6			
9.1	[5-00]	Разрешена ли е работата на резервния нагр. над равновесната темп. при отопление на помещенията?	R/W	0: Позволена 1: Не е позволена			
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: Деактивиран 1: Активиран			
9.1	[5-03]	Приоритетна температура за отопление на помещенията.	R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C 0°C			
9.1	[5-04]	Корекция на зададената точка за температурата на битовата гореща вода.	R/W	0~20°C, стъпка: 1°C 10°C			
9.1	[5-05]	Каква е исканата граница за ЦВ1?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A			
9.1	[5-06]	Каква е исканата граница за ЦВ2?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A			
9.1	[5-07]	Каква е исканата граница за ЦВ3?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A			
9.1	[5-08]	Каква е исканата граница за ЦВ4?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A			
9.1	[5-09]	Каква е исканата граница за ЦВ1?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW			
9.1	[5-0A]	Каква е исканата граница за ЦВ2?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW			
9.1	[5-0B]	Каква е исканата граница за ЦВ3?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW			
9.1	[5-0C]	Каква е исканата граница за ЦВ4?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW			
9.1	[5-0D]	Напрежение на резервния нагревател	R/W (*1) R/O (*2)	0: 230V, 1~ (*1) 1: 230V, 3~ (*1) 2: 400V, 3~ (*2)			
9.1	[5-0E]	--		1			
9.1	[6-00]	Температурната разлика, определяща температурата на ВКЛ. на термопомпата.	R/W	2~40°C, стъпка: 1°C 8°C			
9.1	[6-01]	Температурната разлика, определяща температурата на ИЗКЛ. на термопомпата.	R/W	0~10°C, стъпка: 1°C 2°C			
9.1	[6-02]	Каква е мощността на допълнителния нагревател?	R/W	0~10kW, стъпка: 0,2kW 0kW			
9.1	[6-03]	Каква е мощността на резерв. нагревател стъпка 1?	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 2 kW (*1) 3 kW (*2)			
9.1	[6-04]	Каква е мощността на резерв. нагревател стъпка 2?	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 4 kW (*1) 6 kW (*2)			
9.1	[6-05]	--		0			
9.1	[6-06]	--		0			
9.1	[6-07]	--		0			
9.1	[6-08]	Какъв хистерезис ще се използва в режим на повторно подгръване?	R/W	2~20°C, стъпка: 1°C 10°C			
9.1	[6-09]	--		0			
9.1	[6-0A]	Каква е желаната темп. на комфортно съхранение?	R/W	30~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C			
9.1	[6-0B]	Каква е желаната темп. на еко съхранение?	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C			
9.1	[6-0C]	Каква е желаната темп. на повторно подгръване?	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C			
9.1	[6-0D]	Какъв е желаният режим на задаване при БГВ?	R/W	0: Само пов. Подг. 1: Пов. под. + пр. 2: Само програмир.			
9.1	[6-0E]	Каква е максималната зададена температура?	R/W	40~65°C, стъпка: 1°C 65°C			
9.1	[7-00]	Температура на превишаване за допълнителния нагревател на битова гореща вода.	R/W	0~4°C, стъпка: 1°C 0°C			
9.1	[7-01]	Хистерезис на допълнителния нагревател на битова гореща вода.	R/W	2~40°C, стъпка: 1°C 2°C			
9.1	[7-02]	Колко са зоните на темп. на изходящата вода?	R/W	0: 1 ТИВ зона 1: 2 ТИВ зони			
9.1	[7-03]	--		2.5			
9.1	[7-04]	--		0			

(*1) *6V_

(*2) *9W_

(*3) + EKHVCONV2

(#) Налично единствено на шведски език.

4P586462-1 - 2019.07

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	Дата	Стойност
9.I	[7-05]	Ефективност на котела	R/W	0: Много висока 1: Висока 2: Средна 3: Ниска 4: Много ниска			
9.I	[7-06]	Принудително изключване на ТП	R/W	0: Деактивиран 1: Активиран			
9.I	[7-07]	Активиране на BBR16 (#)	R/W	0: Деактивиран 1: Активиран			
9.I	[8-00]	Минимално време на работа за режим на битова гореща вода.	R/W	0~20 мин., стъпка: 1 мин. 1 мин.			
9.I	[8-01]	Максимално време на работа за режим на битова гореща вода.	R/W	5~95 мин., стъпка: 5 мин. 30 мин.			
9.I	[8-02]	Защитно време на повторен цикъл.	R/W	0~10 часа, стъпка: 0,5 час 0,5 часа			
9.I	[8-03]	Таймер за закъснение на допълнителния нагревател.	R/W	20~95 мин., стъпка: 5 мин. 50 мин.			
9.I	[8-04]	Допълнително време на работа за максималното време на работа.	R/W	0~95 мин., стъпка: 5 мин. 95 мин.			
9.I	[8-05]	Разрешавате ли модулиране на ТИВ за упр. на стайната темп.?	R/W	0: Не 1: Да			
9.I	[8-06]	Максимална модулация на температурата на изходящата вода.	R/W	0~10°C, стъпка: 1°C 5°C			
9.I	[8-07]	Каква е желаната комфортна основ. ТИВ при охлаждане?	R/W	[9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 18°C (*3)			
9.I	[8-08]	Каква е желаната еко основ. ТИВ при охлаждане?	R/W	[9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 20°C (*3)			
9.I	[8-09]	Каква е желаната комфортна основ. ТИВ при отопление?	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C 35°C			
9.I	[8-0A]	Каква е желаната еко основ. ТИВ при отопление?	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C 33°C			
9.I	[8-0B]	--		13			
9.I	[8-0C]	--		10			
9.I	[8-0D]	--		16			
9.I	[9-00]	Каква е максималната желана ТИВ за осн. зона при отопление?	R/W	[2-0C]=2: 37~70, стъпка: 1°C 70°C [2-0C]#2: 37~55, стъпка: 1°C 55°C			
9.I	[9-01]	Каква е минималната желана ТИВ за осн. зона при отопление?	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C 25°C			
9.I	[9-02]	Каква е максималната желана ТИВ за осн. зона при охлаждане?	R/W	18~22°C, стъпка: 1°C 22°C (*3)			
9.I	[9-03]	Каква е минималната желана ТИВ за осн. зона при охлаждане?	R/W	5~18°C, стъпка: 1°C 7°C (*3)			
9.I	[9-04]	Температура на превишаване на температурата на изходящата вода.	R/W	1~4°C, стъпка: 1°C 1°C			
9.I	[9-05]	Каква е минималната желана ТИВ за доп. зона при отопление?	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C 25°C			
9.I	[9-06]	Каква е максималната желана ТИВ за доп. зона при отопление?	R/W	[2-0D]=2: 37~70, стъпка: 1°C 70°C [2-0D]#2: 37~55, стъпка: 1°C 55°C			
9.I	[9-07]	Каква е минималната желана ТИВ за доп. зона при охлаждане?	R/W	5~18°C, стъпка: 1°C 7°C (*3)			
9.I	[9-08]	Каква е максималната желана ТИВ за доп. зона при охлаждане?	R/W	18~22°C, стъпка: 1°C 22°C (*3)			
9.I	[9-0C]	Хистерезис на стайната температура.	R/W	1~6°C, стъпка: 0,5°C 1°C			
9.I	[9-0D]	Ограничение на скоростта на помпата, допълнителна зона	R/W	0~8, стъпка:1 0 : Без ограничение 1~4 : 50~80% 5~8 : 50~80% при вземането на проби 6			
9.I	[9-0E]	Ограничение на скоростта на помпата, основна зона	R/W	0~8, стъпка:1 0 : Без ограничение 1~4 : 50~80% 5~8 : 50~80% при вземането на проби 6			
9.I	[C-00]	Приоритет на загряването на битова вода.	R/W	0: Соларен приоритет 1: Приоритет на термopомпата			
9.I	[C-01]	--		0			
9.I	[C-02]	Има ли свързан външен резервен топлинен източник?	R/W	0: Не 1: Бивалент.			
9.I	[C-03]	Температура на бивалентно активиране.	R/W	-25~25°C, стъпка: 1°C 0°C			
9.I	[C-04]	Температура на бивалентен хистерезис.	R/W	2~10°C, стъпка: 1°C 3°C			
9.I	[C-05]	Какъв е типът контакт за термо заявката за осн. зона?	R/W	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакта			
9.I	[C-06]	Какъв е типът контакт за термо заявката за допълн. зона?	R/W	0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакта			
9.I	[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.I	[C-08]	Какъв тип външен датчик е монтиран?	R/W	0: Не 1: Датчик отвън 2: Стаен датчик			
9.I	[C-09]	Какъв е нужният тип контакт на изхода на алармата?	R/W	0: Нормално отвор. 1: Нормално затв.			
9.I	[C-0A]	--		0			
9.I	[C-0B]	--		0			
9.I	[C-0C]	--		0			
9.I	[C-0D]	--		0			
9.I	[C-0E]	--		0			

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	Дата	Стойност
9.I	[D-00]	Кои нагрев. са разрешени, ако захр. пр. тарифа kWh е прек?	R/W	0: Няма 1: Само ДЛН 2: Само РЗН 3: Всички нагрев.			
9.I	[D-01]	Тип инст. контакт за захр. по преф. тарифа за kWh?	R/W	0: Не 1: Актив. отвор. 2: Актив. затвор. 3: Защитен термостат			
9.I	[D-02]	Какъв тип помпа за БГВ е монтирана?	R/W	0: Без помпа за БГВ 1: Незабавно подаване на гореща вода 2: Дезинфекция 3: Циркулация 4: Циркулация и дезинфекция			
9.I	[D-03]	Компенсация на температурата на изходящата вода около 0°C.	R/W	0: Не 1: увеличение с 2°C, размах 4°C 2: увеличение с 4°C, размах 4°C 3: увеличение с 2°C, размах 8°C 4: увеличение с 4°C, размах 8°C			
9.I	[D-04]	Свързана ли е печатна платка за огран. на консум. мощност?	R/W	0: Не 1: Упр. конс. мощ.			
9.I	[D-05]	Разреш. работа на помпата, ако захр. пр. тарифа kWh е прек?	R/W	0: Принудит. 1: Както нормал.			
9.I	[D-07]	Свързан ли е соларен комплект?	R/O	0: Не			
9.I	[D-08]	Използва ли се външ. kWh уред за измерване на мощността?	R/W	0: No 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh			
9.I	[D-09]	Използва ли се външ. kWh уред за измерване на мощността?	R/W	0: No 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh			
9.I	[D-0A]	--		0			
9.I	[D-0B]	--		2			
9.I	[D-0C]	--		0			
9.I	[D-0D]	--		0			
9.I	[D-0E]	--		0			
9.I	[E-00]	Какъв тип модул е монтиран?	R/O	0-5 0: HT сплит			
9.I	[E-01]	Какъв тип компресор е монтиран?	R/O	1			
9.I	[E-02]	Какъв тип е софтуерът за вътрешното тяло?	R/W (*3) R/O	0: Реверсивен (*3) 1: Само отопл.			
9.I	[E-03]	Какъв е броят стъпки на резервния нагревател?	R/O	3: 6V (*1) 4: 9W (*2)			
9.I	[E-04]	Външното тяло има ли налична енергоспест. функция?	R/O	0: Не 1: Да			
9.I	[E-05]	Може ли системата да осигури битова гореща вода?	R/O	0: Не 1: Да			
9.I	[E-06]	--		1			
9.I	[E-07]	Какъв тип бойлер за БГВ е монтиран?	R/O	1: Вграден			
9.I	[E-08]	Енергоспестяваща функция за външното тяло.	R/W	0: Деактивиран 1: Активиран			
9.I	[E-09]	--		1			
9.I	[E-0B]	Монтиран ли е двузонов комплект?	R/O	1: Да			
9.I	[E-0C]	--		0			
9.I	[E-0D]	Заредена ли е системата с гликол?	R/W	0: Не 1: Да			
9.I	[E-0E]	--		0			
9.I	[F-00]	Работата на помпата е разрешена извън диапазона.	R/W	0: Деактивиран 1: Активиран			
9.I	[F-01]	--		20			
9.I	[F-02]	--		3			
9.I	[F-03]	--		5			
9.I	[F-04]	--		0			
9.I	[F-05]	--		0			
9.I	[F-09]	Работа на помпата по време на нарушение на циркулацията.	R/W	0: Деактивиран 1: Активиран			
9.I	[F-0A]	--		0			
9.I	[F-0B]	Затваряне на спирателния вентил по време на термо ИЗКЛ?	R/W	0: Не 1: Да			
9.I	[F-0C]	Затваряне на спирателния вентил по време на охлаждане?	R/W	0: Не 1: Да			
9.I	[F-0D]	Какъв е режимът на работа на помпата?	R/W	0: Непрекъснат 1: Проба 2: По заявка			

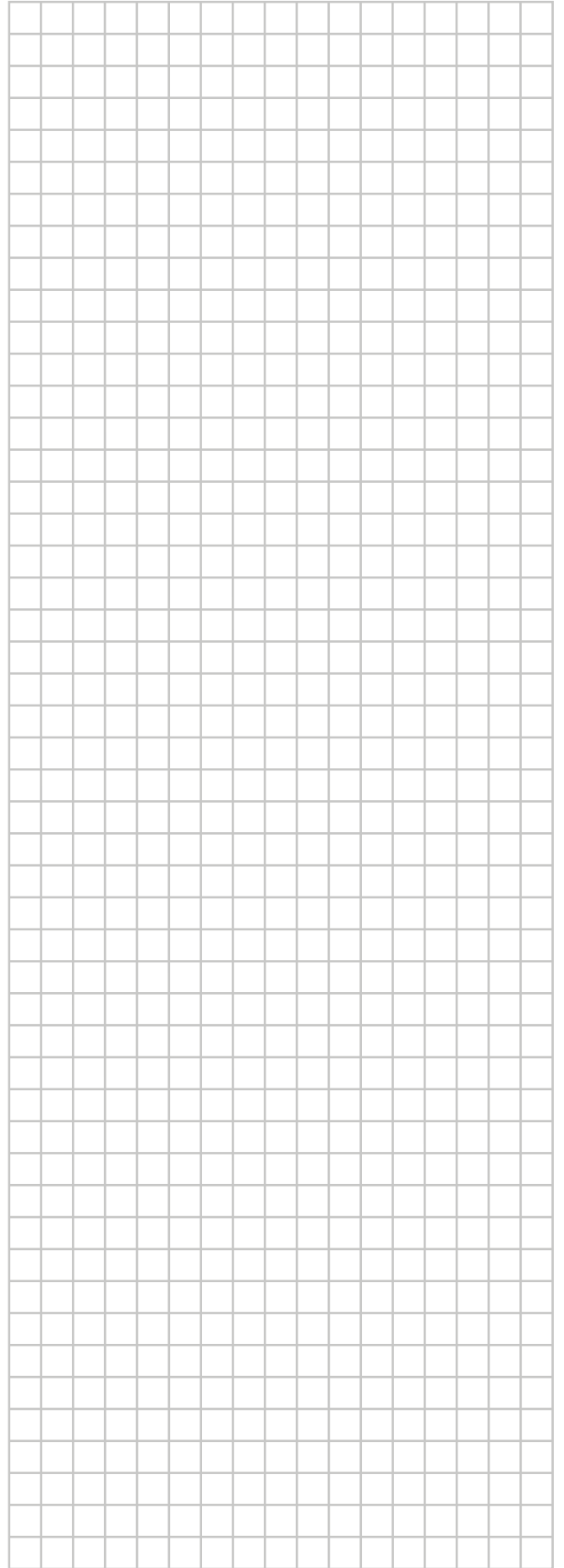
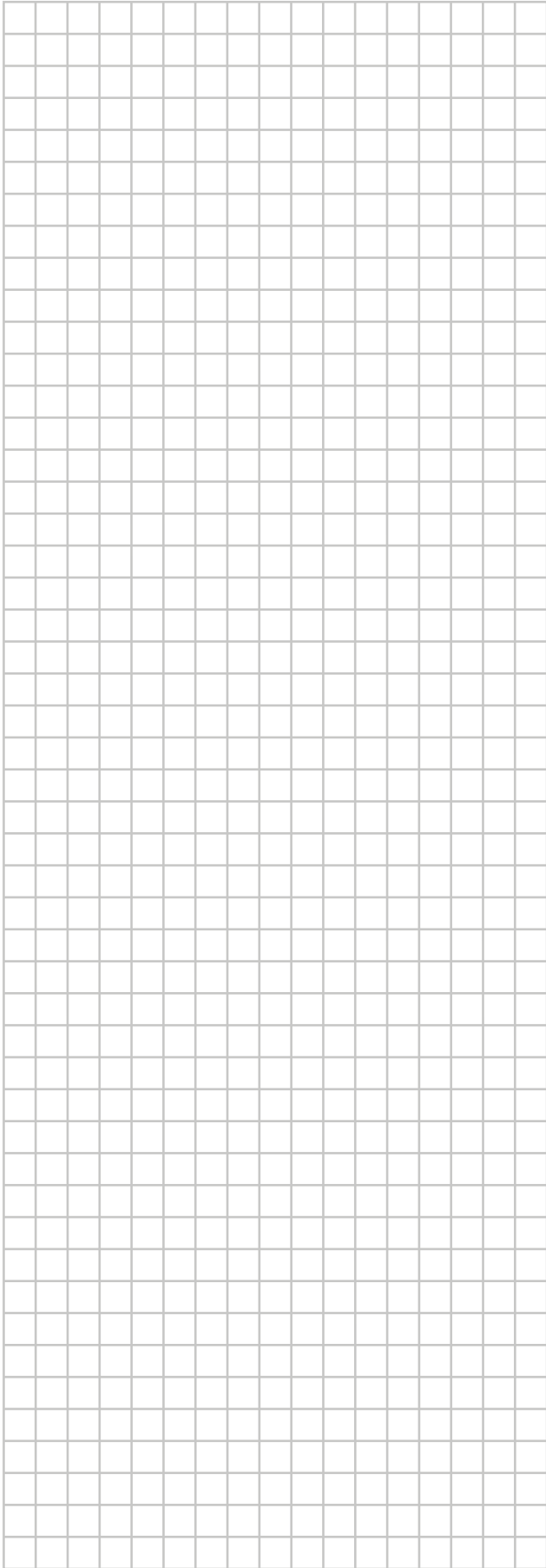
(*1) *6V_

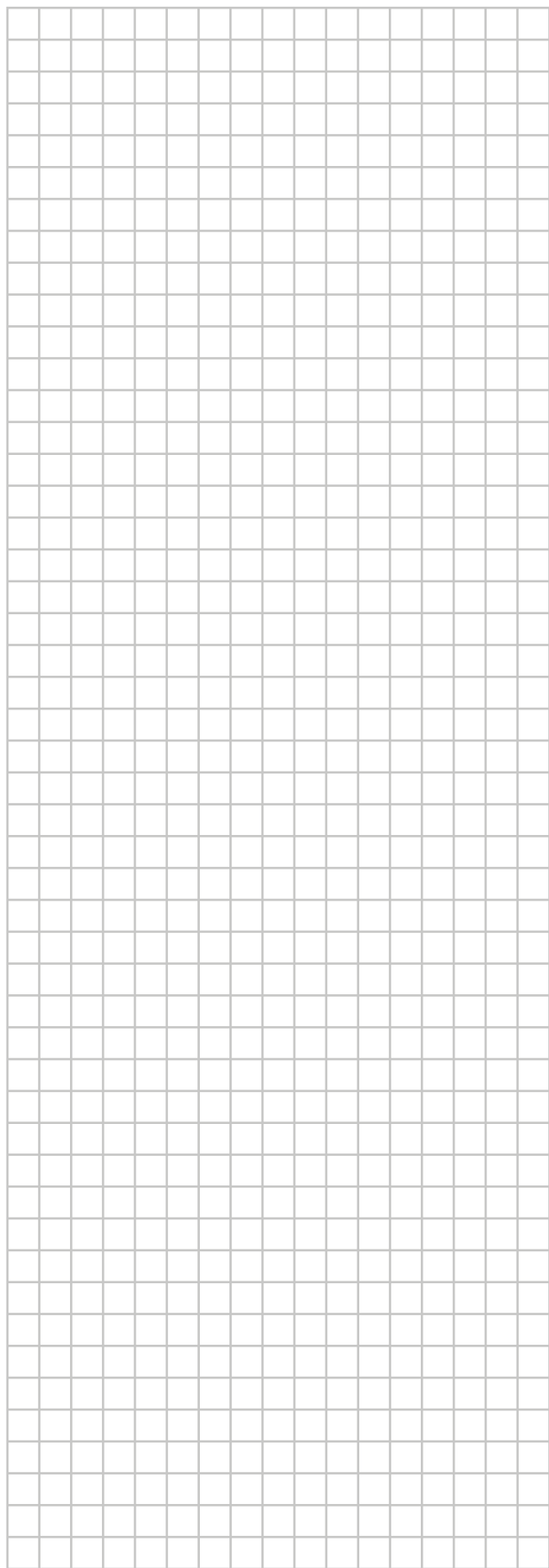
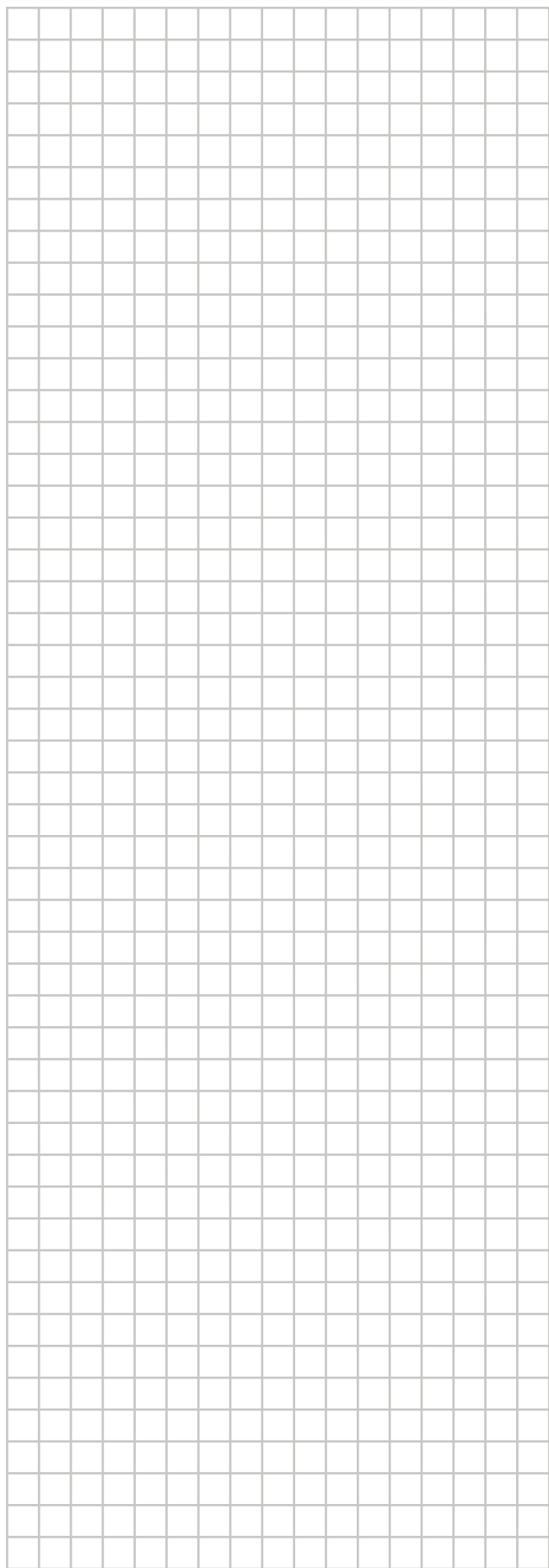
(*2) *9W_

(*3) + EKHVCONV2

(#) Налично единствено на шведски език.

4P586462-1 - 2019.07





ERC

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P587503-1 2019.07