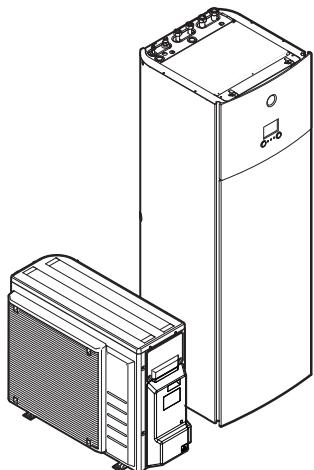




Справочно ръководство на монтажника
Daikin Altherma 3 R F



<https://daikintechnicaldatahub.eu>



ERGA04E▲V3▼	EHVH04S18E▲6V▼	EHVX04S18E▲3V▼	▲= A, B, C, ..., Z ▼= , , 1, 2, 3, ..., 9
ERGA06E▲V3H▼	EHVH04S23E▲6V▼	EHVX04S18E▲6V▼	
ERGA08E▲V3H▼	EHVH08S18E▲6V▼	EHVX04S23E▲3V▼	
ERGA04E▲V3A▼	EHVH08S23E▲6V▼	EHVX04S23E▲6V▼	
ERGA06E▲V3A▼	EHVH08S18E▲9W▼	EHVX08S18E▲6V▼	
ERGA08E▲V3A▼	EHVH08S23E▲9W▼	EHVX08S23E▲6V▼	
		EHVX08S18E▲9W▼	
		EHVX08S23E▲9W▼	

Съдържание

1 За настоящия документ	6
1.1 Значение на предупреждения и символи	7
1.2 Справочно ръководство на монтажника с един поглед	8
2 Общи мерки за безопасност	10
2.1 За монтажника.....	10
2.1.1 Общи	10
2.1.2 място за монтаж	11
2.1.3 Хладилен агент – в случай на R410A или R32	11
2.1.4 Вода	13
2.1.5 Електрически данни	14
3 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника	16
4 За кутията	22
4.1 Външно тяло.....	22
4.1.1 За разопаковане на външното тяло	22
4.1.2 За повдигане на външното тяло.....	22
4.1.3 За демонтиране на аксесоарите от вънния модул.....	23
4.2 Вътрешно тяло	24
4.2.1 За разопаковане на вътрешното тяло	24
4.2.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло	24
4.2.3 За повдигане на вътрешното тяло	25
5 За модулите и опциите	26
5.1 Идентификация	26
5.1.1 Идентификационен етикет: Външно тяло	26
5.1.2 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло	27
5.2 Комбиниране на модули и опции	27
5.2.1 Възможни опции за външното тяло.....	27
5.2.2 Възможни опции за вътрешното тяло	28
5.2.3 Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло	31
6 Указания за приложения	32
6.1 Общ преглед: Указания за приложения	32
6.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията	33
6.2.1 Единична стая.....	34
6.2.2 Няколко стаи – Една зона на ТИВ.....	39
6.2.3 Няколко помещения – Две зони на ТИВ.....	43
6.3 Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията.....	48
6.4 Настройване на бойлера за битова гореща вода	51
6.4.1 Конфигурация на системата – Интегриран бойлер за БГВ	51
6.4.2 Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ	51
6.4.3 Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ	53
6.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода.....	53
6.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция	54
6.5 Настройване на измерването на енергията	54
6.5.1 Произведена топлина	55
6.5.2 Консумирана енергия.....	55
6.5.3 Захранване по нормална тарифа за kWh	56
6.5.4 Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh	57
6.6 Настройване на управлението на консумираната мощност	58
6.6.1 Постоянно ограничение на мощността	59
6.6.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове	59
6.6.3 Процес на ограничение на мощността.....	61
6.6.4 BBR16 ограничаване на електроенергията	61
6.7 Настройване на външен температурен датчик.....	62
7 Монтаж на модул	64
7.1 Подготовка на мястото за монтаж.....	64
7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул.....	65
7.1.2 Допълнителни изисквания към мястото на монтаж на външния модул в студен климат.....	67
7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло	68
7.1.4 Специални изисквания към монтажа за модули с R32.....	69
7.1.5 Схеми за монтаж	70
7.2 Отваряне и затваряне на модулите.....	74

7.2.1	За отварянето на модулите.....	74
7.2.2	За отваряне на външното тяло	75
7.2.3	За затваряне на външното тяло.....	75
7.2.4	За отваряне на вътрешното тяло.....	75
7.2.5	За преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло	77
7.2.6	За затваряне на вътрешното тяло	78
7.3	Инсталиране на външния модул	78
7.3.1	Относно монтажа на външното тяло	78
7.3.2	Препоръки при монтиране на външно тяло	79
7.3.3	За осигуряване на монтажната конструкция	79
7.3.4	За монтажа на външното тяло	82
7.3.5	За осигуряване на дренаж	83
7.3.6	За предпазване на външното тяло от падане	85
7.4	Монтаж на вътрешното тяло.....	86
7.4.1	За монтажа на вътрешното тяло	86
7.4.2	Препоръки при монтиране на вътрешното тяло.....	86
7.4.3	За монтиране на вътрешното тяло	86
7.4.4	За свързване на дренажния маркуч към дренажната система	87
8	Монтаж на тръбопровод	88
8.1	Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент.....	88
8.1.1	Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент	88
8.1.2	Изолация на тръбопроводите за хладилния агент	89
8.2	Свързване на охладителния тръбопровод.....	89
8.2.1	За свързването на охладителния тръбопровод	89
8.2.2	Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод	90
8.2.3	Указания при свързване на охладителния тръбопровод	91
8.2.4	Указания за огъването тръбите	91
8.2.5	За развалцована на края на тръбата.....	92
8.2.6	За запояване на краищата на тръбите.....	92
8.2.7	Използване на спирателния клапан и сервизния порт	93
8.2.8	За свързване на охладителен тръбопровод към външен модул.....	95
8.2.9	За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул	95
8.3	Проверка на тръбите за хладилния агент.....	96
8.3.1	За проверката на тръбопроводите за хладилния агент.....	96
8.3.2	Предпазни мерки при проверка на охладителния тръбопровод	97
8.3.3	Проверка за текове.....	97
8.3.4	За извършване на вакуумно изсушаване	98
8.3.5	За изолиране на хладилния тръбопровод	99
8.4	Зареждане с хладилен агент	99
8.4.1	За зареждане с хладилен агент	99
8.4.2	Предпазни мерки при зареждане на хладилен агент	100
8.4.3	За определяне на допълнителното количество хладилен агент	100
8.4.4	За определяне на количеството за пълно презареждане	101
8.4.5	За зареждане на допълнителен хладилен агент	101
8.4.6	За фиксиране на етикета за флуорирани парникови газове	101
8.5	Подготовката на тръбопровода за водата.....	102
8.5.1	Изисквания към водния кръг	102
8.5.2	Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд	106
8.5.3	За проверка на обема на водата и дебита	106
8.5.4	Промяна на предварителното налягане на разширителния съд	108
8.5.5	За проверка на обема на водата: Примери	108
8.6	Свързване на тръбите за водата	109
8.6.1	За свързването на тръбите за вода	109
8.6.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода	109
8.6.3	За свързване на тръбите за водата	109
8.6.4	За свързване на тръбопровода за рециклирация	111
8.6.5	За пълнене на водния кръг	111
8.6.6	За пълнене на бойлера за битова гореща вода	112
8.6.7	За изолиране на тръбите за водата	112
9	Електрическа инсталация	113
9.1	За свързването на електрическите кабели.....	113
9.1.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	114
9.1.2	Указания при свързване на електрическите кабели	114
9.1.3	Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването	116
9.1.4	За електрическата съвместимост	116
9.1.5	За захранването по преференциална тарифа за kWh	116
9.1.6	Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми	117
9.2	Съединения към външното тяло	118

Съдържание

9.3	9.2.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло.....	118
	Съединения към вътрешното тяло.....	119
9.3.1	За свързване на главното електрозахранване	123
9.3.2	За свързване на захранването на резервния нагревател.....	125
9.3.3	За свързване на спирателния вентил	128
9.3.4	За свързване на електромери	129
9.3.5	За свързване на помпата за битова гореща вода.....	130
9.3.6	За свързване на алармения изход	131
9.3.7	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещението.....	132
9.3.8	За свързване на превключването към външен топлинен източник.....	133
9.3.9	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	134
9.3.10	Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	135
9.3.11	За свързване на Smart Grid	136
9.3.12	Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар)	140
9.4	След свързване на електрическите кабели с вътрешното тяло.....	141
10 Конфигуриране		142
10.1	Общ преглед: Конфигурация.....	142
10.1.1	За достъп до най-често използвани команди	143
10.1.2	За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия	145
10.2	Съветник за конфигуриране	146
10.3	Възможни екрани.....	148
10.3.1	Възможни екрани: Общ преглед.....	148
10.3.2	Начален еcran.....	148
10.3.3	Еcran на главното меню	151
10.3.4	Еcran на менюто	152
10.3.5	Еcran за зададена точка	152
10.3.6	Подробен еcran със стойности	154
10.4	Предварително зададени стойности и програми.....	154
10.4.1	Използване на предварително зададени стойности	154
10.4.2	Използване и програмиране на програми.....	155
10.4.3	Еcran на програма: Пример	159
10.4.4	Задаване на цени на енергията	163
10.5	Зависима от атмосферните условия крива.....	165
10.5.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?	165
10.5.2	Крива по 2 зададени точки	166
10.5.3	Крива с изместване на наклона	166
10.5.4	Използване на зависимости от атмосферните условия криви	168
10.6	Меню с настройки	170
10.6.1	Неизправност	170
10.6.2	Стайна	171
10.6.3	Основна зона	176
10.6.4	Допълнителна зона	186
10.6.5	Отопление/охлаждане на помещението	192
10.6.6	Бойлер	202
10.6.7	Потребителски настройки	211
10.6.8	Информация	217
10.6.9	Настройки от монтажника	218
10.6.10	Пускане в експлоатация	243
10.6.11	Потребителски профил	243
10.6.12	Работа	243
10.6.13	WLAN	244
10.7	Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки	247
10.8	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	248
11 Пускане в експлоатация		250
11.1	Общ преглед: Пускане в експлоатация.....	250
11.2	Предпазни мерки при пускане в експлоатация	251
11.3	Проверки преди пускане в експлоатация	251
11.4	Проверки при пускане в експлоатация	252
11.4.1	Минимален дебит	252
11.4.2	Функция за обезвъздушаване	253
11.4.3	Пробна експлоатация	255
11.4.4	Пробна експлоатация на задвижващия механизъм	256
11.4.5	Изсушаване на замазката на подово отопление	257
12 Предаване на потребителя		261
13 Поддръжка и сервизно обслужване		262
13.1	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка	262
13.2	Ежегодно обслужване	263

13.2.1	Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед.....	263
13.2.2	Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции	263
13.2.3	Годишна поддръжка на вътрешното тяло: общ преглед	263
13.2.4	Годишна поддръжка на вътрешното тяло: инструкции.....	263
13.3	За източване на бойлера за битова гореща вода	266
13.4	Относно почистването на водния филтър при проблем.....	266
13.4.1	За да отстраните водния филтър.....	267
13.4.2	За почистване на водния филтър при проблем.....	267
13.4.3	За да монтирате водния филтър	268
14 Отстраняване на неизправности		270
14.1	Обзор: Отстраняване на проблеми	270
14.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми	270
14.3	Решаване на проблеми въз основа на симптоми.....	271
14.3.1	Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното.....	271
14.3.2	Симптом: топлата вода НЕ достига желаната температура.....	272
14.3.3	Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещението или загряване на вода за битови нужди)	273
14.3.4	Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация	273
14.3.5	Симптом: Помпата издава шум (кавитация)	274
14.3.6	Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря	275
14.3.7	Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода	276
14.3.8	Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури	276
14.3.9	Симптом: налягането в контролната точка е временно необично високо	277
14.3.10	Симптом: Декоративните панели са избитани настрани поради издут бойлер	277
14.3.11	Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (АН-грешка)	277
14.4	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка	278
14.4.1	За показване на помощен текст в случай на неизправност	278
14.4.2	Кодове за грешка: Общ преглед	279
15 Бракуване		284
15.1	Обзор: Бракуване	284
15.2	За изломпване	284
16 Технически данни		286
16.1	Схема на тръбопроводите: Външно тяло	287
16.2	Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло	288
16.3	Електрическата схема: Външно тяло	289
16.4	Електромонтажна схема: Вътрешно тяло	291
16.5	Таблица 1 – Максимално допустимо количество на зареждания хладилен агент в помещението: вътрешно тяло	298
16.6	Таблица 2 – Минимална подова площ: вътрешно тяло	299
16.7	Таблица 3 – Минимална площ на долния отвор за естествена вентилация: вътрешно тяло.....	299
16.8	Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло	301
17 Терминологичен речник		302
18 Таблица на настройките на място		303

1 За настоящия документ

Целева публика

Упълномощени монтажници

Комплект документация

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

▪ Общи мерки за безопасност:

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

▪ Ръководство за експлоатация:

- Кратко ръководство за основна употреба
- Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)

▪ Справочно ръководство на потребителя:

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

▪ Ръководство за монтаж – външно тяло:

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

▪ Ръководство за монтаж – вътрешно тяло:

- Инструкции за монтаж
- Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)

▪ Справочно ръководство на монтажника:

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

▪ Справочник за допълнително оборудване:

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

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

Оригиналната документация е написана на английски език. Текстовете на останалите 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://daikintechnicaldatahub.eu>.

▪ Heating Solutions Navigator

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

▪ Daikin e-Care

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

App Store



Google Play



1.1 Значение на предупреждения и символи



ОПАСНОСТ

Обозначава ситуация, което причинява смърт или тежко нараняване.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Обозначава ситуация, която е възможно да предизвика експлозия.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО
	ВНИМАНИЕ Обозначава ситуация, което е възможно да причини леко или средно нараняване.
	БЕЛЕЖКА Обозначава ситуация, което е възможно да причини увреждане на оборудването или на имуществото.
	ИНФОРМАЦИЯ Обозначава полезни съвети или допълнително информация.

Символи, използвани по модула:

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

Символи, използвани в документацията:

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

1.2 Справочно ръководство на монтажника с един поглед

Глава	Описание
За настоящия документ	Каква документация съществува за монтажника
Общи мерки за безопасност	Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
Специални инструкции за безопасност към монтажника	

Глава	Описание
За кутията	Как да боравите с кутията, да разопаковате модулите и да извадите аксесоарите им
За модулите и опциите	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Как да идентифицирате модулите ▪ Възможни комбинации на модули и опции
Указания за приложения	Различни монтажни настройки на системата
Монтиране на модула	Какво да направите и да знаете, за да монтирате системата, включително информация за подготовка за монтаж
Монтаж на тръбите	Какво да направите и да знаете, за да монтирате тръбите на системата, включително информация за подготовка за монтаж
Електрическа инсталация	Какво да направите и да знаете, за да монтирате електрическите компоненти на системата, включително информация за подготовка за монтаж
Конфигуриране	Какво трябва да направите и да знаете, за да конфигурирате системата след нейния монтаж
Пускане в експлоатация	Какво трябва да направите и да знаете, за да пуснете системата в експлоатация след нейното конфигуриране
Предаване на потребителя	Какво трябва да дадете и да обясните на потребителя
Поддръжка и сервизно обслужване	Как се извършва поддръжка и техническо обслужване на модулите
Отстраняване на неизправности	Какво трябва да направите в случай на възникване на проблеми
Извхвърляне на отпадни продукти	Как да се изхвърли системата
Технически данни	Спецификации на системата
Терминологичен речник	Определение на термините
Таблица на настройките на място	<p>Таблица, която трябва да се попълни от монтажника и да се съхранява за бъдещи справки</p> <p>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.</p>

2 Общи мерки за безопасност

В тази глава

2.1	За монтажника	10
2.1.1	Общи	10
2.1.2	Място за монтаж.....	11
2.1.3	Хладилен агент – в случай на R410A или R32	11
2.1.4	Вода.....	13
2.1.5	Електрически данни	14

2.1 За монтажника

2.1.1 Общи



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Откъснете и изхвърлете всички пластмасови опаковъчни пликове, за да не може никой, особено децата, да си играе с тях. Възможен риск: задушаване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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

**ВНИМАНИЕ**

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

**ВНИМАНИЕ**

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

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

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

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

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

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

2.1.2 Място за монтаж

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

НЕ монтирайте модула на следните места:

- В потенциално взривоопасни среди.
- На места, където има монтирано оборудване, излъчващо електромагнитни вълни. Електромагнитните вълни могат да попречат на управлението на системата и да доведат до проблеми в работата на оборудването.
- На места, където има риск от възникване на пожар поради изтиchanето 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 изтиchanе на хладилен агент.

2.1.3 Хладилен агент – в случай на R410A или R32

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

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ**

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

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

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

**БЕЛЕЖКА**

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

**БЕЛЕЖКА**

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

**БЕЛЕЖКА**

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

**БЕЛЕЖКА**

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

- Ако е необходимо презареждане, вижте табелката със спецификации на модула. Тя посочва типа хладилен агент и необходимото количество.
- 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 за зареждане с хладилен агент приключи или при пауза, затворете незабавно вентила на съда с хладилен агент. Ако вентилът НЕ е затворен незабавно, останалото налягане може да доведе до допълнително зареждане на хладилен агент. **Възможно последствие:** Неправилно количество хладилен агент.

2.1.4 Вода

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

**БЕЛЕЖКА**

Уверете се, че качеството на водата отговаря на Директива 2020/2184/EC.

2.1.5 Електрически данни

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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



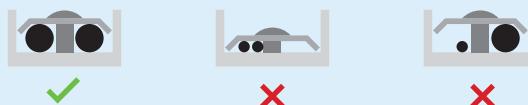
ВНИМАНИЕ

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



БЕЛЕЖКА

Препоръки при прекарване на захранващи кабели:



- НЕ съединявайте проводници с различни дебелини към клемния блок за захранването (хлабината на захранващите кабели може да доведе до прекомерно загряване).
- Когато свързвате проводници с една и съща дебелина, спазвайте показаното на илюстрацията по-горе.
- За окабеляване използвайте специално предназначените за целта захранващ кабел и свържете здраво проводниците, след което ги фиксирайте, за да елиминирате влиянието на външното налягане върху клемите.
- Използвайте подходяща отвертка за затягане на клемните винтове. Отвертката с малка глава ще повреди главата на винта и ще направи правилното затягане невъзможно.
- Прекомерното натягане на клемните винтове може да ги скъса.

Монтирайте захранващите кабели на разстояние най-малко 1 метър от телевизори или радиоприемници, за да не допуснете появата на смущения. В зависимост от радиовълните, разстоянието от 1 метър може да НЕ бъде достатъчно.



БЕЛЕЖКА

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

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

3 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника

Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.

Боравене с модула (вижте "4.1.2 За повдигане на външното тяло" [▶ 22])



ВНИМАНИЕ

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

Указанията за приложението (вижте "6 Указания за приложения" [▶ 32])



ВНИМАНИЕ

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За правилния монтаж на модула съблюдавайте размерите на сервисното пространство в това ръководство.

- Външно тяло: вижте "7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [▶ 65].
- Вътрешно тяло: вижте "7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [▶ 68] и "7.1.5 Схеми за монтаж" [▶ 70].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ използвайте повторно тръби за хладилен агент, които са били използвани с друг хладилен агент. Сменете тръбите за хладилния агент или ги почистете изцяло.

Специални изисквания за R32 (вижте "7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [▶ 65])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

Отваряне и затваряне на модула (вижте "7.2 Отваряне и затваряне на модулите" [▶ 74])

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР**

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

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР****ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ**

Монтиране на външното тяло (вижте "7.3 Инсталлиране на външния модул" [▶ 78])

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Методът на закрепване на външния модул ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте "7.3 Инсталлиране на външния модул" [▶ 78].

**ВНИМАНИЕ**

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

Монтиране на вътрешното тяло (вижте "7.4 Монтаж на вътрешното тяло" [▶ 86])

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Методът на закрепване на вътрешното тяло ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "7.4 Монтаж на вътрешното тяло" [▶ 86].

Монтаж на тръбите (вижте "8 Монтаж на тръбопровод" [▶ 88])

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Методът за свързване на местния тръбопровод ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте "8 Монтаж на тръбопровод" [▶ 88].

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ**

**ВНИМАНИЕ**

- Непълното развалцоваване може да доведе до утечка на охладителен газ.
- НЕ използвайте повторно съединенията с конусовидни гайки. Използвайте нови съединения с конусовидни гайки, за да се избегне изтичане на газообразен хладилен агент.
- Използвайте конусовидните гайки, които са доставени с модула. Използването на други гайки с вътрешен конус може да причини изтичане на газообразен хладилен агент.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Ако общото количество на заредения в системата хладилен агент е $\geq 1,84 \text{ kg}$ (т.e. ако дължината на тръбите е $\geq 27 \text{ m}$), трябва да спазите изискванията за минимална подова площ за вътрешното тяло. За повече информация вижте "7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [▶ 68].

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Използвайте само R32 като хладилен агент. Други вещества е възможно да причинят взривове и злополуки.
- R32 съдържа флуорирани газове, които предизвикват парников ефект. Стойността на неговия потенциал за глобално затопляне (GWP) е 675. НЕ изпускате тези газове в атмосферата.
- При зареждане с хладилен агент ВИНАГИ използвайте предпазни ръкавици и защитни очила.

Електрически монтаж (вижте "9 Електрическа инсталация" [▶ 113])

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

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

- Това ръководство. Вижте "9 Електрическа инсталация" [▶ 113].
- Доставената с модула електромонтажна схема на външното тяло се намира върху вътрешната страна на горния панел. Превода на легендата на същата можете да видите в "16.3 Електрическата схема: Външно тяло" [▶ 289].
- Електромонтажната схема на вътрешното тяло, която се доставя с уреда, е разположена от вътрешната страна на капака на превключвателната кутия на вътрешното тяло. Превода на легендата на същата можете да видите в "16.4 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло" [▶ 291].

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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



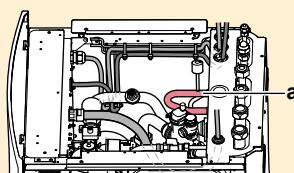
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ако захранването има липсваща или погрешна N фаза, оборудването може да се повреди.
- Извършете правилно заземяване. НЕ заземявайте модула към водопроводна или газопроводна тръба, преграден филтер 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 в страната с високо налягане.
- НЕ използвайте обвити с лента проводници, многожични проводници с концентрично усукване, удължителни шнуркове или съединения от система тип "звезда". Те могат да причинят прегряване, токов удар или пожар.
- НЕ инсталирайте компенсираща фазата кондензатор, тъй като този модул е оборудван с инвертор. Компенсиращият фазата кондензатор ще намали производителността и може да причини инциденти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че електрическите кабели НЕ докосват тръбата за газообразен хладилен агент, която може да бъде много гореща.



a Тръба за газообразен хладилен агент



ВНИМАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



ИНФОРМАЦИЯ

Информация относно типа и номиналните стойности на стопяемите предпазители или номиналните стойности на автоматичните прекъсвачи се съдържа в "[9 Електрическа инсталация](#)" [▶ 113].

Конфигурация (вижте "10 Конфигуриране" [▶ 142])



ВНИМАНИЕ

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



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 рисък 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.

Пускане в експлоатация (вижте "11 Пускане в експлоатация" [▶ 250])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на пускане в действие ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "11 Пускане в експлоатация" [▶ 250].

Техническо и сервизно обслужване (вижте "13 Поддръжка и сервизно обслужване" [▶ 262])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



ВНИМАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Водата в бойлера може да е много гореща.



ВНИМАНИЕ

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

Откриване и отстраняване на неизправности (вижте "14 Отстраняване на неизправности" [▶ 270])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

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

Изхвърляне като отпадък (вижте "15 Бракуване" [▶ 284])**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ**

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

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

4 За кутията

Спазвайте следните изисквания:

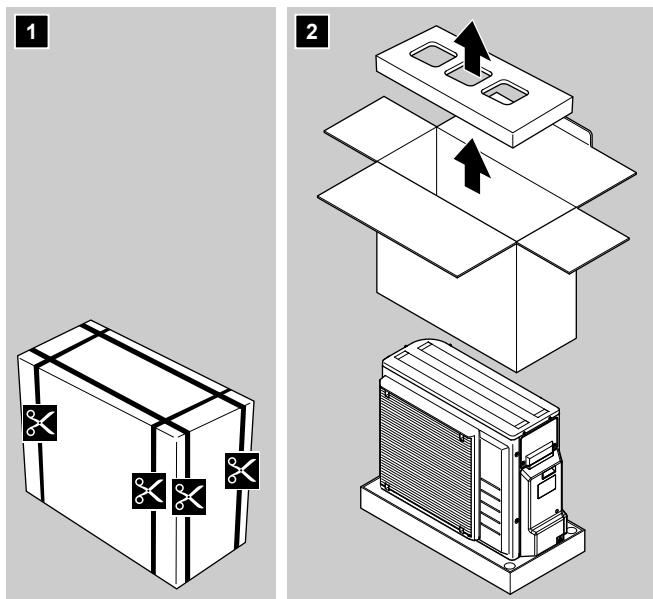
- При доставката модулът ТРЯБВА да се провери за повреди и окоемплектованост. За всяка повреда или липса ТРЯБВА незабавно да се докладва на агента по рекламиациите на превозвача.
- Докарате опакования модул, колкото е възможно по-близо до неговата крайна позиция на монтаж, за да предотвратите получаването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

В тази глава

4.1	Външно тяло	22
4.1.1	За разопаковане на външното тяло..	22
4.1.2	За повдигане на външното тяло.....	22
4.1.3	За демонтиране на аксесоарите от външния модул	23
4.2	Вътрешно тяло.....	24
4.2.1	За разопаковане на вътрешното тяло	24
4.2.2	За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло.....	24
4.2.3	За повдигане на вътрешното тяло	25

4.1 Външно тяло

4.1.1 За разопаковане на външното тяло



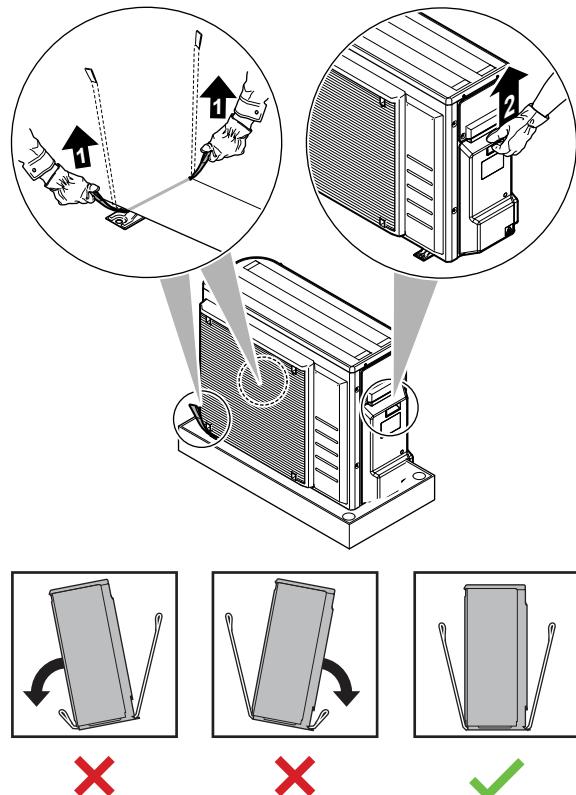
4.1.2 За повдигане на външното тяло



ВНИМАНИЕ

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

- 1** Вдигнете модула с помощта на ремъка отляво и дръжката от дясната страна. Вдигнете нагоре и двете страни на ремъка едновременно, за да предотвратите разкачане на ремъка от модула.



- 2** Докато придържате модула:

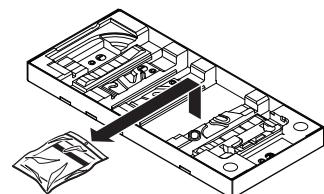
- Поддържайте и двете страни на ремъка изравнени.
- Дръжте гърба си изправен.

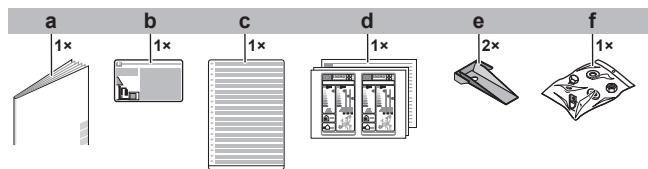


- 3** След монтиране на модула отстранете ремъка от модула, като издърпате 1-та страна на ремъка.

4.1.3 За демонтиране на аксесоарите от външния модул

- 1** Повдигнете външното тяло. Вижте "4.1.2 За повдигане на външното тяло" [▶ 22].
- 2** Извадете аксесоарите от долната част на опаковката.

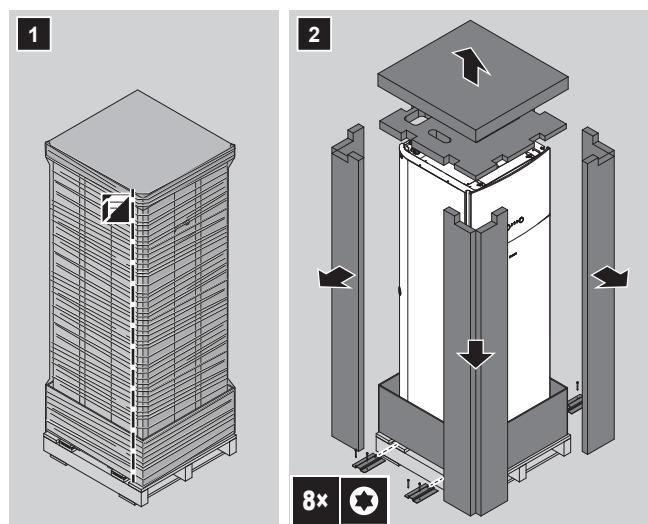




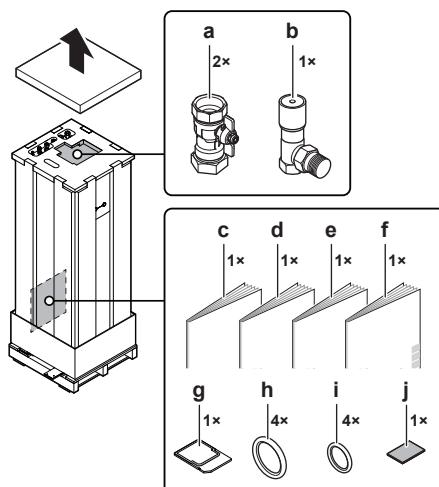
- a** Ръководство за монтаж на външното тяло
- b** Етикет за флуорирани парникови газове
- c** Многоезичен етикет за флуорирани парникови газове
- d** Стикер за енергийна ефективност
- e** Монтажна планка за модула
- f** Болтове, гайки, пружинни шайби и кабелна скоба

4.2 Вътрешно тяло

4.2.1 За разопаковане на вътрешното тяло



4.2.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло

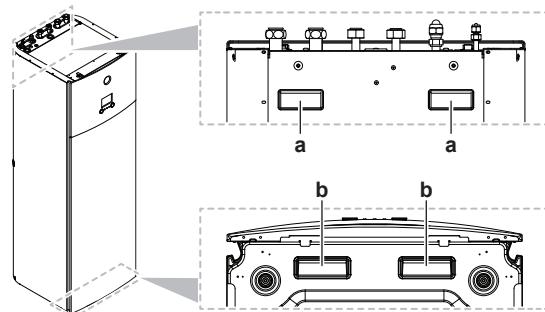


- a** Спирателни вентили за воден кръг
- b** Байпасен вентил за свръхнаглядане
- c** Общи мерки за безопасност
- d** Справочник за допълнително оборудване
- e** Ръководство за монтаж на вътрешното тяло
- f** Ръководство за експлоатация
- g** Кarta за WLAN
- h** 4x
- i** 4x
- j** 1x

- h** Уплътнителни пръстени за спирателни вентили (воден кръг за отопление на помещението)
- i** Уплътнителни пръстени за доставени на място спирателни вентили (кръг за битова гореща вода)
- j** Уплътнителна лента за входа на ниското напрежение

4.2.3 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.

5 За модулите и опциите

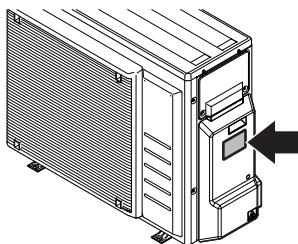
В тази глава

5.1	Идентификация	26
5.1.1	Идентификационен етикет: Външно тяло	26
5.1.2	Идентификационен етикет: Вътрешно тяло	27
5.2	Комбиниране на модули и опции	27
5.2.1	Възможни опции за външното тяло	27
5.2.2	Възможни опции за вътрешното тяло	28
5.2.3	Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло	31

5.1 Идентификация

5.1.1 Идентификационен етикет: Външно тяло

Място



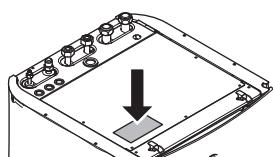
Идентификация на модела

Пример: ER G A 08 EA V3 H 7

Код	Обяснение
ER	Европейска сплит външна двойка термопомпа
G	Средна температура на водата – окръжаваща зона (вижте работния диапазон)
A	Хладилен агент R32
08	Клас на мощност
EA	Серия на модела
V3	Захранване
H	[—]=Модел, който не е за Австрия H=Модел, който не е за Австрия (допуска се разлика във височината 30 m, ако външното тяло е на максимална височина) A=Модел за Австрия
7	Серия на модела

5.1.2 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло

Място



Идентификация на модела

Пример: E HV X 04 S 18 EA 6V

Код	Описание
E	Европейски модел
HV	Вътрешно тяло с интегриран бойлер за подов монтаж
X	H=Само отопление X=Отопление/охлаждане
04	Клас на мощност
S	Материал на интегрирания бойлер: неръждаема стомана
18	Вместимост на интегрирания бойлер
EA	Серия на модела
6V	Модел на резервния нагревател

5.2 Комбиниране на модули и опции



ИНФОРМАЦИЯ

Някои опции може да не се предлага във вашата страна.

5.2.1 Възможни опции за външното тяло

Комплект дренажна тава (EKDP008D)

Комплектът на дренажната тава е необходим за събиране на дренажната вода от външното тяло. Комплектът дренажна тава включва:

- Дренажен съд
- Монтажни конзоли

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на дренажната тава.

Нагревател на дренажната тава (EKDPH008CA)

Нагревателят на дренажната тава е необходим, за да се избегне замръзването на водата в дренажната тава.

Тази опция е препоръчително да се монтира в по-студени райони с възможни ниски окръжаващи температури или обилен снеговалеж.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на нагревателя на дренажната тава.

П-образни носещи профили (EKFT008D)

П-образните носещи профили са монтажни конзоли, върху които може да се монтира външното тяло.

Тази опция е препоръчително да се монтира в по-студени райони с възможни ниски окръжаващи температури или обилен снеговалеж.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на външното тяло.

Обезшумяващ капак (EKLN08A1)

В чувствителни към шума зони (напр. близо до спалнята) вие можете да поставите обезшумяващ капак, за да намалите шума при работа на външното тяло.

Можете да монтирате обезшумяващ капак:

- Върху монтажни крака на земята. Те трябва да издържат 200 kg.
- Върху скоби към стената. Те трябва да издържат 200 kg.

Ако монтирате обезшумяващ капак, вие също трябва да монтирате една от следните опции:

- Препоръчвани: комплект дренажна тава (с или без нагревател на дренажната тава)
- П-образни носещи профили

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на обезшумяващия капак.

5.2.2 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 (EKWCTRA1V3)
- Задвижващ механизъм 230 V (EKWCVATR1V3)

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

Стаен термостат (EKRTWA, EKRTR1, EKRTRB)

Можете да свържете допълнителен стаен термостат към вътрешното тяло. Този термостат може да е жичен (EKRTWA) или безжичен (EKRTR1, EKRTRB).

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

Дистанционен датчик за безжичен термостат (EKRTETS)

Можете да използвате датчик за вътрешната температура (EKRTETS) само в комбинация с безжичен термостат (EKRTR1 или EKRTRB).

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

Печатна платка с цифрови входове/изходи (EKRP1HVA)

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

- Алармен изход
- Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлажддането на помещениета
- Превключване на външен топлинен източник

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

Печатна платка за ограничение на консумираната мощност (EKRP1АНТА)

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

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

Дистанционен вътрешен датчик (KRC501-1)

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 (EKRCCAB4)

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

За инструкции за монтаж вижте:

- Ръководство за монтаж на компютърен кабел

- "10.1.2 За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия" [▶ 145]

Комплект колена (EKHVTС)

Когато вътрешното тяло е монтирано в ограничено пространство, за да се улесни връзката към течния хладилен агент и връзките за газ на вътрешното тяло, може да се постави комплект колена.

За инструкции за монтаж вижте инструкциите на комплекта колена.

Термопомпен конвектор (FWX*)

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

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

За инструкции за монтаж вижте:

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

Модул на WLAN (BRP069A71)

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

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

Двузонов комплект (ЕКМІКРОА или ЕКМІКРНА)

Можете да монтирате допълнителен двузонов комплект.

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

Вижте също и:

- "6.2.3 Няколко помещения – Две зони на ТИВ" [▶ 43]
- "Двузонов комплект" [▶ 241]

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

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

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж и експлоатация на потребителския интерфейс за комфорт (HCI), използван като стаен термостат, и справочника за допълнително оборудване.

Комплект релета на Smart Grid (EKRELSG)

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

За инструкции за монтаж вижте "9.3.11 За свързване на Smart Grid" [▶ 136].

5.2.3 Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло

Вътрешно тяло	Външно тяло		
	ERGA04	ERGA06	ERGA08
EHVH/X04	O	—	—
EHVH/X08	—	O	O

6 Указания за приложения



ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждането е приложимо само при реверсивни модели.

В тази глава

6.1	Общ преглед: Указания за приложения	32
6.2	Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещениета	33
6.2.1	Единична стая	34
6.2.2	Няколко стаи – Една зона на ТИВ	39
6.2.3	Няколко помещения – Две зони на ТИВ	43
6.3	Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещениета	48
6.4	Настройване на бойлера за битова гореща вода	51
6.4.1	Конфигурация на системата – Интегриран бойлер за БГВ	51
6.4.2	Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ	51
6.4.3	Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ	53
6.4.4	Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода	53
6.4.5	Помпа за БГВ за дезинфекция	54
6.5	Настройване на измерването на енергията	54
6.5.1	Произведена топлина	55
6.5.2	Консумирана енергия	55
6.5.3	Захранване по нормална тарифа за kWh	56
6.5.4	Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh	57
6.6	Настройване на управлението на консумираната мощност	58
6.6.1	Постоянно ограничение на мощността	59
6.6.2	Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове	59
6.6.3	Процес на ограничение на мощността	61
6.6.4	BBR16 ограничаване на електроенергията	61
6.7	Настройване на външен температурен датчик	62

6.1 Общ преглед: Указания за приложения

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



БЕЛЕЖКА

- Илюстрациите в указанията за приложения са предназначени само за справка, а НЕ да се използват като подробни хидравлични схеми. Подробното хидравлично оразмеряване и балансиране НЕ са показани и са задължение на монтажника.
- За повече информация относно настройките за конфигурация за оптимизиране на работата на термопомпата вижте "10 Конфигуриране" [142].

Настоящата глава съдържа указания за приложения за:

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



БЕЛЕЖКА

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

Указанията за приложения илюстрират възможността за получаване или изпращане на цифрови входове/изходи. Тази функционалност може само да се използва, в случай че термопомпеният конвектор има такива функции и сигналите отговарят на следните изисквания:

- Изходът от вътрешното тяло (изходът към термопомпения конвектор): сигнал за охлажддане/отопление=230 V (охлажддане=230 V, отопление=0 V).
- Входът към вътрешното тяло (изходът от термопомпения конвектор): сигнал за ВКЛ./ИЗКЛ. на терmostата=безпотенциален контакт (затворен контакт=термо ВКЛ., отворен контакт=термо ИЗКЛ.).

6.2 Настройване на системата за отопление/охлажддане на помещението

Термопомпената система доставя изходяща вода на топлоизлъчватели в една или повече стаи.

Тъй като системата предлага голяма гъвкавост за управление на температурата във всяка стая, трябва първо да отговорите на следните въпроси:

- Колко стаи се отопляват или охлаждат чрез термопомпената система?
- Какви типове топлоизлъчватели се използват във всяка стая и каква е тяхната проектна температура на изходящата вода?

След като станат ясни изискванията за отопление/охлажддане на помещението, ние препоръчваме да се следват дадените по-долу указания за настройка.



БЕЛЕЖКА

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

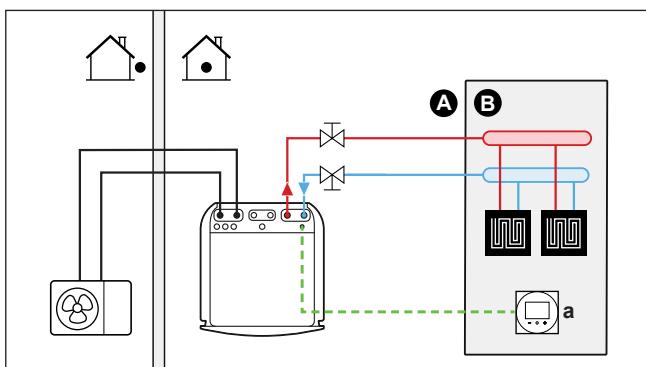
- Автоматично
- автоматично SH, намалено/БГВ вкл.
- автоматично SH, намалено/БГВ изкл.
- автоматично SH, нормално/БГВ изкл.



БЕЛЕЖКА

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

6.2.1 Единична стая

Подово отопление или радиатори – Кабелен стаен термостат**Схема**

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

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 118]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 119]
- Подовото отопление или радиаторите са свързани директно към вътрешното тяло.
- Стайната температура се управлява чрез специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: <ul style="list-style-type: none"> #: [2.9] Код: [C-07] 	2 (Стаен термостат): Работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на потребителския интерфейс.
Брой зони на температурата на водата: <ul style="list-style-type: none"> #: [4.4] Код: [7-02] 	0 (Единична зона): Основна

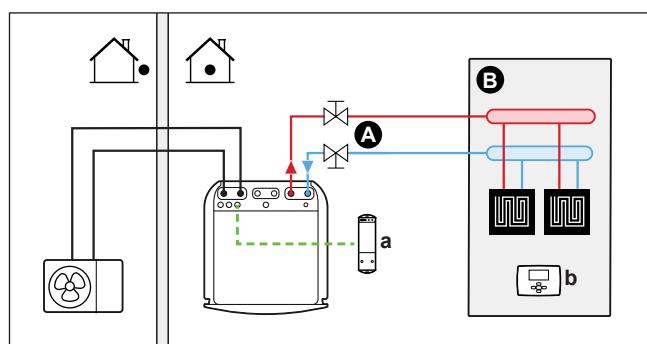
Ползи

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

- **Лесна за управление.** Можете лесно да зададете желаната стайна температура чрез потребителския интерфейс:
 - За вашите ежедневни нужди можете да използвате предварително зададени стойности и програми.
 - За отклонение от вашите ежедневни нужди можете да отмените временно приоритета на предварително зададените стойности и програми или да използвате режима за празници.

Подово отопление или радиатори – Безжичен стаен термостат

Схема



- A Основна зона на температурата на изходящата вода
- B Една единична зона
- a Приемник за безжичния външен стаен термостат
- b Безжичен външен стаен термостат

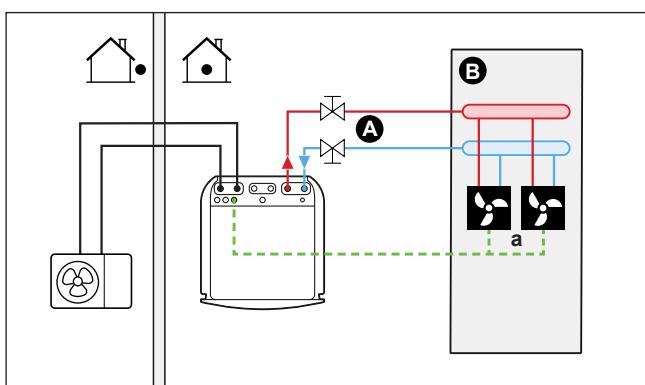
- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 118]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 119]
- Подовото отопление или радиаторите са свързани директно към вътрешното тяло.
- Стайната температура се управлява чрез безжичен външен стаен термостат (допълнително оборудване EKRTR1).

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07] 	1 (Външен стаен термостат): Работата на модула се определя от външния термостат.
Брой зони на температурата на водата: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02] 	0 (Единична зона): Основна зона.
Външен стаен термостат за основната зона: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.A] ▪ Код: [C-05] 	1 (1 контакт): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлажддане.

Ползи

- Безжична връзка.** Външният стаен термостат на Daikin е наличен в безжичен вариант.
- Ефективност.** Макар че външният стаен термостат изпраща само сигнали ВКЛ./ИЗКЛ., той е предназначен специално за термопомпената система.
- Комфорт.** В случай на подово отопление безжичният външен стаен термостат предотвратява образуването на конденз на пода по време на работен режим на охлажддане, като измерва влажността в стаята.

Термопомпени конвектори**Схема**

A Основна зона на температурата на изходящата вода
B Една единична стая
a Термопомпени конвектори (+ контролери)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 118]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 119]
- Термопомпените конвектори са свързани директно към вътрешното тяло.
- Желаната стайна температура се задава чрез контролера на термопомпените конвектори. За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:
 - Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори
 - Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори
 - Справочникът за допълнително оборудване
- Сигналът за необходимост от отопление/охлажддане на помещението се изпраща на един цифров вход на вътрешното тяло (X2M/35 и X2M/30).
- Режимът на работа в помещението се изпраща на термопомпените конвектори чрез един цифров изход на вътрешното тяло (X2M/4 и X2M/3).

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: <ul style="list-style-type: none"> #: [2.9] Код: [C-07] 	1 (Външен стаен термостат): Работата на модула се определя от външния термостат.

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

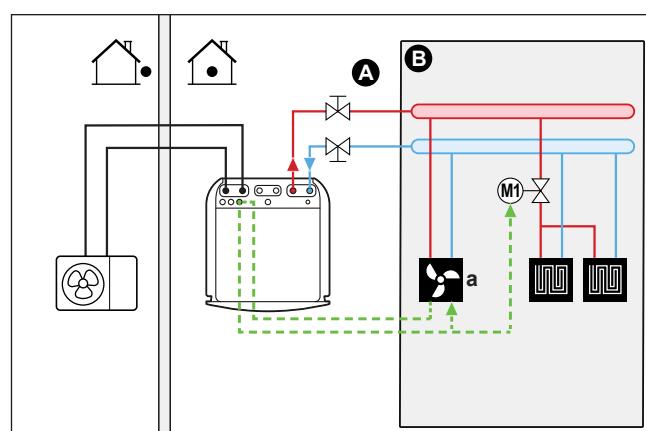
Ползи

- Охлажддане.** Термопомпеният конвектор предлага освен отопителна мощност също и отлична охладителна мощност.
- Ефективност.** Оптимална енергийна ефективност поради функцията вътрешна връзка.
- Стилно изпълнение.**

Комбинация: подово отопление + термопомпени конвектори

- Отоплението на помещението се осигурява от:
 - Подово отопление
 - Термопомпените конвектори
- Охлажддането на помещението се осигурява само от термопомпените конвектори. Подовото отопление се спира чрез спирателния вентил.

Схема



A Основна зона на температурата на изходящата вода
B Една единична стая
a Термопомпени конвектори (+ контролери)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 118]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 119]
- Термопомпените конвектори са свързани директно към вътрешното тяло.

- Спирателният вентил (доставка на място) се монтира преди подовото отопление, за да се предотврати образуването на конденз на пода по време на работен режим за охлажддане.
- Желаната стайна температура се задава чрез контролера на термопомпените конвектори. За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:
 - Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори
 - Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори
 - Справочникът за допълнително оборудване
- Сигналът за необходимост от отопление/охлажддане на помещението се изпраща на един цифров вход на вътрешното тяло (X2M/35 и X2M/30).
- Режимът на работа в помещението се изпраща чрез един цифров изход (X2M/4 и X2M/3) на вътрешното тяло към:
 - Термопомпените конвектори
 - Спирателният вентил

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07] 	1 (Външен стаен термостат): Работата на модула се определя от външния термостат.
Брой зони на температурата на водата: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02] 	0 (Единична зона): Основна
Външен стаен термостат за основната зона: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.A] ▪ Код: [C-05] 	1 (1 контакт): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлажддане.

Ползи

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

6.2.2 Няколко стаи – Една зона на ТИВ

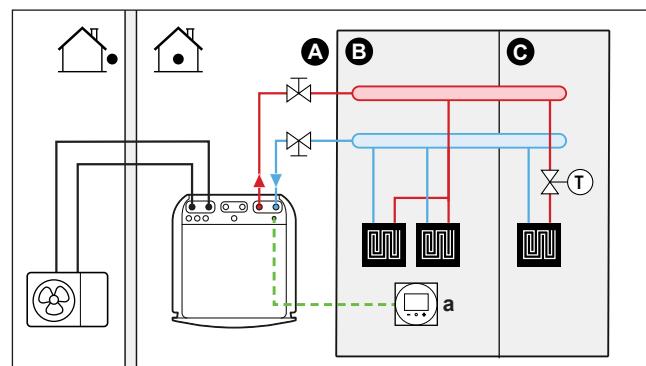
Ако е необходима само една зона на температурата на изходящата вода, тъй като проектната температура на изходящата вода на всички топлоизлъчватели е една и съща, вие НЕ се нуждаете смесителна вентилна станция (икономически ефективно).

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

Подово отопление или радиатори – Терmostатични вентили

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

Схема



- A Основна зона на температурата на изходящата вода
- B Стая 1
- C Стая 2
- a Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 118]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 119]
- Подовото отопление на основната стая е директно свързано към вътрешното тяло.
- Стайната температура на основната стая се управлява чрез специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).
- Във всяко от другите помещения преди подовото отопление се монтира терmostатичен вентил.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Конфигуриране

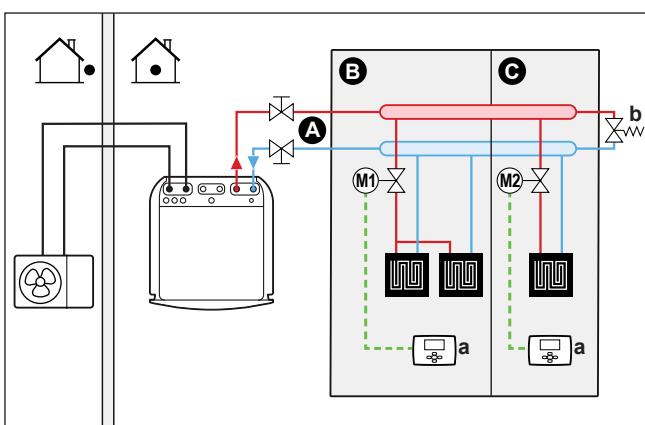
Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	2 (Стаен термостат): Работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на потребителския интерфейс.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (Единична зона): Основна

Ползи

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

Подово отопление или радиатори – Няколко външни стайни термостата

Схема



- A Основна зона на температурата на изходящата вода
- B Стая 1
- C Стая 2
- a Външен стаен термостат
- b Обходен вентил

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 118]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 119]
- За всяка стая се инсталира спирателен вентил (доставка на място), за да се избегне подаването на изходяща вода, когато няма нужда от отопление или охлажддане.
- Трябва да се инсталира спирателен вентил, за да стане възможна рециркуляцията на водата, когато всички спирателни вентили са затворени. За да се гарантира надеждна работа, осигурете минимална циркулация на водата, както е описано в таблицата "За проверка на обема на водата и дебита" в "8.5 Подготовката на тръбопровода за водата" [▶ 102].
- Потребителският интерфейс, вграден във вътрешното тяло, определя режима на работа в помещението. Не забравяйте, че режимът на работа на всеки стаен термостат трябва бъде зададен, за да има съответствие с вътрешното тяло.

- Стайните термостати са свързани към спирателните вентили, но НЕ е задължително да се свързват към вътрешното тяло. Вътрешното тяло ще подава изходяща вода през цялото време, с възможността да се направи програма за изходящата вода.

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: <ul style="list-style-type: none"> #: [2.9] Код: [C-07] 	0 (Изходяща вода): Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода.
Брой зони на температурата на водата: <ul style="list-style-type: none"> #: [4.4] Код: [7-02] 	0 (Единична зона): Основна

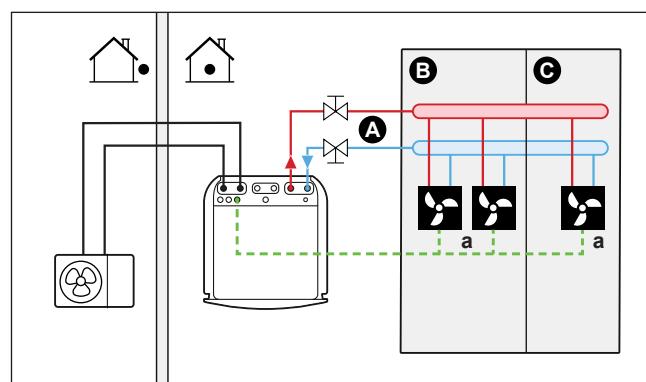
Ползи

Сравнение с подово отопление или радиатори за една стая:

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

Термопомпени конвектори – много помещения

Схема



- A Основна зона на температурата на изходящата вода
- B Стая 1
- C Стая 2
- a Термопомпени конвектори (+ контролери)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 118]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 119]
- Желаната стайна температура се задава чрез контролера на термопомпените конвектори. За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:
 - Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори
 - Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори
 - Справочникът за допълнително оборудване

- Потребителският интерфейс, вграден във вътрешното тяло, определя режима на работа в помещението.
- Сигналите за необходимост от отопление или охлаждане на всеки термопомпен конвектор се свързват паралелно към цифровия вход на вътрешното тяло (X2M/35 и X2M/30). Вътрешното тяло ще доставя температура на изходящата вода само когато има действителна нужда.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07] 	1 (Външен стаен термостат): Работата на модула се определя от външния термостат.
Брой зони на температурата на водата: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02] 	0 (Единична зона): Основна

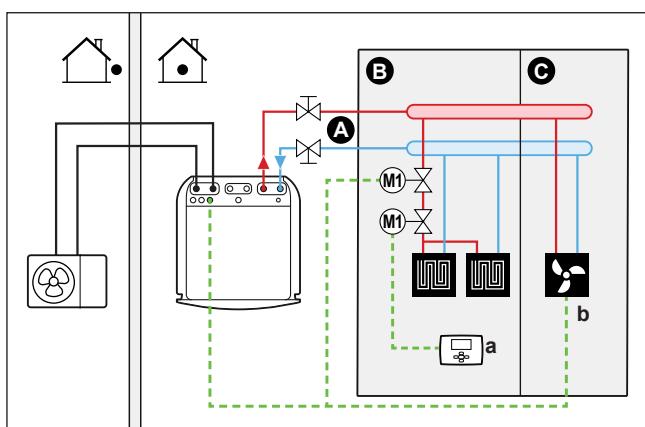
Ползи

В сравнение с термопомпени конвектори за една стая:

- **Комфорт.** Можете да зададете желаната температура в помещението, включително програми за всяко помещение чрез дистанционното управление на термопомпените конвектори.

Комбинация: подово отопление + термопомпени конвектори – няколко стаи

Схема



- A** Основна зона на температурата на изходящата вода
B Стая 1
C Стая 2
a Външен стаен термостат
b Термопомпени конвектори (+ контролери)

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте:
 - "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 118]
 - "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 119]
- За всяка стая с термопомпени конвектори: термопомпените конвектори са свързани директно към вътрешното тяло.
- За всяка стая с подово отопление: преди подовото отопление се монтират два спирателни вентила (доставка на място):
 - Спирателен вентил за предотвратяване на подаването на гореща вода, когато стаята няма нужда от отопление
 - Спирателен вентил за предотвратяване образуването на конденз на пода по време на работен режим за охлажддане на стаите с термопомпени конвектори.
- За всяка стая с термопомпени конвектори: желаната стайна температура се задава чрез контролера на термопомпените конвектори. За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации. За повече информация вижте:
 - Ръководството за монтаж на термопомпените конвектори
 - Ръководството за монтаж на опциите за термопомпените конвектори
 - Справочникът за допълнително оборудване
- За всяка стая с подово отопление: желаната стайна температура се задава чрез външния стаен термостат (кабелен или безжичен).
- Потребителският интерфейс, вграден във вътрешното тяло, определя режима на работа в помещението. Не забравяйте, че режимът на работа на всеки външен стаен термостат и дистанционно управление на термопомпените конвектори трябва да се зададе, за да има съответствие с вътрешното тяло.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07] 	0 (Изходяща вода): Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода.
Брой зони на температурата на водата: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02] 	0 (Единична зона): Основна

6.2.3 Няколко помещения – Две зони на ТИВ

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

В този документ:

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



ВНИМАНИЕ

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

Типичен пример:

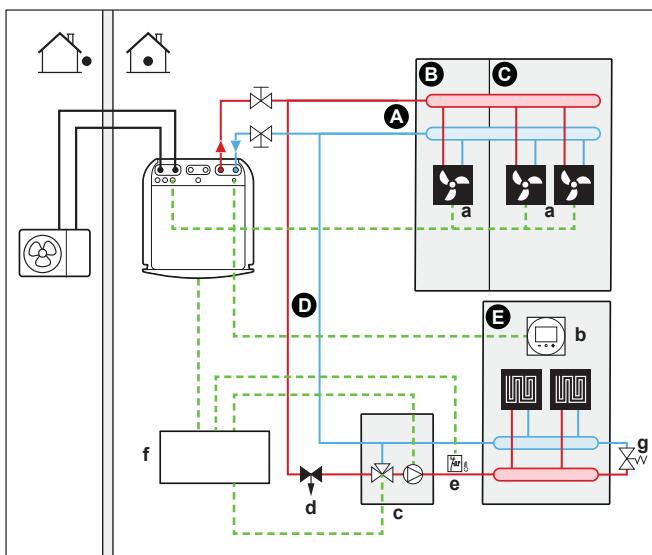
Стая (зона)	Топлоизлъзватели: Проектна температура
Всекидневна стая (основна зона)	Подово отопление: <ul style="list-style-type: none"> ▪ При отопление: 35°C ▪ При охлаждане^(a): 20°C (само освежаване, не се позволява истинско охлаждане)
Спални помещения (допълнителна зона)	Термопомпени конвектори: <ul style="list-style-type: none"> ▪ При отопление: 45°C ▪ При охлаждане: 12°C

^(a) В режим на охлаждане можете да разрешите подовото отопление (основна зона) да осигури освежаване (без реално охлаждане) или да НЕ го разрешите. Вижте настройката по-долу.

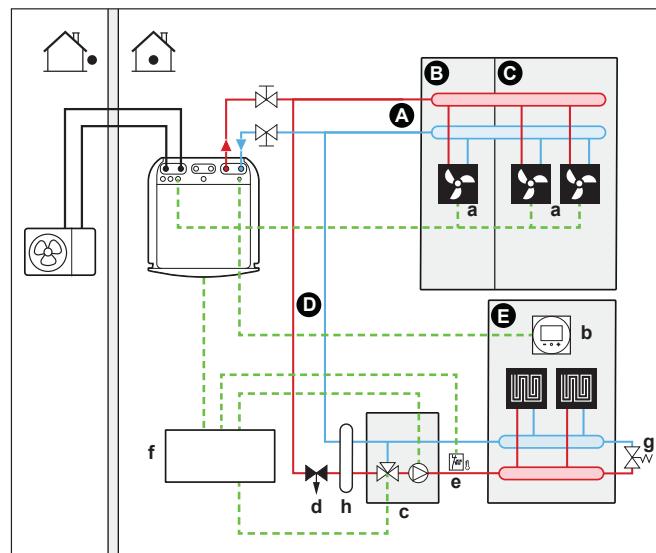
Схема

Възможни са три варианта на система с двузонови комплекти:

1 Система без хидравличичен сепаратор:

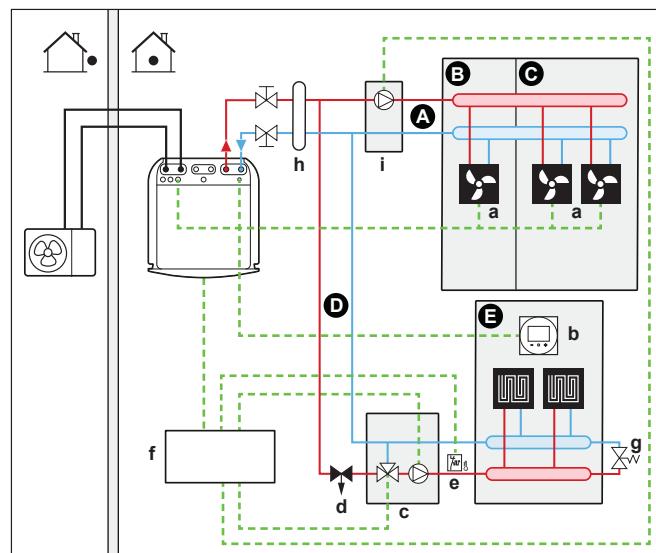


2 Система с хидравличичен сепаратор за основната зона:



3 Система с хидравличен сепаратор за двете зони:

За тази система е необходима директна помпа за допълнителната зона.



- A** Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
- B** Стая 1
- C** Стая 2
- D** Основна зона на температурата на изходящата вода
- E** Стая 3
- a** Термопомпени конвектори (+ контролери)
- b** Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
- c** Смесителна вентилна станция
- d** Вентил за регулиране на налягането (доставка на място)
- e** Защитен термостат (доставка на място)
- f** Кутия за управление с двузонов комплект (EKMIKPOA)
- g** Обходен вентил
- h** Хидравличен сепаратор (балансираща бутилка)
- i** Директна помпа (за допълнителната зона) (напр. несмесена помпена група EKMIKHUA)



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Трябва да се инсталира спирателен вентил, за да стане възможна рециркулацията на водата, когато всички спирателни вентили са затворени. За да се гарантира надеждна работа, осигурете минимална циркулация на водата, както е описано в таблицата "За проверка на обема на водата и дебита" в "[8.5 Подготовката на тръбопровода за водата](#)" [▶ 102].
- За основната зона:
 - Смесителната вентилна станция (включително помпа + смесителен вентил) се монтира преди подовото отопление.
 - Станцията на смесителния вентил се управлява от контролера на двузоновия комплект (ЕКМИКРОА) на базата на заявката за отопление на помещението.
 - Стайната температура се управлява чрез специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).
 - Уверете се, че циркулацията на водата в основната зона е възможна, когато са затворени спирателните вентили
 - В режим на охлажддане можете да разрешите подовото отопление (основна зона) да осигури освежаване (без реално охлажддане) или да НЕ го разрешите.

Ако е разрешено:

НЕ монтирайте спирателен вентил.

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

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

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

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

Конфигуриране

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07] 	2 (Стаен термостат): работата на модула се определя на базата на околната температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт. Бележка: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Основно помещение = специален потребителски интерфейс за комфорт, използван като функционалност на стаен термостат ▪ Други стаи = функционалност на външен стаен термостат
Брой зони на температурата на водата: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02] 	1 (Двойна зона): Основна + допълнителна
В случай на термопомпени конвектори: Външен стаен термостат за допълнителната зона: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [3.A] ▪ Код: [C-06] 	1 (1 контакт): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.
Монтиран двузонов комплект: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [9.P.1] ▪ Код: [E-0B] 	2 (Да): Монтира се двузонов комплект за добавяне на допълнителна зона на температура.
Двузонов тип система: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [9.P.2] ▪ Код: [E-0C] 	0 (Без хидравличен сепаратор/ без директна помпа) 1 (С хидравличен сепаратор/без директна помпа) 2 (С хидравличен сепаратор/с директна помпа) (Вижте описаните по-горе 3 варианта на системата)
Изход на спирателния вентил	Задайте следване на термо нуждата на основната зона.
Спирателен вентил	Ако основната зона трябва да бъде спряна по време на режим на охлаждане, за да се предотврати образуването на конденз на пода, настройте го по съответния начин.

Вижте "[Двузонов комплект](#)" [▶ 241] за повече информация относно конфигурирането на двузоновия комплект.

Ползи**▪ Комфорт.**

- Интелигентната функционалност на стайнния 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.

6.3 Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещението

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

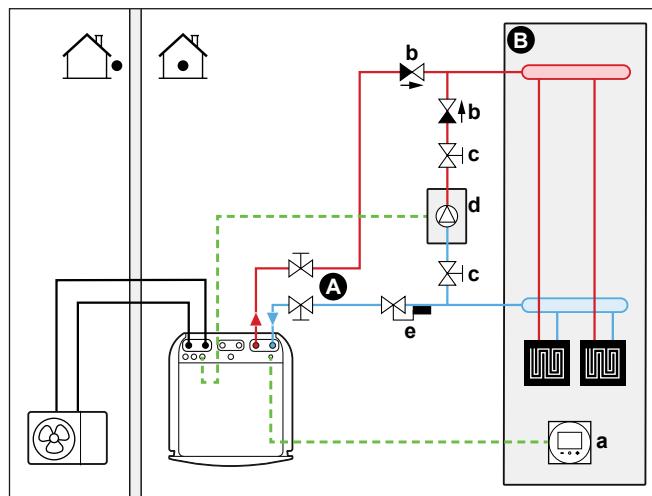
- управление на базата на стаен термостат ИЛИ
- управление на базата на външен стаен термостат.

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

- По време на работа на термопомпата в режим на отопление тя работи, за да достигне желаната температура, зададена чрез потребителския интерфейс. Когато има включен режим, който зависи от атмосферните условия, температурата на водата се определя автоматично в зависимост от външната температура.

- По време на работа на спомагателния котел в режим на отопление той работи, за да достигне желаната температура на водата, зададена чрез контролера на спомагателния бойлер.

Схема

- A** Основна зона на температурата на изходящата вода
- B** Една единична стая
- a** Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
- b** Възвратен вентил (доставка на място)
- c** Спирателен вентил (доставка на място)
- d** Спомагателен котел (доставка на място)
- e** Аквастат (вентил за автоматично регулиране на температурата на водата) (доставка на място)

**БЕЛЕЖКА**

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

- Уверете се, че температурата на възвратната вода на термопомпата НЕ превишиava 55°C. За да направите това:
 - Задайте желаната температура на водата чрез контролера на спомагателния котел на максимум 55°C.
 - Инсталирайте аквастат в потока на възвратната вода на термопомпата. Задайте аквастата да затваря над 55°C и да отваря под 55°C.
- Инсталирайте възвратни вентили.
- Във вътрешното тяло вече има предварително монтиран разширителен съд. За бивалентен режим на работа обаче се уверете, че в допълнителния кръг на бойлера има разширителен съд. В противен случай, когато се осъществява бивалентен режим на работа и при затваряне на клапана на аквастата, във водния кръг вече няма да има разширителен съд.
- Инсталирайте печатната платка с цифрови входове/изходи (опция EKRP1HBAA).
- Свържете X1 и X2 (превключване на външен топлинен източник) на печатната платка с цифрови входове/изходи към спомагателния котел. Вижте "9.3.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 133].
- За настройване на топлоиззълчвателите вижте "6.2 Настройване на системата за отопление/охлажддане на помещението" [▶ 33].

Конфигуриране

Чрез потребителския интерфейс (съветник за конфигуриране):

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

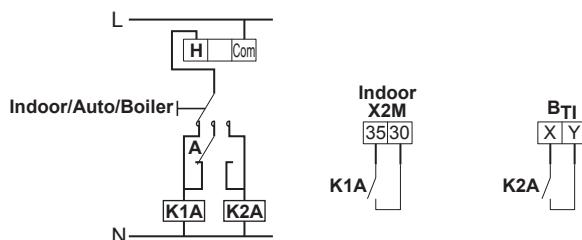


БЕЛЕЖКА

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

Превключване на външен топлинен източник, определено чрез спомагателен контакт

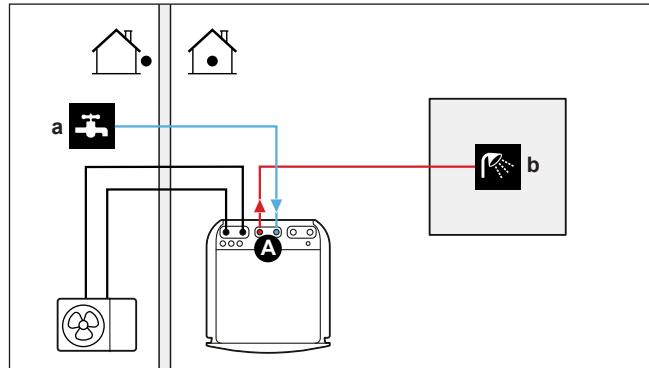
- Възможно е само при управление на базата на външен стаен термостат И една зона на температурата на изходящата вода (вижте "6.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещението" [▶ 33]).
- Спомагателният контакт може да бъде:
 - Термостат за външната температура
 - Контакт за електрическа тарифа
 - Контакт с ръчно управление
 - ...
- Схема: свържете следното окабеляване на място:



- | | |
|-----------------------|---|
| B_{TI} | Вход на термостата на котела |
| A | Спомагателен контакт (нормално затворен) |
| H | Стаен термостат за нужда от отопление (допълнително оборудване) |
| K1A | Спомагателно реле за включване на вътрешното тяло (доставка на място) |
| K2A | Спомагателно реле за включване на котела (доставка на място) |
| Indoor | Вътрешно тяло |
| Auto | Автоматично |
| Boiler | Котела |

6.4 Настройване на бойлера за битова гореща вода

6.4.1 Конфигурация на системата – Интегриран бойлер за БГВ



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

6.4.2 Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ

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

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

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

Определяне на консумацията на БГВ

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

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

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

- 3 душа
- 1 вана
- 3 мивки, обеми

Тогава консумацията на БГВ = $(3 \times 100 \text{ l}) + (1 \times 150 \text{ l}) + (3 \times 10 \text{ l}) = 480 \text{ l}$

Определяне на обема и желаната температура за бойлера за БГВ

Формула	Пример
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	<p>Ако:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ $V_2 = 180 \text{ l}$ ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ <p>Тогава $V_1 = 280 \text{ l}$</p>
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	<p>Ако:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ $V_1 = 480 \text{ l}$ ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ <p>Тогава $V_2 = 307 \text{ l}$</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 180 l ▪ 230 l

Съвети за пестене на енергия

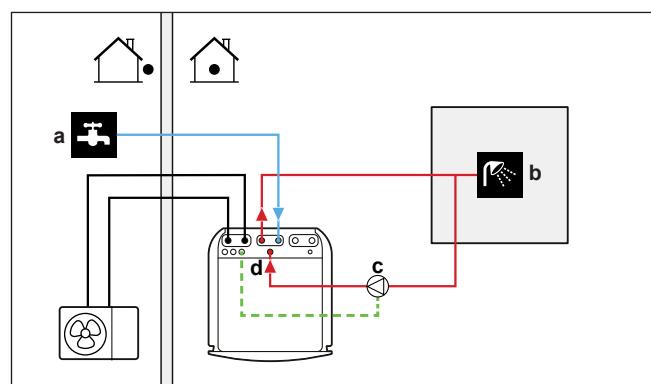
- Ако консумацията на БГВ е различна всеки ден, можете да направите седмична програма с различни желани температури на бойлера за БГВ за всеки ден.
- Колкото е по-ниска желаната температура на бойлера за БГВ, толкова е по-висока икономическата ефективност. При избор на по-голям бойлер за БГВ можете да намалите желаната температура на бойлера за БГВ.
- Самата термопомпа може да произвежда битова гореща вода с максимум 55°C (50°C , ако външната температура е ниска). Електрическото съпротивление, интегрирано в термопомпата, може да увеличи тази температура. Това обаче увеличава консумацията на енергия. Препоръчваме да се задава желаната температура на бойлера за БГВ под 55°C , за да се избегне използването на електрическото съпротивление.
- Колкото по-висока е външната температура, толкова по-добра е производителността на термопомпата.
 - Ако цените на електроенергията са едни и същи през деня и през нощта, ние препоръчваме 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 термопомпата произвежда битова гореща вода, в зависимост от общата нужда от отопление и зададената настройка за приоритет, тя може да не успее да затопли дадено помещение. Ако се нуждаете от битова гореща вода и отопление на помещенията по едно и също време, препоръчваме битовата гореща вода да се произвежда през нощта, когато има по-малка нужда от отопление на помещенията или през времето, когато обитателите не присъстват.

6.4.3 Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ

- За големи консумации на БГВ можете да загрявате водата в бойлера за БГВ няколко пъти през деня.
- За да загреете бойлера за БГВ до желаната температура на битовата гореща вода, можете да използвате следните енергийни източници:
 - Термодинамичен цикъл на термопомпата
 - Електрически резервен нагревател
- За повече информация относно оптимизирането на консумацията на енергия за производство на битова гореща вода вижте "[10 Конфигуриране](#)" [▶ 142].

6.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода

Схема



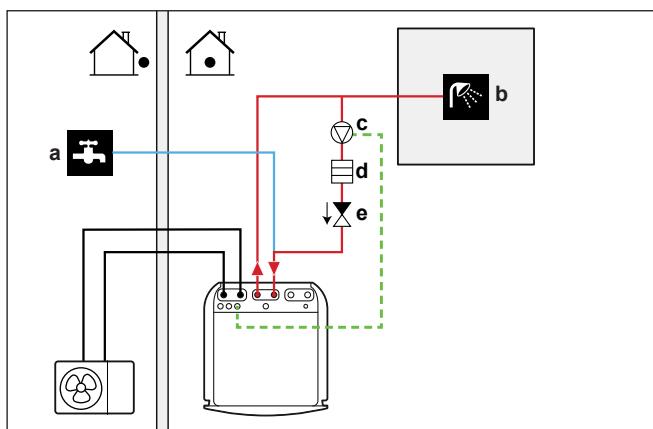
- a** Студена вода ВХОД
- b** Гореща вода ИЗХОД (душ) (доставка на място)
- c** Помпа за БГВ (доставка на място)
- d** Съединение за рециркулация

- При свързване на помпа за БГВ е възможно на крана да има веднага гореща вода.
- Помпата за БГВ и монтажът са доставка на място и са задължение на монтажника. За електрическото окабеляване вижте "[9.3.5 За свързване на помпата за битова гореща вода](#)" [▶ 130].
- За повече информация относно свързването на съединението за рециркулация вижте "[8.6.4 За свързване на тръбопровода за рециркулация](#)" [▶ 111].

Конфигуриране

- За повече информация вижте "[10 Конфигуриране](#)" [▶ 142].
- Можете да направите програма за управление на помпата за БГВ чрез потребителския интерфейс. За повече информация вижте справочното ръководство на потребителя.

6.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция

Схема

- a** 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 "9.3.5 За свързване на помпата за битова гореща вода" [▶ 130].
- 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 изиска дезинфекция на водопроводната тръба до точката на крана, можете да свържете помпа за БГВ и нагревателен елемент (ако е необходимо), както е показано по-горе.

Конфигуриране

Вътрешното тяло може да управлява работата на помпата за БГВ. За повече информация вижте "10 Конфигуриране" [▶ 142].

6.5 Настройване на измерването на енергията

- Чрез потребителския интерфейс можете да покажете следните енергийни данни:
 - Произведена топлина
 - Консумирана енергия
- Можете да покажете енергийните данни:
 - За отопление на помещениета
 - За охлажддане на помещениета
 - За производство на битова гореща вода
- Можете да покажете енергийните данни:
 - На месечна основа
 - На годишна основа

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

6.5.1 Произведена топлина

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

- Произведената топлина се изчислява вътрешно на базата на:
 - Температурата на изходящата и входящата вода
 - Дебита
- Схема и конфигурация: Не е нужно допълнително оборудване.

6.5.2 Консумирана енергия

Можете да използвате следните методи за определяне на консумираната енергия:

- Изчисляване
- Измерване

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

Изчисляване на консумираната енергия

- Консумираната енергия се изчислява вътрешно на базата на:
 - Действителната подадена 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.
- Изиска външни електромери.
- Схема и конфигурация: когато използвате електромери, задайте броя импулси/kWh за всеки от електромерите чрез потребителския интерфейс.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

6.5.3 Захранване по нормална тарифа за kWh

Общо правило

Един електромер, който покрива цялата система, е достатъчен.

Схема

Свържете електромера към X5M/5 и X5M/6. Вижте "9.3.4 За свързване на електромери" [▶ 129].

Тип електромер

В случай на...	Използвайте... електромер
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Еднофазно външно тяло ▪ Резервен нагревател, захранван от еднофазна мрежа, т.е. моделът на резервния нагревател е: <ul style="list-style-type: none"> - *3V - *6V (6V3: 1N~ 230 V) 	Еднофазен
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Трифазно външно тяло ▪ Резервен нагревател, захранван от трифазна мрежа, т.е. моделът на резервния нагревател е: <ul style="list-style-type: none"> - *6V (6T1: 3~ 230 V) - *9W (3N~ 400 V) 	Трифазен

Пример

Еднофазен електромер	Трифазен електромер
<p>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)</p>	<p>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 Външно тяло ($L_1/L_2/L_3/N$) e Вътрешно тяло (L_1/N) f Резервен нагревател ($L_1/L_2/L_3/N$)</p>

Изключение

- Можете да използвате втори електромер, ако:
 - Обхватът на мощността на един електромер е недостатъчен.
 - Електромерът не може да се инсталира лесно в електрическото табло/шкаф.
 - 230 V и 400 V трифазните мрежи са комбинирани (твърде необичайно) поради технически ограничения на електромерите.
- Свързване и схема:
 - Свържете втория електромер към X5M/3 и X5M/4. Вижте "[9.3.4 За свързване на електромери](#)" [▶ 129].
 - В софтуера се добавят данните за консумацията на мощност и на двета електромера, така че НЕ е необходимо да задавате кой електромер коя консумация на мощност покрива. Нужно е само да зададете броя импулси на всеки електромер.
- За пример с два електромера вижте "[6.5.4 Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh](#)" [▶ 57].

6.5.4 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

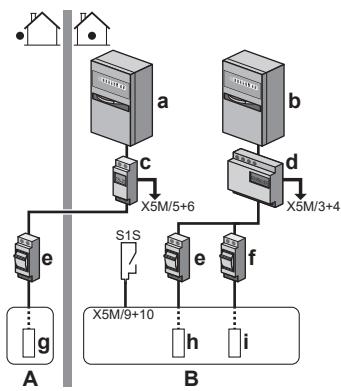
- Свържете електромер 1 към X5M/5 и X5M/6.
 - Свържете електромер 2 към X5M/3 и X5M/4.
- Вижте "[9.3.4 За свързване на електромери](#)" [▶ 129].

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 ($L_1/L_2/L_3/N$)
S1S Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh

6.6 Настройване на управлението на консумираната мощност

Можете да използвате следните органи за управление на консумираната мощност. За повече информация относно съответните настройки вижте "Управление на консумираната мощност" [▶ 231].

#	Управление на консумираната мощност
1	<p>"6.6.1 Постоянно ограничение на мощността" [▶ 59]</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>"6.6.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове" [▶ 59]</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>"6.6.4 BBR16 ограничаване на електроенергията" [▶ 61]</p> <ul style="list-style-type: none"> Ограничение: Налично само на шведски език. Позволява ви да постигнете съответствие с разпоредбите BBR16 (Шведски енергийни разпоредби). Ограничаване на мощността в kW. Може да се комбинира с други органи за управление на консумираните kW мощност. При това модулът използва най-рестриктивното управление.



БЕЛЕЖКА

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

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



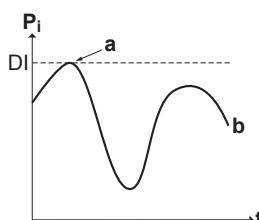
БЕЛЕЖКА

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

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

6.6.1 Постоянно ограничение на мощността

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



P_i Подадена мощност
 t Време
 DI Цифров вход (ниво на ограничение на мощността)
 a Активно ограничение на мощността
 b Действително подадена мощност

Схема и конфигурация

- Не е нужно допълнително оборудване.
- Задайте настройките за управление на консумираната мощност в [9.9] чрез потребителския интерфейс (за описание на всички настройки вижте "Управление на консумираната мощност" [▶ 231]):
 - Изберете режим на непрекъснато ограничение
 - Изберете типа ограничение (мощност в kW или ток в A)
 - Изберете нивото на ограничение на мощността

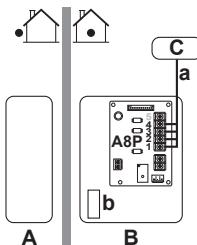
6.6.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове

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

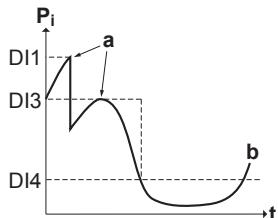
Мощността или токът на цялата система на Daikin се ограничава динамично чрез цифрови входове (максимум четири стъпки). Всяко ниво на ограничение на мощността се задава чрез потребителския интерфейс, като се ограничава едно от следните:

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

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



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



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

Схема

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

Конфигуриране

- Задайте настройките за управление на консумираната мощност в [9.9] чрез потребителския интерфейс (за описание на всички настройки вижте "Управление на консумираната мощност" [▶ 231]):
 - Изберете ограничение чрез цифрови входове.
 - Изберете типа ограничение (мощност в kW или ток в A).
 - Задайте желаното ниво на ограничение на мощността, съответстващо на всеки цифров вход.



ИНФОРМАЦИЯ

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

6.6.3 Процес на ограничение на мощността

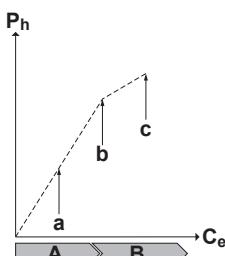
Външното тяло има по-добра ефективност от електрическия нагревател. По тази причина пръв се ограничава и изключва електрическият нагревател. Системата ограничава консумацията на мощност в следната последователност:

- 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 |

6.6.4 BBR16 ограничаване на електроенергията



ИНФОРМАЦИЯ

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

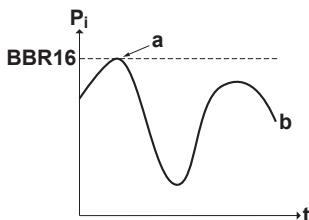
**БЕЛЕЖКА**

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

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

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

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



P_i Подадена мощност

t Време

BBR16 Ниво на ограничение BBR16

a Активно ограничение на мощността

b Действително подадена мощност

Схема и конфигурация

- Не е нужно допълнително оборудване.
- Задайте настройките за управление на консумираната мощност в [9.9] чрез потребителския интерфейс (за описание на всички настройки вижте "Управление на консумираната мощност" [▶ 231]):

 - Активиране на BBR16
 - Изберете нивото на ограничение на мощността

6.7 Настройване на външен температурен датчик

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

Вътрешна окръжаваща температура

- При управление на базата на стаен термостат специалният потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат) измерва вътрешната окръжаваща температура. По тази причина потребителският интерфейс за комфорт трябва да се монтира на място:
 - Където да може да се установи средната температура в стаята
 - Което НЕ е изложено на пряка слънчева светлина
 - Което НЕ е близко до източник на топлина
 - Което НЕ се влияе от външния въздух или от въздушно течение поради например отваряне/затваряне на врата

- Ако това НЕ е възможно, препоръчваме да свържете дистанционен вътрешен датчик (опция KRCS01-1).
- Настройка: за инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на дистанционния вътрешен датчик и справочника за допълнително оборудване.
- Конфигурация: изберете стаен датчик [9.B].

Външна окръжаваща температура

- Външната окръжаваща температура се измерва във външното тяло. По тази причина външното тяло трябва да се монтира на място:
 - На северната страна на къщата или на страната на къщата, където са разположени повечето топлоизлъчватели
 - 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, 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/охлажддане. За да се предпази външното тяло, винаги се използва вътрешният датчик на външното тяло.

7 Монтаж на модул

В тази глава

7.1	Подготовка на мястото за монтаж	64
7.1.1	Изисквания към мястото на монтаж на външния модул	65
7.1.2	Допълнителни изисквания към мястото на монтаж на външния модул в студен климат	67
7.1.3	Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло	68
7.1.4	Специални изисквания към монтажа за модули с R32	69
7.1.5	Схеми за монтаж	70
7.2	Отваряне и затваряне на модулите	74
7.2.1	За отварянето на модулите	74
7.2.2	За отваряне на външното тяло	75
7.2.3	За затваряне на външното тяло	75
7.2.4	За отваряне на вътрешното тяло	75
7.2.5	За преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло	77
7.2.6	За затваряне на вътрешното тяло	78
7.3	Инсталиране на външния модул	78
7.3.1	Относно монтажа на външното тяло	78
7.3.2	Препоръки при монтиране на външно тяло	79
7.3.3	За осигуряване на монтажната конструкция	79
7.3.4	За монтажа на външното тяло	82
7.3.5	За осигуряване на дренаж	83
7.3.6	За предпазване на външното тяло от падане	85
7.4	Монтаж на вътрешното тяло	86
7.4.1	За монтажа на вътрешното тяло	86
7.4.2	Препоръки при монтиране на вътрешното тяло	86
7.4.3	За монтиране на вътрешното тяло	86
7.4.4	За свързване на дренажния маркуч към дренажната система	87

7.1 Подготовка на мястото за монтаж

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ използвайте повторно тръби за хладилен агент, които са били използвани с друг хладилен агент. Сменете тръбите за хладилния агент или ги почистете изцяло.

7.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул

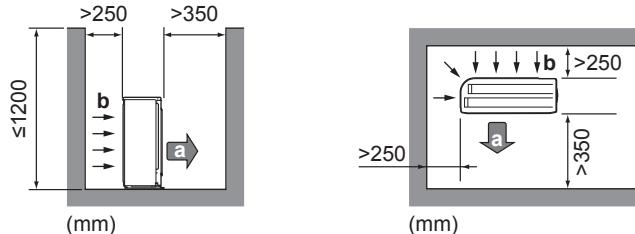


ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете следните изисквания:

- Общи изисквания за мястото на монтаж. Вижте глава "Общи мерки за безопасност".
- Изисквания за тръбите за хладилния агент (дължина, разлика във височината). Вижте подробности в тази глава "Подготовка".

Обърнете внимание на следните указания за разстоянията:

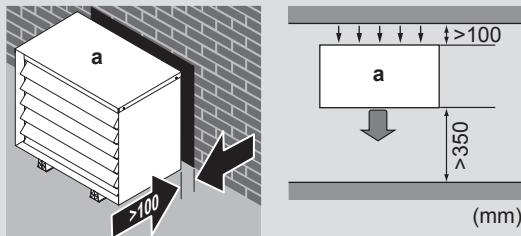


- a** Отвор за отвеждане на въздух
b Отвор за приток на въздух



ИНФОРМАЦИЯ

В чувствителни към шума зони (напр. близо до спалнята) вие можете да поставите обезшумяващ капак (EKLN08A1), за да намалите шума при работа на външното тяло. Ако го монтирате, имайте предвид следните указания за мястото:



a Обезшумяващ капак



БЕЛЕЖКА

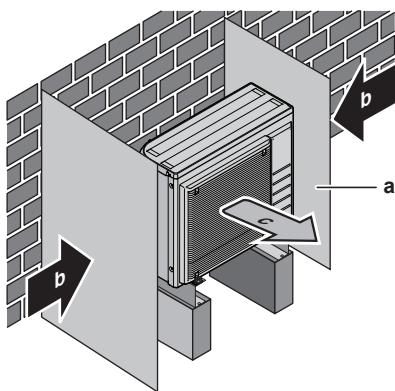
- НЕ наредджайте модулите един върху друг.
- НЕ окачвайте модула на тавана.

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

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

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

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



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

НЕ монтирайте модула на следните места:

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

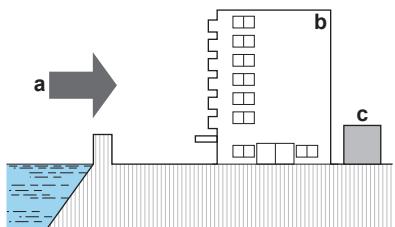
НЕ се препоръчва външното тяло да се монтира на следните места, тъй като това може да съкрати живота му:

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

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

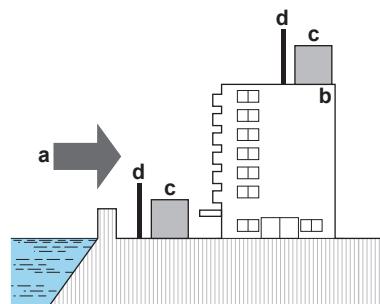
Монтирайте външното тяло на място, което не е изложено пряко на морския бриз.

Пример: от задната страна на сградата.



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

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



a Морски бриз
b Сграда
c Външно тяло
d Ветрозащитна преграда

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

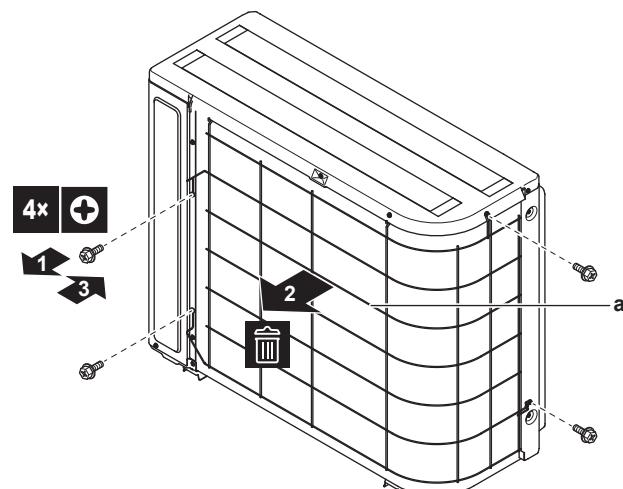
Режим на охлажддане	10~43°C
Режим на отопление	-25~25°C

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

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

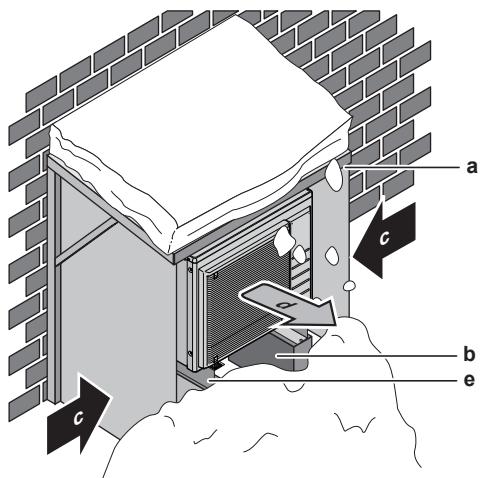
Неизчерпателен списък на областите: Австрия, Чешка република, Дания, Естония, Финландия, Германия, Унгария, Латвия, Литва, Норвегия, Полша, Румъния, Сърбия, Словакия, Швеция, ...

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



a Смукателна решетка

Заштитете 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 вътъра
- d** Отвор за отвеждане на въздух
- e** Допълнителен комплект EKFT008D

Във всеки случай осигурете най-малко 300 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулът е позициониран на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка. За повече подробности вижте "7.3 Инсталиране на външния модул" [▶ 78].

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

7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 10].

- Вътрешното тяло е предназначено само за вътрешен монтаж и за следния диапазон на окръжаваща температура:
 - Режим на отопление на помещението: 5~30°C
 - Режим на охлаждане на помещението: 5~35°C
 - Производство на битова гореща вода: 5~35°C



ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждането е приложимо само при реверсивни модели.

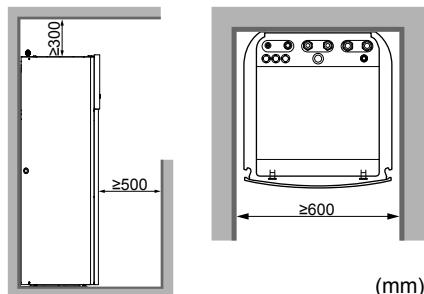
- Обърнете внимание на следните указания за измерванията:

Максимална дължина на тръбопровода за хладилния агент ^(a) между вътрешното тяло и външното тяло	30 m
Минимална дължина на тръбопровода за хладилния агент ^(a) между вътрешното тяло и външното тяло	3 m
Максимална разлика във височината между вътрешното тяло и външното тяло:	

Когато външното тялото (ERGA06E ▲V3H▼ или ERGA08E ▲V3H▼) е на максимална височина	30 m
Когато външното тялото (ERGA04E ▲V3▼ или ERGA04~08E ▲V3A▼) е на максимална височина	20 m
Когато вътрешното тяло е на максимална височина	20 m

^(a) Тръбопроводът за хладилния агент е дължината на тръбопровода за течност в едната посока.

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:



Допълнително към указанията за разстоянието: Помещението, в което монтирате вътрешното тяло, трябва да отговаря на условията, описани в "7.1.5 Схеми за монтаж" [▶ 70].



ИНФОРМАЦИЯ

Ако имате ограничено пространство за монтаж, преди да монтирате модула в окончателното му положение, направете следното: "7.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [▶ 87]. 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 изтиchanе 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 изтиchanе 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°C.

7.1.4 Специални изисквания към монтажа за модули с R32

Допълнително към указанията за разстоянието: Помещението, в което монтирате вътрешното тяло, трябва да отговаря на условията, описани в "7.1.5 Схеми за монтаж" [▶ 70].

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотвратят механични повреди и в добре проветримо помещение без наличие на постоянно работещи източници на запалване (пример: открити пламъци, работещ газов уред или работещ електрически нагревател) и с размер на помещението съгласно посоченото подолу.

**БЕЛЕЖКА**

- НЕ използвайте повторно съединения и медни уплътнения, които вече са били употребявани.
- Съединенията, направени при монтажа между частите на охладителната система, трябва да могат да бъдат достъпни за целите на поддръжката.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**БЕЛЕЖКА**

- Защитете тръбопроводите от физически повреди.
- Сведете до минимум тръбната инсталация.

7.1.5 Схеми за монтаж

В зависимост от общото количество на заредения в системата хладилен агент и от типа на помещението, в което монтирате вътрешното тяло, са допустими различни схеми на монтаж:

Ако...	Тогава...	
Общо количество на заредения в системата хладилен агент	Тип на помещението	Допустими схеми
<1,84 kg (т.e. ако дължината на тръбите е <27 m)	Всички	1 (2, 3 и 4 са излишни. Не е необходимо да се проверява минималната подова площ или да се осигуряват вентилационни отвори.)
$\geq 1,84 \text{ kg}$ (т.e. ако дължината на тръбите е $\geq 27 \text{ m}$)	Дневна, кухня, гараж, таванско помещение, мазе, склад	2, 3
	Техническо помещение (т.e. помещение, което НИКОГА не се обитава от хора)	2, 3, 4

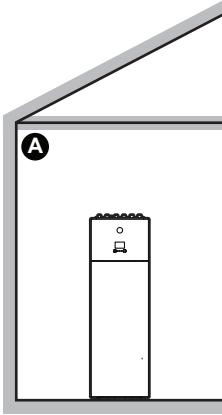
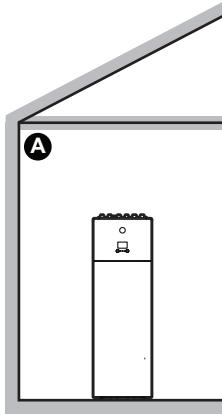
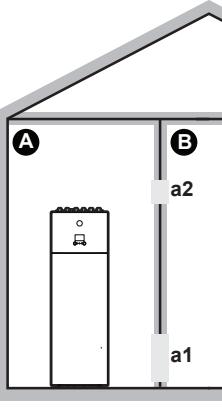
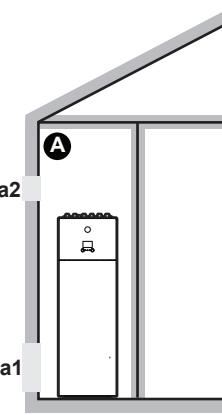
	СХЕМА 1	СХЕМА 2	СХЕМА 3	СХЕМА 4								
												
Вентилационни отвори	Не е приложимо	Не е приложимо	Между помещение А и В	Между помещение А и външната среда								
Минимална подова площ	Не е приложимо	Помещение А	Помещение А + Помещение В	Не е приложимо								
Ограничения	Вижте "СХЕМА 1" [▶ 71]	Вижте "СХЕМИ 2 и 3" [▶ 71]	Вижте "СХЕМА 4" [▶ 73]									
	<table border="1"> <tr> <td>A</td><td>Помещение А (=помещение, в което е монтирано вътрешното тяло)</td></tr> <tr> <td>B</td><td>Помещение В (=съседно помещение)</td></tr> <tr> <td>a1</td><td>Долен отвор за естествена вентилация</td></tr> <tr> <td>a2</td><td>Горен отвор за естествена вентилация</td></tr> </table>	A	Помещение А (=помещение, в което е монтирано вътрешното тяло)	B	Помещение В (=съседно помещение)	a1	Долен отвор за естествена вентилация	a2	Горен отвор за естествена вентилация			
A	Помещение А (=помещение, в което е монтирано вътрешното тяло)											
B	Помещение В (=съседно помещение)											
a1	Долен отвор за естествена вентилация											
a2	Горен отвор за естествена вентилация											

СХЕМА 1

За СХЕМА 1 вие трябва само да спазите указанията за разстоянието, посочени в "[7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло](#)" [▶ 68].

СХЕМИ 2 и 3

За СХЕМИ 2 и 3 допълнително към указанията за разстоянието, посочени в "[7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло](#)" [▶ 68], вие трябва да спазите изискванията за минимална подова площ, както е описано в следващата блокова схема. В схемата са използвани следните таблици: "[16.5 Таблица 1 – Максимално допустимо количество на зареждания хладилен агент в помещението: вътрешно тяло](#)" [▶ 298], "[16.6 Таблица 2 – Минимална подова площ: вътрешно тяло](#)" [▶ 299] и "[16.7 Таблица 3 – Минимална площ на долния отвор за естествена вентилация: вътрешно тяло](#)" [▶ 299].

**ИНФОРМАЦИЯ**

Няколко вътрешни тела. Ако в стаята се монтират две или повече вътрешни тела, трябва да вземете под внимание максималното количество на заредения хладилен агент, което може да се освободи в стаята, ако възникне ЕДИНИЧЕН теч. **Пример:** Ако в стаята са монтирани две вътрешни тела, всяко от които със собствено външно тяло, тогава трябва да вземете предвид количеството на заредения хладилен агент на най-голямата комбинация вътрешно-външно тяло.

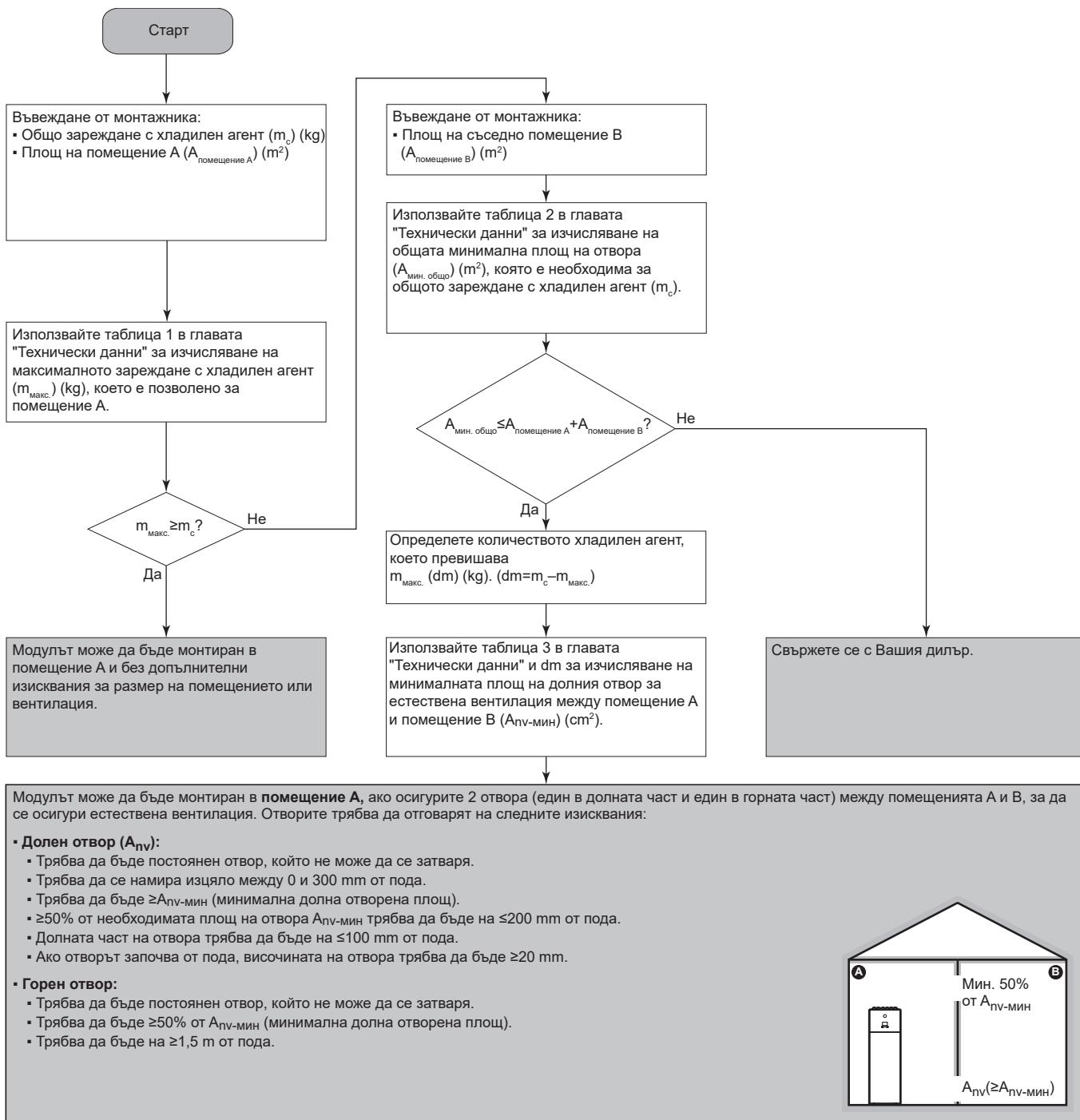
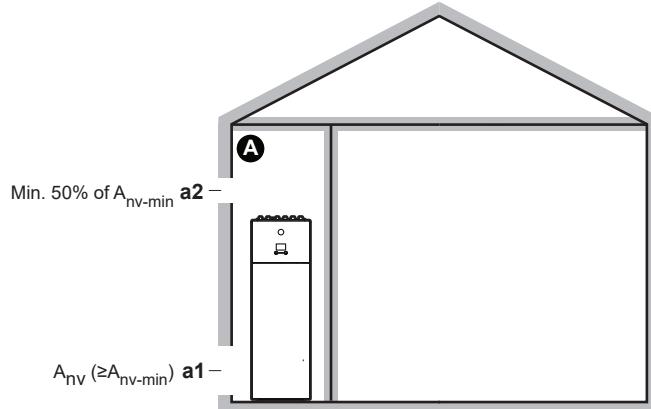


СХЕМА 4

СХЕМА 4 е разрешена само за инсталации в технически помещения (т.е. помещения, които НИКОГА не се обитават от хора). За тази схема няма изисквания за минималната подова площ, ако осигурите 2 отвора (един отдолу и един отгоре) между помещението и външната среда, за да се гарантира естествена вентилация. Помещението трябва да бъде защитено от замръзване.



A	Необитаемо помещение, в което е монтирано вътрешното тяло. Трябва да бъде защитено от замръзване.
a1	<p>A_{nv}: Долен отвор за естествена вентилация между необитаемото помещение и външната среда.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Трябва да бъде постоянно открыт отвор, който не може да се затваря. ▪ Трябва да бъде над нивото на земята. ▪ Трябва да бъде изцяло разположен между 0 и 300 mm от пода на необитаемото помещение. ▪ Трябва да бъде $\geq A_{nv-min}$ (минимална площ на долния отвор, както е посочена в таблицата по-долу). ▪ $\geq 50\%$ от необходимата площ на отвора A_{nv-min} трябва да бъде ≤ 200 mm от пода на необитаемото помещение. ▪ Долната страна на отвора трябва да бъде ≤ 100 mm от пода на необитаемото помещение. ▪ Ако отворът започва от пода, височината на отвора трябва да бъде ≥ 20 mm.
a2	<p>Горен отвор за естествена вентилация между помещение A и външната среда.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Трябва да бъде постоянно открыт отвор, който не може да се затваря. ▪ Трябва да бъде $\geq 50\%$ от A_{nv-min} (минимална площ на долния отвор, както е посочена в таблицата по-долу). ▪ Трябва да бъде $\geq 1,5$ m от пода на необитаемото помещение.

A_{nv-min} (минимална площ на долния отвор за естествена вентилация)

Минималната площ на долния отвор за естествена вентилация между необитаемото помещение и външната среда зависи от общото количество на хладилния агент в системата. За междинни зареждания с хладилен агент използвайте реда с по-високата стойност. **Пример:** Ако количеството на зареждане с хладилен агент е 4,3 kg, използвайте реда с 4,4 kg.

Общо зареждане с хладилен агент (kg)	A_{nv-min} (dm²)
2	7,2
2,2	7,5
2,4	7,8
2,6	8,2
2,8	8,5
3	8,8
3,2	9,1
3,4	9,3
3,6	9,6
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

7.2 Отваряне и затваряне на модулите

7.2.1 За откриването на модулите

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

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

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

7.2.2 За отваряне на външното тяло



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Вижте "8.2.8 За свързване на охладителен тръбопровод към външен модул" [► 95] и "9.2.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [► 118].

7.2.3 За затваряне на външното тяло

- 1 Затворете капака на превключвателната кутия.
- 2 Затворете сервисния капак.

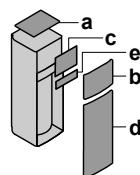


БЕЛЕЖКА

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

7.2.4 За отваряне на вътрешното тяло

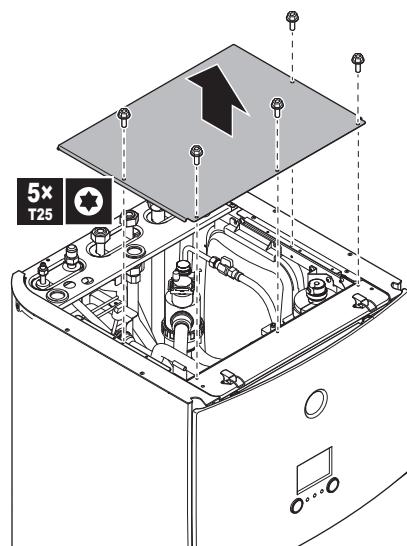
Обзор



- a Горен панел
- b Панела с потребителския интерфейс
- c Капак на превключвателната кутия
- d Преден панел
- e Капак на превключвателната кутия за високо напрежение

Отворено

- 1 Свалете горния панел.

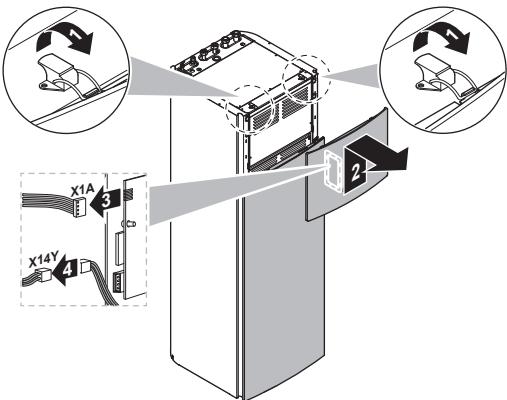


- 2** Свалете панела с потребителския интерфейс. Отворете пантите в горната част и плъзнете горния панел нагоре.

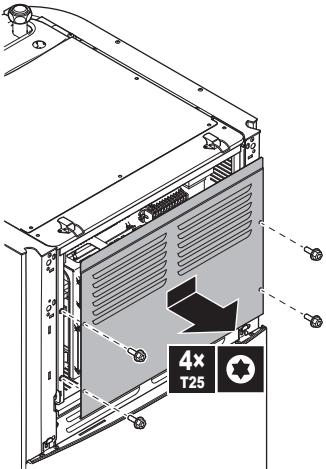


БЕЛЕЖКА

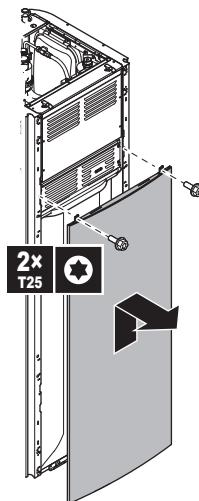
Ако свалите панела с потребителския интерфейс, разединете и кабелите от задната част на панела на потребителския интерфейс, за да не ги повредите.



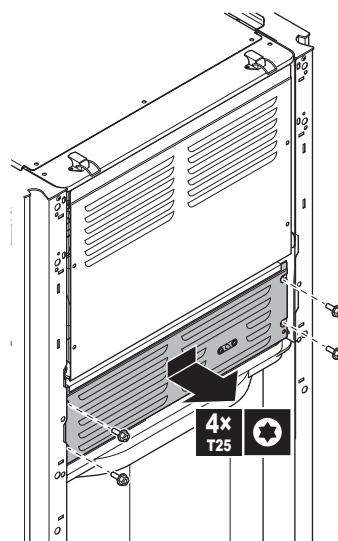
- 3** Свалете капака на превключвателната кутия.



- 4** Ако е необходимо, свалете предния панел. Това е необходимо например в следните случаи:
- "7.2.5 За преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло" [▶ 77]
 - "7.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [▶ 87]
 - 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.

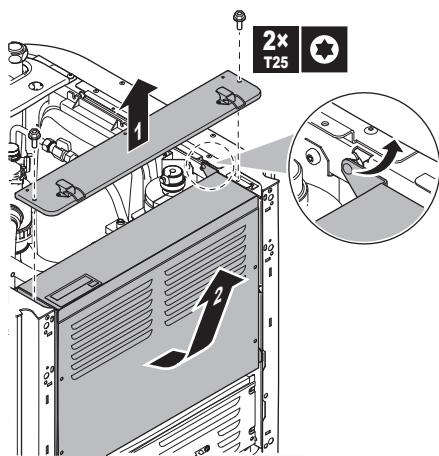


7.2.5 За преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло

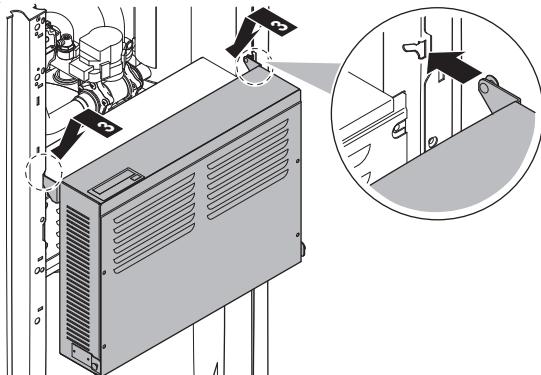
По време на монтажа ще ви трябва достъп до вътрешността на вътрешното тяло. За да имате по-лесен достъп отпред, поставете превключвателната кутия по надолу на модула, както следва:

Предварително условия: 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.



7.2.6 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.



БЕЛЕЖКА

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

7.3 Инсталиране на външния модул

7.3.1 Относно монтажа на външното тяло

Кога

Трябва да инсталирате външния и вътрешния модул, преди да можете да свържете тръбите за хладилен агент и вода.

Типична последователност на работа

Монтажът на външното тяло обикновено включва следните етапи:

- 1 Предоставяне на монтажната конструкция.
- 2 Монтиране на външното тяло.
- 3 Осигуряване на дренаж.
- 4 Предпазване на модула от падане.
- 5 Защита на модула срещу сняг и вятър чрез монтиране на навес за защита от сняг и ветрозащитни прегради. Вижте "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▶ 64].

7.3.2 Препоръки при монтиране на външно тяло



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 10]
- "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▶ 64]

7.3.3 За осигуряване на монтажната конструкция

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

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

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



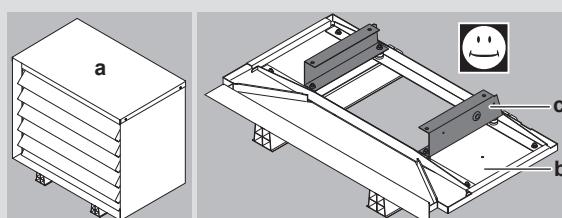
ИНФОРМАЦИЯ

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



ИНФОРМАЦИЯ

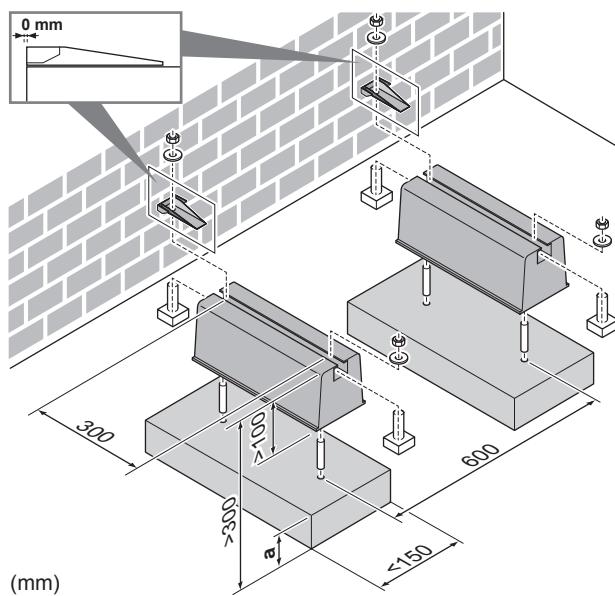
Ако монтирате П-образни профили в комбинация с обезшумяващ капак (EKLN08A1), за П-образните профили има други инструкции за монтаж. Вижте ръководството за монтаж на обезшумяващия капак.



a Обезшумяващ капак

b Долни части на обезшумяващия капак

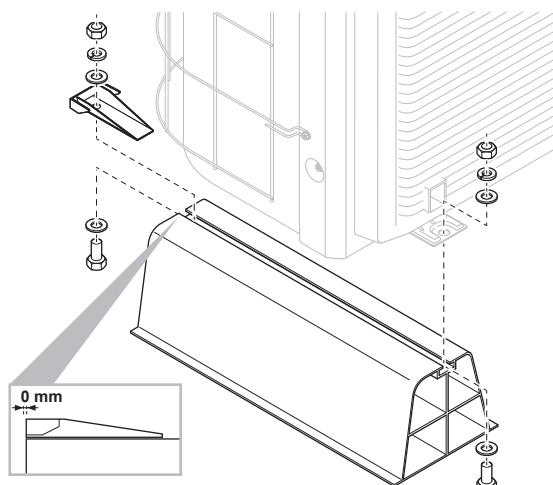
c П-образни носещи профили

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

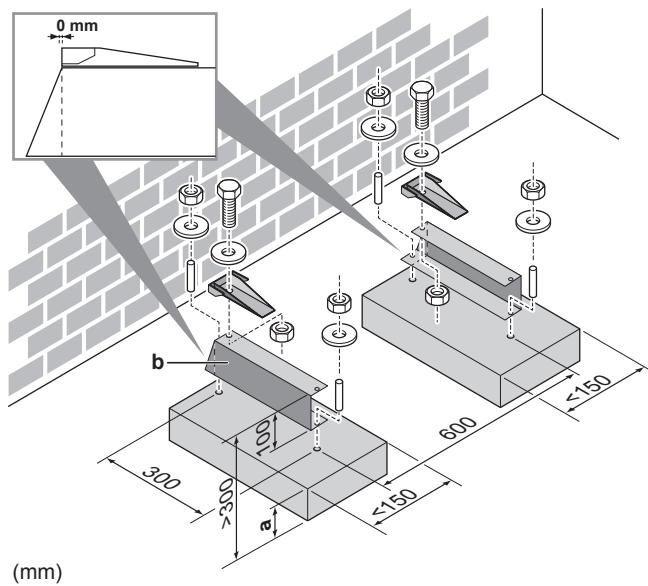
a Максимална височина на снежната покривка

Опция 2: Върху пластмасово монтажно краче

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

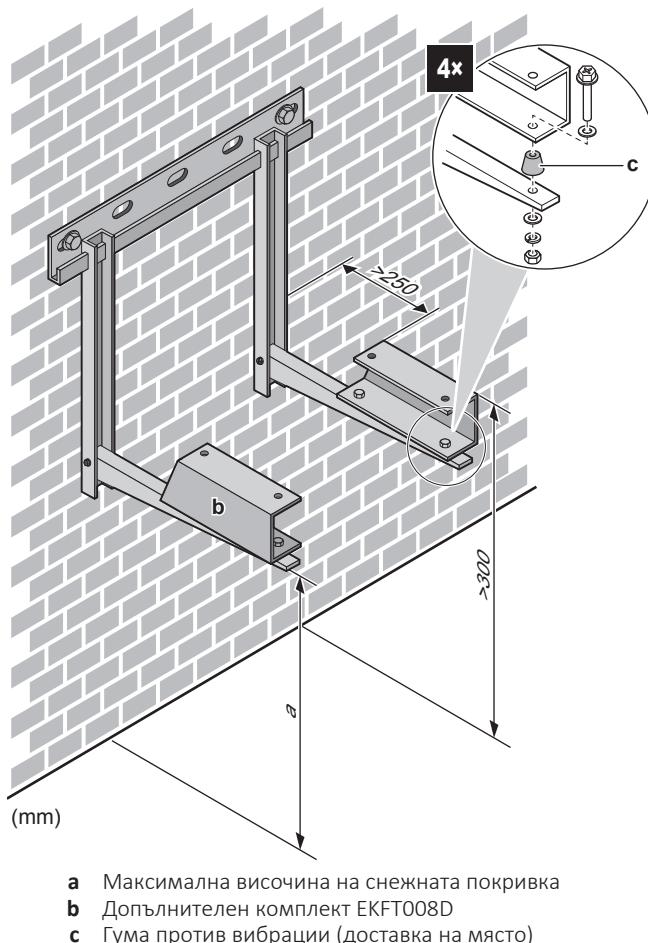
**Опция 3: Върху подпорна основа с допълнителния комплект EKFT008D**

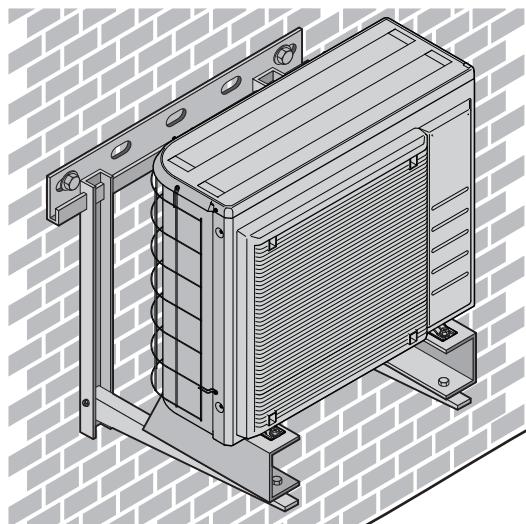
Допълнителният комплект EKFT008D се препоръчва в области със силен снеговалеж.



Опция 4: Върху скоби към стената с допълнителния комплект EKFT008D

Допълнителният комплект EKFT008D се препоръчва в области със силен снеговалеж.



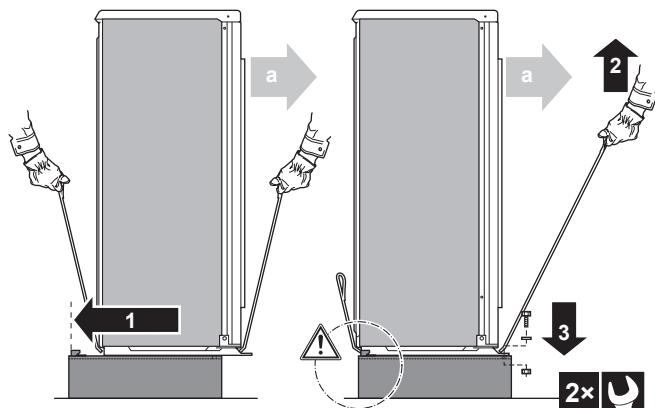


7.3.4 За монтажа на външното тяло

**ВНИМАНИЕ**

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

- 1** Повдигнете външното тяло, както е описано в "4.1.2 За повдигане на външното тяло" [▶ 22].
- 2** Монтирайте външното тяло, както следва:
 - (1) Поставете модула в позиция (с помощта на ремъка отляво и дръжката от дясната страна).
 - (2) Отстранете ремъка (като издърпате 1-та страна на ремъка).
 - (3) Закрепете модула.

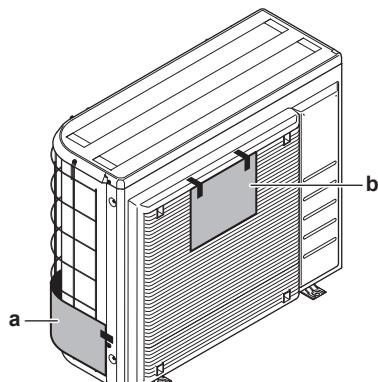


a Отвор за отвеждане на въздух

**БЕЛЕЖКА**

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

- 3** Свалете предпазния картон и листа с инструкции.



a Предпазен картон
b Лист с инструкции

7.3.5 За осигуряване на дренаж

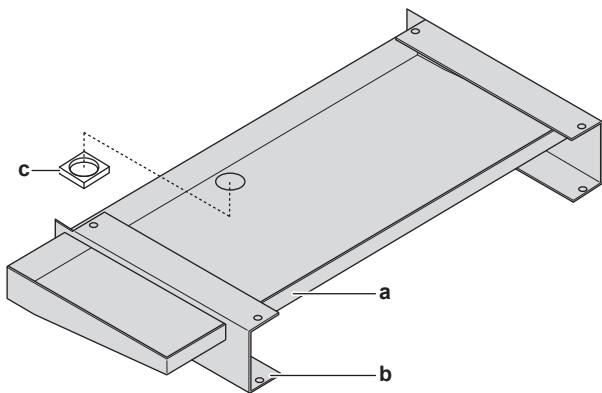
- Уверете се, че образуваният конденз може да се отвежда правилно.
- Монтирайте модула върху основа, за да се осигури наличието на правилно отводняване с цел да се избегне натрупването на лед.
- Подгответе отточен канал около основата на външното тяло за дрениране на отпадъчната вода.
- Не допускайте дренажната вода да тече по пътеката, за да НЕ стане пътеката хлъзгава при минусови температури на окръжаващата среда.
- Ако монтирате модула върху рамка, монтирайте водонепроницаема плоча на разстояние до 150 mm от долната страна на модула, за да се предотврати навлизането на вода в модула и да се избегне капенето дренажна вода (вижте следващата фигура).



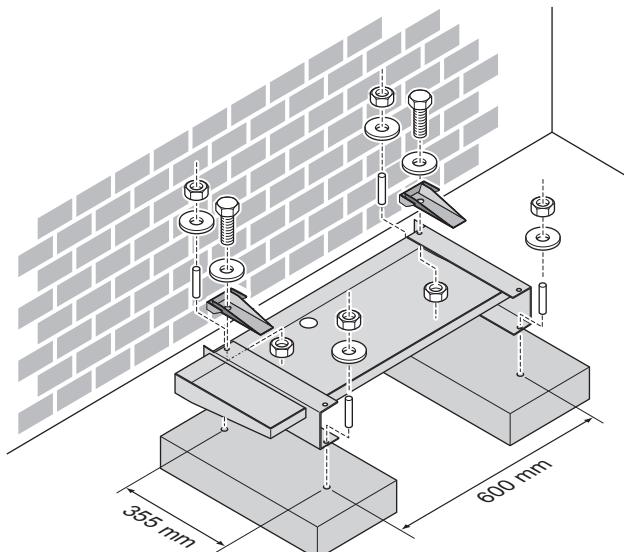
БЕЛЕЖКА

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

- **Дренажен съд.** Можете да използвате опцията за дренажен съд (EKDP008D), за да събирате дренажната вода. За пълни инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на дренажния съд. Накратко, дренажният съд трябва да се постави хоризонтално (с допуск 1° от всички страни) по следния начин:



a Дренажен съд
b П-образни носещи профили
c Изолация на дренажния отвор

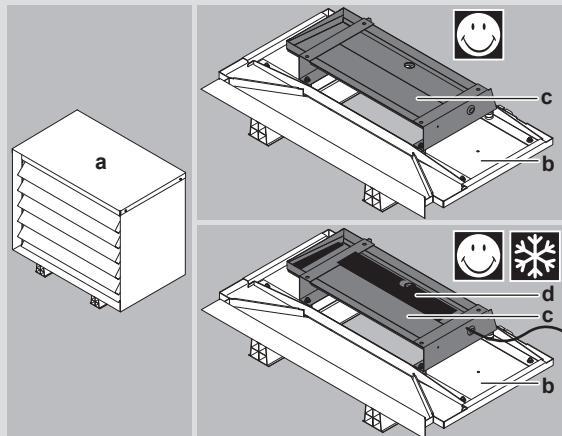


- **Нагревател на дренажен съд.** Можете да използвате опцията за нагревател на дренажен съд (EKDPH008CA), за да предотвратите замръзване на дренажния съд. За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на нагревателя на дренажния съд.
- **Дренажна тръба без нагряване.** Когато използвате дренажния съд без дренажна тръба или с дренажна тръба без нагряване, отстранете изолацията на дренажния отвор (поз. с на илюстрацията).



ИНФОРМАЦИЯ

Ако монтирате комплект дренажна тава (с или без нагревател на дренажната тава) в комбинация с обезшумяващ капак (EKLN08A1), има други инструкции за монтаж на компекта дренажна тава. Вижте ръководството за монтаж на обезшумяващия капак.



a Обезшумяващ капак

b Долни части на обезшумяващия капак

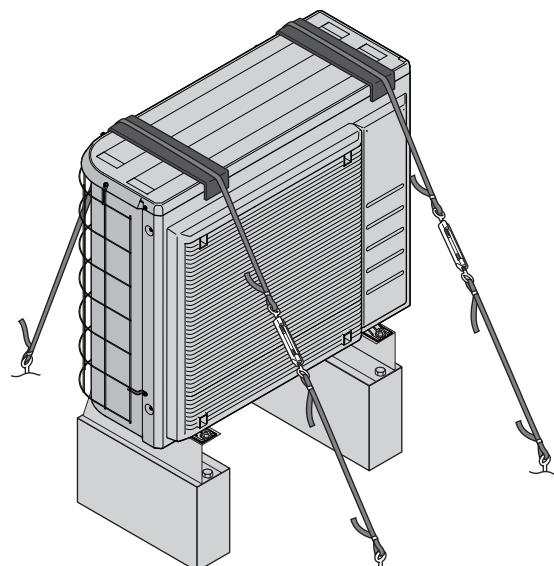
c Комплект дренажна тава

d Нагревател на дренажната тава

7.3.6 За предпазване на външното тяло от падане

В случай че модулът се монтира на места, където е възможно да бъде наклонен от силен вятър, вземете следната мярка:

- 1** Пригответе 2 кабела, както е показано на следващата илюстрация (доставка на място).
- 2** Поставете 2-та кабела над външното тяло.
- 3** Поставете гумена лента между кабелите и външното тяло, за да не се допусне кабелите да одраскат боята (доставка на място).
- 4** Прикачете краишата на кабелите.
- 5** Затегнете кабелите.



7.4 Монтаж на вътрешното тяло

7.4.1 За монтажа на вътрешното тяло

Кога

Трябва да инсталирате външния и вътрешния модул, преди да можете да свържете тръбите за хладилен агент и вода.

Типична последователност на работа

Монтажът на вътрешното тяло обикновено включва следните етапи:

- 1 Монтаж на вътрешното тяло.
- 2 Свързване на дренажния маркуч към дренажната система.

7.4.2 Препоръки при монтиране на вътрешното тяло



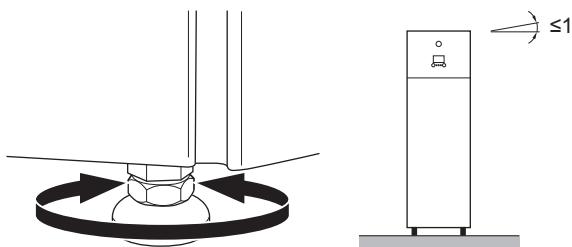
ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 10]
- "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▶ 64]

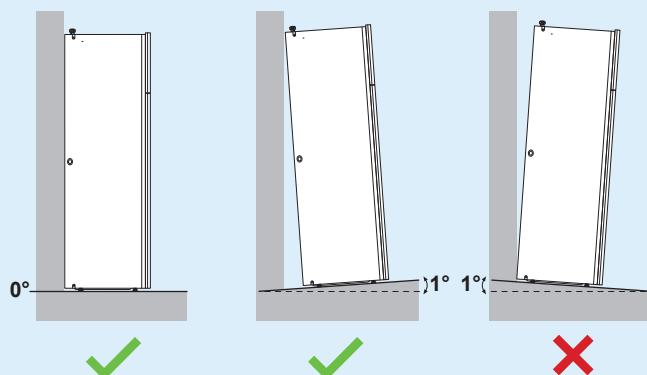
7.4.3 За монтиране на вътрешното тяло

- 1 Повдигнете вътрешното тяло от палета и го поставете на пода. Вижте също и "["4.2.3 За повдигане на вътрешното тяло"](#)" [▶ 25].
- 2 Свържете дренажния маркуч към дренажната система. Вижте "["7.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система"](#)" [▶ 87].
- 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°.



БЕЛЕЖКА

НЕ накланяйте модула напред:



7.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система

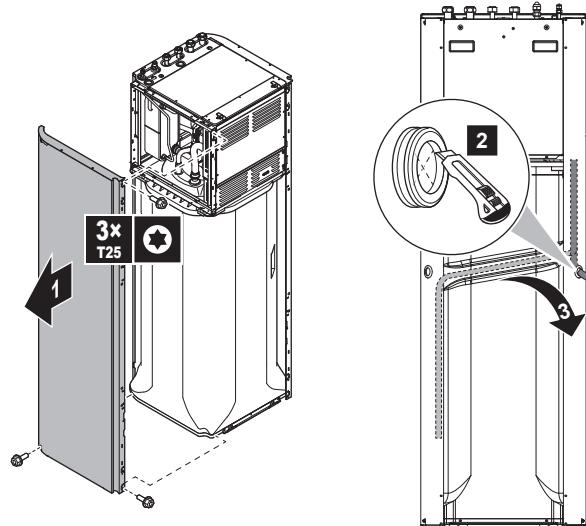
Водата, която идва от предпазния вентил, се събира в дренажната тава. Дренажният съд е свързан с дренажен маркуч вътре в модула. Трябва да свържете дренажния маркуч с подходяща дренажна система съгласно изискванията на приложимото законодателство. Можете да прекарате дренажния маркуч през левия или десния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

Предварително условия: Панелът с потребителския интерфейс и предният панел са свалени.

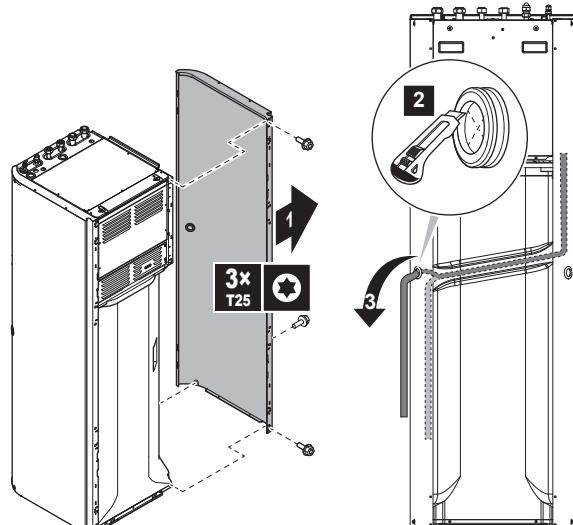
- 1 Свалете един от страничните панели.
- 2 Изрежете гумената изолираща шайба.
- 3 Издърпайте дренажния маркуч през отвора.
- 4 Поставете обратно страничния панел. Уверете се, че водата може да изтича през дренажния маркуч.

Препоръчително е използването на фуния за събиране на водата.

Опция 1: През левия страничен панел



Опция 2: През десния страничен панел



8 Монтаж на тръбопровод

В тази глава

8.1	Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент	88
8.1.1	Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент	88
8.1.2	Изолация на тръбопроводите за хладилния агент	89
8.2	Свързване на охладителния тръбопровод.....	89
8.2.1	За свързването на охладителния тръбопровод	89
8.2.2	Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод.....	90
8.2.3	Указания при свързване на охладителния тръбопровод.....	91
8.2.4	Указания за огъването тръбите.....	91
8.2.5	За развалицоване на края на тръбата	92
8.2.6	За запояване на краищата на тръбите	92
8.2.7	Използване на спирателния клапан и сервизния порт	93
8.2.8	За свързване на охладителен тръбопровод към външен модул	95
8.2.9	За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул.....	95
8.3	Проверка на тръбите за хладилния агент	96
8.3.1	За проверката на тръбопроводите за хладилния агент	96
8.3.2	Предпазни мерки при проверка на охладителния тръбопровод	97
8.3.3	Проверка за текове	97
8.3.4	За извършване на вакуумно изсушаване	98
8.3.5	За изолиране на хладилния тръбопровод	99
8.4	Зареждане с хладилен агент.....	99
8.4.1	За зареждане с хладилен агент.....	99
8.4.2	Предпазни мерки при зареждане на хладилен агент	100
8.4.3	За определяне на допълнителното количество хладилен агент	100
8.4.4	За определяне на количеството за пълно презареждане	101
8.4.5	За зареждане на допълнителен хладилен агент	101
8.4.6	За фиксиране на етикета за флуоририани парникови газове	101
8.5	Подготвката на тръбопровода за водата	102
8.5.1	Изисквания към водния кръг.....	102
8.5.2	Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд	106
8.5.3	За проверка на обема на водата и дебита	106
8.5.4	Промяна на предварителното налягане на разширителния съд	108
8.5.5	За проверка на обема на водата: Пример	108
8.6	Свързване на тръбите за водата	109
8.6.1	За свързването на тръбите за вода	109
8.6.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода	109
8.6.3	За свързване на тръбите за водата	109
8.6.4	За свързване на тръбопровода за рециркулация	111
8.6.5	За пълнене на водния кръг	111
8.6.6	За пълнене на бойлера за битова гореща вода	112
8.6.7	За изолиране на тръбите за водата	112

8.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент

8.1.1 Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент

ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 10].

Вижте също "7.1.4 Специални изисквания към монтажа за модули с R32" [▶ 69] за допълнителни изисквания.

- **Дължина на тръбопроводите:** вижте "7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [▶ 68].
- **Материал на тръбите:** Използвайте само безшевна мед, деоксидирана с фосфорна киселина

▪ **Връзки на тръбопроводите:** позволяни са само развалцовани и споени съединения. Вътрешното и външното тяло имат развалцовани съединения. Съединете двата края без спояване. Ако е необходимо запояване, вземете предвид указанията в справочника за монтаж на външното тяло.

▪ **Съединения чрез конусовидна гайка:** Използвайте само закален материал.

▪ **Диаметър на тръбите:**

Тръбопровод за течност	$\varnothing 6,4 \text{ mm (} 1/4 \text{")}$
Тръбопровод за газ	$\varnothing 15,9 \text{ mm (} 5/8 \text{")}$

▪ **Степен на твърдост и дебелина на тръбите:**

Външен диаметър (\varnothing)	Температурен клас	Дебелина (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Отгрята (O)	$\geq 0,8 \text{ mm}$	
15,9 mm (5/8")	Отгрята (O)	$\geq 1,0 \text{ mm}$	

^(a) В зависимост от приложимото законодателство и максималното работно налягане на модула (вижте "PS High" на табелката със спецификации на модула), може да се наложи по-голяма дебелина на тръбите.

8.1.2 Изолация на тръбопроводите за хладилния агент

- Използвайте пенополиуретан като изолационен материал:
 - с коефициент на топлопроводимост между 0,041 и 0,052 W/mK (0,035 и 0,045 kcal/mh°C)
 - с топлоустойчивост най-малко 120°C
- Дебелина на изолацията

Външен диаметър на тръбата (\varnothing_p)	Вътрешен диаметър на изолацията (\varnothing_i)	Дебелина на изолацията (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



Ако температурата е по-висока от 30°C и относителната влажност е над RH 80%, дебелината на изолационния материал трябва да бъде най-малко 20 mm, за да се избегне появата на конденз по повърхността на изолацията.

8.2 Свързване на охладителния тръбопровод

8.2.1 За свързването на охладителния тръбопровод

Преди свързването на охладителния тръбопровод

Уверете се, че вътрешните модули и външният модул са закрепени.

Типична последователност на работа

Свързването на охладителния тръбопровод включва:

- Свързване на охладителния тръбопровод с външния модул
- Свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул

- Изолиране на охладителния тръбопровод
- Имайте предвид указанията за:
 - Огъване на тръбите
 - Развалцовка на краищата на тръбите
 - Спояване
 - Използване на спирателните клапани

8.2.2 Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод



ИНФОРМАЦИЯ

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 10]
- "8.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент" [▶ 88]



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



БЕЛЕЖКА

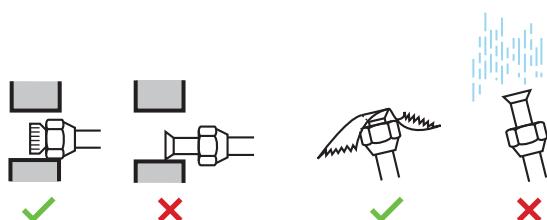
- НЕ използвайте минерално масло върху развалцювана част.
- НЕ използвайте повторно тръби от предишни инсталации.
- НИКОГА не монтирайте изсушител към този модул с R32, за да се гарантира неговия срок на експлоатация. Изсушаващият материал може да се разтвори и да повреди системата.



БЕЛЕЖКА

Вземете предвид следните предпазни мерки по отношение на тръбите за хладилния агент:

- Не допускайте участието в цикъла на хладилния агент на никакви други вещества (напр. въздух), освен определения за целта хладилен агент.
- Използвайте само R32 при допълване на хладилен агент.
- При монтажа използвайте само инструменти (колектор на манометър и др.), които са специално предназначени за инсталации с R32, могат да издържат на високо налягане и не допускат навлизането на чужди тела (напр., минерални масла и влага) в системата.
- Монтирайте тръбите така, че съединението с конусовидна гайка да НЕ е подложено на механично напрежение.
- НЕ оставяйте тръбите на обекта без надзор. Ако инсталацията НЕ се извърши в рамките на 1 ден, защитете тръбите, както е описано в следната таблица, за да ги предпазите от навлизане на замърсявания, течност или прах.
- Бъдете внимателни, когато прекарвате медните тръби през стени (вижте долната фигура).



Единица	Период на монтажа	Метод на предпазване
Външно тяло	>1 месец	Прищипнете тръбата
	<1 месец	Прищипнете тръбата или я обвийте с лента
Вътрешно тяло	Независимо от продължителността на монтажа	

**БЕЛЕЖКА**

НЕ отваряйте спирателния клапан за хладилния агент, преди да проверите тръбопровода за хладилния агент. Когато трябва да заредите допълнително количество хладилен агент, се препоръчва да отворите спирателния клапан за хладилния агент, след като дозаредите.

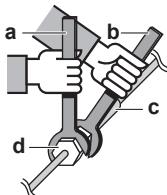
8.2.3 Указания при свързване на охладителния тръбопровод

Обърнете внимание на следните указания при свързването на тръбите:

- При свързване на гайка с вътрешен конус намажете вътрешната повърхност на развалцовката с етерно масло или с естерно масло. Завийте 3 или 4 оборота с ръка, преди да затегнете здраво.



- При разхлабване на гайка с вътрешен конус ВИНАГИ използвайте 2 ключа едновременно.
- При свързване на тръбите ВИНАГИ използвайте гаечен ключ и динамометричен ключ за затягане на конусовидната гайка. По този начин се предпазва гайката от спукване и не се допускат течове.



- a** Затягащ ключ
b Гаечен ключ
c Тръбно съединение
d Конусовидна гайка

Размер на тръбите (mm)	Затягащ момент (N·m)	Размери на развалцовката (A) (mm)	Форма на развалцовката (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

8.2.4 Указания за огъването тръбите

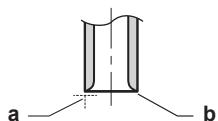
Използвайте огъвач на тръби за тази цел. Всички тръбни извивки трябва да се правят възможно най-плавно (радиус на извиване от 30~40 mm или по-голям).

8.2.5 За развалцоваване на края на тръбата

**ВНИМАНИЕ**

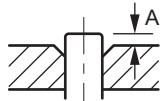
- Непълното развалцоваване може да доведе до утечка на охладителен газ.
- НЕ използвайте повторно съединенията с конусовидни гайки. Използвайте нови съединения с конусовидни гайки, за да се избегне изтичане на газообразен хладилен агент.
- Използвайте конусовидните гайки, които са доставени с модула. Използването на други гайки с вътрешен конус може да причини изтичане на газообразен хладилен агент.

- 1** Срежете края на тръбата с ножовка за тръби.
- 2** Отстранете острите ръбове, като отрязаната повърхност е насочена надолу така, че стружките да НЕ попаднат в тръбата.



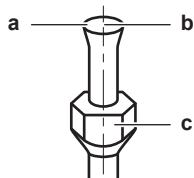
- a** Срежете точно под нужния ъгъл.
b Отстранете стружките.

- 3** Свалете конусовидната гайка от спирателния клапан и я поставете на тръбата.
- 4** Развалцовайте края на тръбата. Поставете точно в позицията, както е показано на следващата фигура.



	Инструмент за развалцовка за R32 (тип клемци)	Обикновен инструмент за развалцовка	
		Тип муфа (тип Ridgid)	Тип крилчата гайка (тип Imperial)
A	0~0,5 мм	1,0~1,5 мм	1,5~2,0 мм

- 5** Проверете правилно ли е извършена развалцовката.



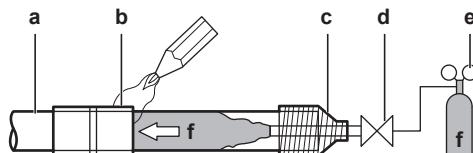
- a** Вътрешната повърхност на развалцовката ТРЯБА да е без дефекти.
b Краят на тръбата ТРЯБА да е развалцована равномерно и идеален кръг.
c Уверете се, че конусовидната гайка е монтирана.

8.2.6 За запояване на краищата на тръбите

Вътрешното тяло и външното тяло имат съединения с конусовидни гайки. Съединенето двата края без спояване. Ако се налага спояване, имайте предвид следното:

- При запояване, продухването с азот предпазва от образуването на големи количества оксидиран филм по вътрешността на тръбите. Оксидираният филм влияе неблагоприятно на клапаните и компресорите в охладителната система и пречи на правилната работа.

- Налягането на азота трябва да се зададе на 20 кPa (0,2 bar) (т.е., достатъчно, за да се почувства на кожата) с редукционен клапан.



- a** Тръбопровод за хладилен агент
b Част за запояване
c Изолираща лента
d Ръчен клапан
e Редукционен клапан
f Азот

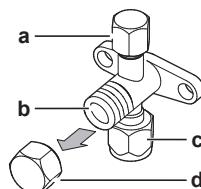
- НЕ използвайте антиоксиданти при заваряване на тръбните съединения. Остатъкът може да запуши тръбите и да повреди оборудването.
- НЕ използвайте флюс при запояване на медни тръби за охладител. Използвайте припой на основата на фосфорна мед (BCuP), който НЕ изиска флюс.
- Флюсът има изключително вредно въздействие върху тръбопроводите на охладителните системи. Например, ако се използва флюс на хлорна основа, това ще доведе до корозия на тръбата или, най-вече, ако флюсът съдържа флуор, той ще разруши използваното в охладителния контур масло.
- ВИНАГИ предпазявайте околните повърхности (например с изолационна пяна) от топлината при запояване.

8.2.7 Използване на спирателния клапан и сервизния порт

Как се използва спирателният клапан

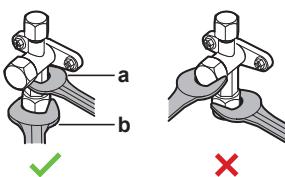
Спазвайте следните указания:

- Спирателните клапани са фабрично затворени.
- Следващата илюстрация показва частите на спирателния клапан, необходими при работа с клапана.



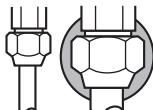
- a** Сервизен порт и капачка на сервизния порт
b Ствол на клапана
c Съединяване на местни тръби
d Капачка на ствала

- Дръжте двета спирателни клапана отворени по време на работа.
- НЕ прилагайте прекомерна сила върху ствала на клапана. Това може да доведе до счупване на тялото на клапана.
- НИКОГА не забравяйте да законтрите спирателния клапан с гаечен ключ, след което да развиете или затегнете конусовидната гайка с динамометричен ключ. НЕ поставяйте гаечния ключ върху капачката на ствала, тъй като това е възможно да причини изтичане на хладилен агент.



a Гаечен ключ
b Затягащ ключ

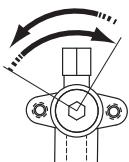
- Когато се очаква, че работното налягане ще бъде ниско (напр. когато ще се извърши охлаждане, а температурата на външния въздух е ниска), достатъчно добре уплътнете гайката с вътрешен конус, свързваща спирателния клапан с линията за газа, със силиконов уплътнителен материал, за да не се допусне замръзване.



Силиконов уплътнителен материал, уверете се, че няма незапълнени места.

За отваряне/затваряне на спирателния клапан

- Свалете капака на спирателния клапан.
- Вкарайте шестоъгълен ключ (течен кръг: 4 mm, газообразен кръг: 4 mm) в стеблото на клапана и завъртете стеблото на клапана:



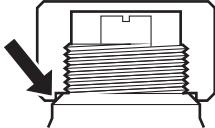
В посока, обратна на посоката на часовниковата стрелка, за отваряне
По посока на движението на часовниковата стрелка, за затваряне

- Когато спирателният клапан НЕ МОЖЕ да се върти повече, спрете да въртите.
- Монтирайте капака на спирателния клапан.

Резултат: Сега клапанът е отворен/затворен.

За работа с капачката на ствала

- Капачката на ствала на клапана уплътнява в посоченото със стрелка място. НЕ я повреждайте.



- След работа със спирателния клапан, затегнете здраво капачката на клапана и проверете за утечки на хладилен агент.

Елемент	Момент на затягане (N·m)
Капачка на ствала, страна на течния хладилен агент	13,5~16,5
Капачка на ствала, страна на газообразния хладилен агент	22,5~27,5

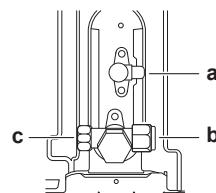
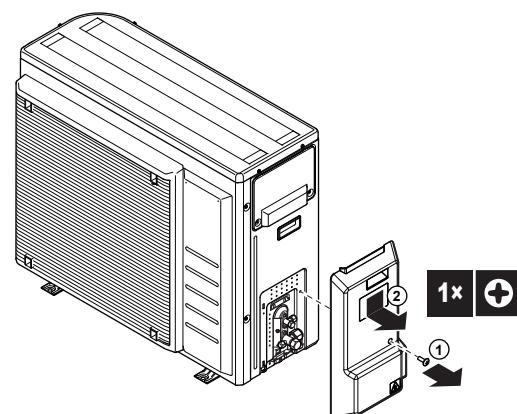
За работа с капачката на сервизния порт

- ВИНАГИ използвайте зареждащ маркуч, оборудван с щифт за натискане на вентила, тъй като сервизният порт представлява вентил тип Schrader.
- След работа със спирателния клапан, затегнете здраво капачката на сервизния порт и проверете за утечки на хладилен агент.

Позиция	Затягащ момент (N·m)
Капачка на сервизния порт	11,5~13,9

8.2.8 За свързване на охладителен тръбопровод към външен модул

- **Дължина на тръбите.** Поддържайте възможно най-малка дължина на тръбите.
 - **Зашита на тръбите.** Предпазете монтираните на място тръби от физически повреди.
- 1** Свържете съединението за течен хладилен агент от вътрешното тяло със спирателния клапан за течност на външното тяло.



a Спирателен клапан за течност
b Спирателен клапан за газ
c Сервизен порт

- 2** Свържете съединението за газообразен хладилен агент от вътрешния модул със спирателния клапан за газообразен хладилен агент на външния модул.

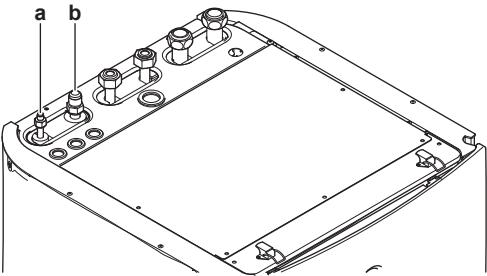


БЕЛЕЖКА

Препоръчително е тръбопроводът за хладилния агент между вътрешното и външното тяло да се монтира в канал или да се обвие със залепваща лента.

8.2.9 За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул

- 1** Свържете спирателния кран за течност от външното тяло със съединението за течен хладилен агент на вътрешното тяло.



- a** Съединение за течен хладилен агент
b Съединение за газообразен хладилен агент

- 2** Свържете спирателния клапан за газ от външното тяло със съединението за газообразен хладилен агент на вътрешното тяло.



БЕЛЕЖКА

Препоръчително е тръбопроводът за хладилния агент между вътрешното и външното тяло да се монтира в канал или да се обвие със залепваща лента.



ИНФОРМАЦИЯ

Когато вътрешното тяло е монтирано в ограничено пространство, за да се улесни връзката към газообразния хладилен агент и връзките за течности на вътрешното тяло, може да се постави допълнителен комплект колена (EKHVTС). За инструкции за монтаж вижте инструкциите на компекта колена.

8.3 Проверка на тръбите за хладилния агент

8.3.1 За проверката на тръбопроводите за хладилния агент

Вътрешните тръби на външния модул са фабрично тествани за утечки. Вие трябва да проверите само **външните** охладителни тръби на външния модул.

Преди проверката на охладителния тръбопровод

Уверете се, че охладителният тръбопровод между външния и вътрешния модул е свързан.

Типична последователност на работа

Проверката на охладителния тръбопровод обикновено се състои от следните етапи:

- 1** Проверка за наличие на утечки в охладителния тръбопровод.
- 2** Извършване на вакуумно изсушаване за отстраняване на цялата влага, въздух или азот от охладителния тръбопровод.

Ако има вероятност от наличие на влага в тръбите за охладителен агент (например, дъждовна вода е проникнала в тръбите), първо извършете процедурата по вакуумно изсушаване, описана по-долу, докато се отстрани цялата влага.

8.3.2 Предпазни мерки при проверка на охладителния тръбопровод



ИНФОРМАЦИЯ

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 10]
- "8.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент" [▶ 88]



БЕЛЕЖКА

Използвайте 2-степенна вакуумна помпа с обратен клапан, която може да изпомпи до $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr абсолютно). Внимавайте да не попада масло от помпата обратно в системата, когато помпата не работи.



БЕЛЕЖКА

Използвайте тази вакуумна помпа единствено за R32. Използването на същата помпа за друг тип хладилни агенти може да повреди помпата и модула.



БЕЛЕЖКА

- Свържете вакуумната помпа към сервизния порт на спирателния клапан за газ.
- Уверете се, че спирателният клапан за газ и спирателният клапан за течност са здраво затворени, преди да извършите проверката за течове или вакуумното изсушаване.

8.3.3 Проверка за течове



БЕЛЕЖКА

НЕ превишавайте максималното работно налягане на модула (вижте "PS High" върху фирменията табелка).



БЕЛЕЖКА

ВИНАГИ използвайте препоръчаният разтвор за тест с мехурчета от вашия доставчик.

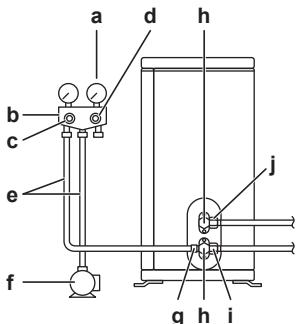
НИКОГА не използвайте сапунена вода:

- Сапунената вода може да причини напукване на компоненти като конусовидна гайка или капачки на спирателния клапан.
- Сапунената вода може да съдържа сол, абсорбираща влагата, която ще замръзне, когато тръбите станат студени.
- Сапунената вода съдържа амоняк, който може да доведе до корозия на развалцовани съединения (между месинговата конусовидна гайка и медната развалцовка).

- 1** Заредете системата с азот, докато достигнете манометрично налягане от най-малко 200 kPa (2 bar). За откриването на малки течове е препоръчително да се създаде налягане до 3000 kPa (30 bar).
- 2** Проверете за течове, като нанесете тестовия разтвор за мехури по всички съединения.
- 3** Изпуснете цялото количество азотен газ.

8.3.4 За извършване на вакуумно изсушаване

Свържете вакуумната помпа и колектора, както следва:



- a** Манометър
- b** Колекторен манометър
- c** Вентил за ниско налягане (Lo)
- d** Вентил за високо налягане (Hi)
- e** Маркучи за зареждане
- f** Вакуумна помпа
- g** Сервизен порт
- h** Капачки на клапаните
- i** Спирателен вентил за газ
- j** Спирателен вентил за течност

- 1 Вакуумирайте системата, докато налягането на колектора показва $-0,1 \text{ MPa}$ (-1 bar).
- 2 Оставете така в продължение на 4-5 минути и проверете налягането:

Ако налягането...	Тогава...
Не се променя	В системата няма влага. Тази процедура е завършена.
Се повишава	В системата има влага. Отидете на следващата стъпка.

- 3 Евакуирайте системата в продължение на поне 2 часа, за да постигнете налягане в колектора от $-0,1 \text{ MPa}$ (-1 bar).
- 4 След като ИЗКЛЮЧИТЕ помпата, проверявайте налягането в продължение на най-малко 1 час.
- 5 Ако НЕ достигнете така указания вакуум или НЕ МОЖЕТЕ да поддържате вакуума в продължение на 1 час, направете следното:
 - Отново проверете за течове.
 - Отново извършете вакуумно изсушаване.

**БЕЛЕЖКА**

Не забравяйте да отворите спирателните клапани, след като монтирате охладителния тръбопровод и извършите вакуумното изсушаване. Работата на системата със затворени спирателни клапан може да повреди компресора.

**ИНФОРМАЦИЯ**

След като се отвори спирателният клапан, е възможно налягането в тръбопровода за хладилния агент да НЕ се повиши. Това може да бъде причинено от напр. затвореното състояние на регулиращия вентил във веригата на външното тяло, но то НЕ представлява никакъв проблем за правилната работа на външното тяло.

8.3.5 За изолиране на хладилния тръбопровод

След приключване на проверката за течове и вакуумното изсушаване, тръбите трябва да се изолират. Имайте предвид следното:

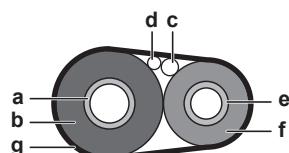
- Уверете се, че са изолирани тръбопроводите за газообразен и течен хладилен агент (за всички модули).
- Използвайте топлоустойчива полиетиленова пяна, която може да издържи температура от 70°C за течната страна и температура от 120°C за страната на газообразния охладител.
- Подсилете изолацията на охладителния тръбопровод съобразно с околната среда на мястото за монтаж.



БЕЛЕЖКА

Препоръчително е тръбопроводът за хладилния агент между вътрешното и външното тяло да се монтира в канал или да се обвие със залепваща лента.

- 1** Изолирайте и фиксирайте тръбите за хладилния агент и кабелите както следва:



- | | |
|----------|---|
| a | Тръба за газ |
| b | Изолация на тръба за газообразен хладилен агент |
| c | Междумодулен кабел |
| d | Местно окабеляване (ако е приложимо) |
| e | Тръба за течност |
| f | Изолация на тръба за течен хладилен агент |
| g | Залепваща лента |

- 2** Монтирайте сервизния капак.

8.4 Зареждане с хладилен агент

8.4.1 За зареждане с хладилен агент

Външният модул е фабрично зареден с хладилен агент, но в някои случаи може да е необходимо следното:

Какво	Кога
Зареждане на допълнителен хладилен агент	Когато общият тръбен път на течния хладилен агент е повече от посочения (вижте по-долу).
Пълно презареждане с хладилен агент	Пример: <ul style="list-style-type: none"> ▪ При преместване на системата. ▪ След утечка.

Зареждане на допълнителен хладилен агент

Преди зареждане на допълнителен хладилен агент се уверете, че **външният тръбопровод за хладилен агент на външния модул е тестван (тест за утечка и вакуумно изсушаване)**.

**ИНФОРМАЦИЯ**

В зависимост от модулите и/или условията на място, може да е необходимо да свържете електроокабеляването преди зареждането на хладилен агент.

Типичен работен поток – Зареждането на допълнителен хладилен агент обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Определяне дали и колко трябва да се зареди допълнително.
- 2 Ако е необходимо, допълнително зареждане с охладител.
- 3 Попълване на етикета с информация за флуорирани газове, които предизвикват парников ефект, и закрепването му отвътре на външния модул.

Пълно презареждане с хладилен агент

Преди пълното презареждане с хладилен агент се уверете, че е изпълнено следното:

- 1 Цялото количество хладилен агент е извлечено от системата.
- 2 **Външният** охладителен тръбопровод на външния модул е тестван (тест за утечка и вакуумно изсушаване).
- 3 Изпълнено е вакуумно изсушаване на **вътрешния** охладителен тръбопровод на външния модул.

**БЕЛЕЖКА**

Преди да пристъпите към пълно презареждане, извършете вакуумно изсушаване и на **вътрешните** тръби за хладилния агент на външното тяло.

Типичен работен поток – Пълното презареждане с хладилен агент обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Определяне колко хладилен агент трябва да се зареди.
- 2 Зареждане с охладител.
- 3 Попълване на етикета с информация за флуорирани газове, които предизвикват парников ефект, и закрепването му отвътре на външния модул.

8.4.2 Предпазни мерки при зареждане на хладилен агент

**ИНФОРМАЦИЯ**

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 10]
- "8.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент" [▶ 88]

8.4.3 За определяне на допълнителното количество хладилен агент

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Ако общото количество на заредения в системата хладилен агент е $\geq 1,84 \text{ kg}$ (т.e. ако дължината на тръбите е $\geq 27 \text{ m}$), трябва да спазите изискванията за минимална подова площ за вътрешното тяло. За повече информация вижте "7.1.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [▶ 68].

Ако общият тръбен път на течния хладилен агент е...	Тогава...
≤10 m	НЕ добавяйте допълнителен хладилен агент.
>10 m	R=(обща дължина (m) на тръбопровода за течност-10 m)×0,020 R=допълнително зареждане (kg) (закръглено в единици от 0,01 kg)



ИНФОРМАЦИЯ

Тръбният път е дължината на тръбопровода за течност в едната посока.

8.4.4 За определяне на количеството за пълно презареждане



ИНФОРМАЦИЯ

Ако се налага да се извърши пълно презареждане, общото зареждане с хладилен агент е: фабричното зареждане с хладилен агент (вижте фирменната табелка на модула) + определеното допълнително количество.

8.4.5 За зареждане на допълнителен хладилен агент



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Използвайте само R32 като хладилен агент. Други вещества е възможно да причинят взривове и злополуки.
- R32 съдържа флуорирани газове, които предизвикват парников ефект. Стойността на неговия потенциал за глобално затопляне (GWP) е 675. НЕ изпускате тези газове в атмосферата.
- При зареждане с хладилен агент ВИНАГИ използвайте предпазни ръкавици и защитни очила.



БЕЛЕЖКА

За избягване на повреда на компресора, НЕ зареждайте повече от указаното количество охладител.

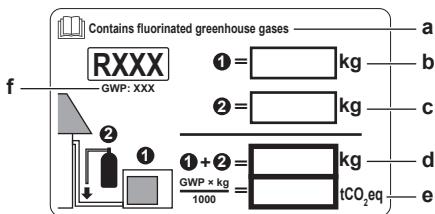
Предварително условия: Преди зареждане на хладилен агент се уверете, че тръбопроводът за хладилен агент е свързан и тестван (тест за утечка и вакуумно изсушаване).

- 1 Свържете резервоара с хладилния агент със сервизния порт.
- 2 Заредете допълнителното количество хладилен агент.
- 3 Отворете спирателния клапан за газ.

Ако е необходимо изпомпване в случай на демонтаж или преместване на системата, вижте "15.2 За изпомпване" [▶ 284] за повече подробности.

8.4.6 За фиксиране на етикета за флуорирани парникови газове

- 1 Попълнете етикета както следва:



- a** Ако с уреда е доставен многоезичен етикет за флуориранни парникови газове (вижте аксесоарите), обелете съответния език и го закрепете върху **a**.
- b** Фабрично зареждане с охладителна течност на продукта: вижте табелката с наименование на модула
- c** Допълнително заредено количество хладилен агент
- d** Общо зареждане с хладилен агент
- e** **Количеството флуориранни парникови газове** от общото количество зареден хладилен агент, изразено като еквивалент на тонове CO₂.
- f** GWP = Потенциал за глобално затопляне



БЕЛЕЖКА

Приложимото законодателство за **флуориранни парникови газове** изискава зареждането с хладилен агент на модула да е посочено както чрез тегло, така и в еквивалент на CO₂.

Формула за изчисляване на количеството в еквивалент на тонове CO₂: GWP стойност на хладилния агент x общо заредено количество хладилен агент [в кг] / 1000

Използвайте GWP стойността, посочена върху етикета за зареждане с хладилен агент.

- 2 Поставете етикета от вътрешната страна на външното тяло в съседство със спирателните клапани за газ и течност.

8.5 Подготовката на тръбопровода за водата

- **Клапан към разширителния съд.** Клапанът към разширителния съд (ако има) ТРЯБВА да бъде отворен.

8.5.1 Изисквания към водния кръг



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "[2 Общи мерки за безопасност](#)" [▶ 10].



БЕЛЕЖКА

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

- **Свързване на тръбите – Законодателство.** Изпълнете всички тръбни съединения в съответствие с приложимото законодателство и с инструкциите в глава "Монтаж" относно входа и изхода на водата.
- **Свързване на тръбите – Използвана сила.** НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите. Деформирането на тръбите може да стане причина за неизправна работа на модула.

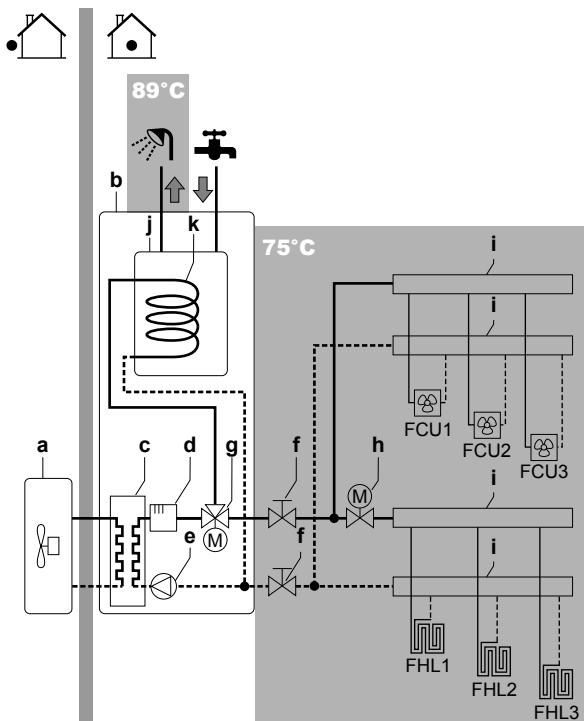
- **Свързване на тръбите – Инструменти.** Използвайте само подходящи инструменти за работа с месинг, който е мек материал. Ако НЕ го направите, тръбите ще се повредят.
- **Свързване на тръбите – Въздух, влага, прах.** Ако в кръга попадне въздух, влага или прах, това може да предизвика проблеми. За да предотвратите това:
 - Използвайте САМО чисти тръби.
 - Дръжте края на тръбата надолу, когато отстранявате острите ръбове.
 - Покрийте края на тръбата, когато я прекарвате през стена, за да предотвратите влизането на прах и/или малки частици в тръбата.
 - За уплътняването на съединенията използвайте добър материал за уплътняване на резби.
 - Когато използвате немесингови метални тръби, не забравяйте да изолирате двета материала един от друг, за да предотвратите галванична корозия.
 - Тъй като месингът е мек материал, използвайте подходящ комплект инструменти за свързване на водния кръг. Неподходящите инструменти може да причинят повреда на тръбите.
- **Затворен кръг.** Използвайте вътрешното тяло САМО в затворена водна система. Използването на термопомпена система в отворена водна система ще доведе до прекомерна корозия.
- **Гликол.** От съображения за безопасност НЕ се позволява добавянето на каквъто и да е вид гликол във водния кръг.
- **Тръбен път.** Препоръчва се да се избягва прекарването на дълги тръбопроводи между бойлера за битова гореща вода и крайната точка за горещата вода (душ, вана,...), както и да се избягват глухи краища.
- **Тръбен диаметър.** Изберете диаметър на тръбопровода за водата, който да отговаря на необходимия воден дебит и на наличното външно статично налягане на помпата. Вижте "16 Технически данни" [▶ 286] 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
12 l/min

- **Компоненти, доставени на място – Вода.** Използвайте само материали, които са съвместими с използваната в системата вода и с материалите, използвани за изработка на вътрешното тяло.
- **Компоненти, доставени на място – Налягане и температура на водата.** Проверете дали всички компоненти в монтираните на място тръбопроводи могат да издържат на налягането и температурата на водата.
- **Налягане на водата – Битова гореща вода.** Максималното налягане на водата е 4 bar (=0,4 MPa). Осигурете подходящи предпазни устройства във водния кръг, за да се гарантира, че максималното налягане НЕ се превишава. Минималното работно налягане на водата е 1 bar (=0,1 MPa).

- Налягане на водата – Кръг за отопление/охлажддане на помещениета.** Максималното налягане на водата е 3 bar (=0,3 MPa). Осигурете подходящи предпазни устройства във водния кръг, за да се гарантира, че максималното налягане НЕ се превишава. Минималното работно налягане на водата е 1 bar (=0,1 MPa).
- Температура на водата.** Всички монтирани тръбопроводи и тръбни аксесоари (вентил, съединения и др.) ТРЯБВА да издържат на следните температури:

ИНФОРМАЦИЯ
Следващата фигура е само за пример и е възможно да НЕ съответства на схемата на вашата система

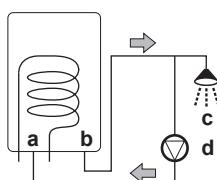


- a Външно тяло
- b Вътрешно тяло
- c Топлообменник
- d Резервен нагревател
- e Помпа
- f Спирателен вентил
- g Моторизиран 3-пътен вентил
- h Моторизиран 2-пътен вентил (доставка на място)
- i Колектор
- j Бойлер за битова гореща вода
- k Серпентина на топлообменника
- FCU1...3** Вентилаторен конвекторен модул (предлаган като опция) (доставка на място)
- FHL1...3** Серпентина на подовото отопление (доставка на място)
- T** Стайн термостат (опция) (доставка на място)

- Дренажна система – Ниски точки.** Осигурете изпускателни кранове на всички ниско разположени точки на системата, за да се позволи пълно източване на водния кръг.
- Дренажна система – Предпазен вентил.** Свържете дренажния маркуч правилно към дренажа, за да избегнете изтичане на вода от модула. Вижте "7.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [▶ 87].
- 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 обезвъздушители. 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 "[10.6.6 Бойлер](#)" [▶ 202].
- **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 изиска прилагането на допълнителни хигиенични мерки.
- **Рециркуационна помпа.** В съответствие с приложимото законодателство е възможно да се наложи свързването на рециркуационна помпа между крайната точка за горещата вода и съединението за рециркулация на бойлера за битова гореща вода.



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

- **Клапан към разширителния съд.** Клапанът към разширителния съд (ако има) ТРЯБВА да бъде отворен.

8.5.2 Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд

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

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

8.5.3 За проверка на обема на водата и дебита

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

За да се уверите, че модулът работи правилно:

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

Минимален обем на водата

За ЕHVH* няма изисквания за минималния обем на водата.

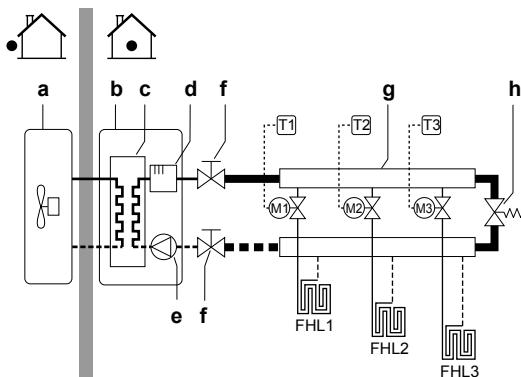
За ЕHVX* проверете дали общият обем на водата в инсталацията е минимум 10 литра.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

**БЕЛЕЖКА**

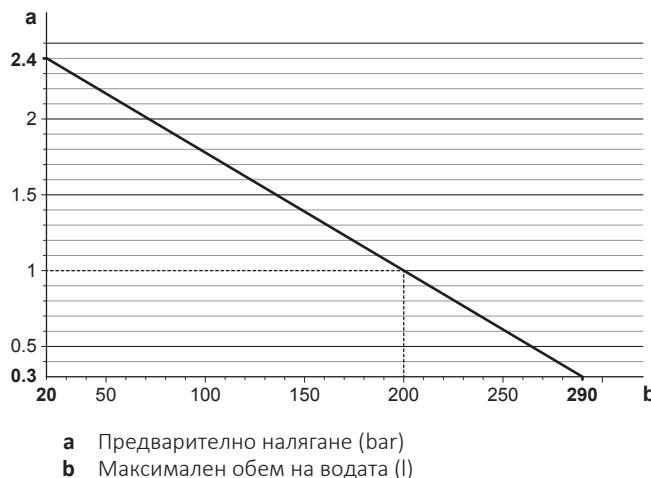
Когато циркулацията във всеки кръг за отопление/охлажддане на помещения се управлява чрез дистанционно управляеми вентили, е важно да се гарантира минималният обем на водата, дори ако всички вентили са затворени.



- | | |
|-----------------|---|
| a | Външно тяло |
| b | Вътрешно тяло |
| c | Топлообменник |
| d | Резервен нагревател |
| e | Помпа |
| f | Спирателен вентил |
| g | Колектор (доставка на място) |
| h | Байпасен вентил за свръхналягане (доставя се като аксесоар) |
| FHL1...3 | Серпентина на подовото отопление (доставка на място) |
| T1...3 | Отделен стаен термостат (допълнително оборудване) |
| M1...3 | Отделен моторизиран вентил за управление на контур FHL1...3 (доставка на място) |

Максимален обем на водата

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 монтажране ^(a)	Обем на водата	
	≤200 l	>200 l
≤7 m	Не е необходимо регулиране на предварителното налягане.	<p>Направете следното:</p> <ul style="list-style-type: none"> Намалете предварителното налягане в съответствие с необходимата разлика във височината на монтаж. Предварителното налягане трябва да се намалява с по 0,1 bar за всеки метър под 7 m. Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.
>7 m	<p>Направете следното:</p> <ul style="list-style-type: none"> Увеличете предварителното налягане в съответствие с необходимата разлика във височината на монтаж. Предварителното налягане трябва да се увеличава с по 0,1 bar за всеки метър над 7 m. Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата. 	Разширителният съд на вътрешното тяло е твърде малък за инсталацията. В този случай се препоръчва монтажрането на допълнителен съд извън модула.

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

Минимален дебит

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

Минимално необходим дебит

12 l/min

**БЕЛЕЖКА**

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

Вижте препоръчителната процедура, както е описана в "[11.4 Проверки при пускане в експлоатация](#)" [▶ 252].

8.5.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд

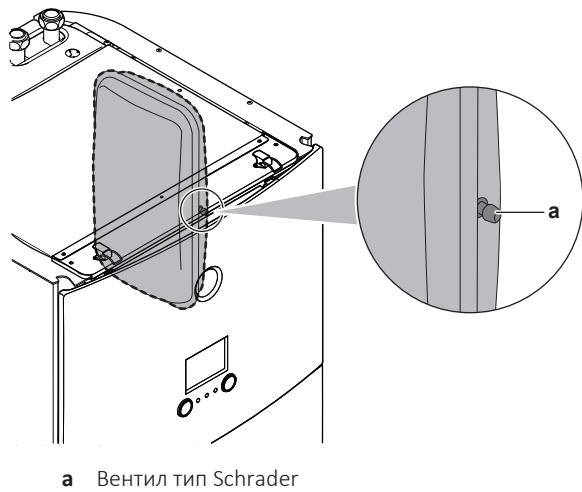
**БЕЛЕЖКА**

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

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

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

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



a Вентил тип Schrader

8.5.5 За проверка на обема на водата: Примери

Пример 1

Вътрешното тяло е монтирано 5 m под най-високата точка на водния кръг. Общийят 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. Общийят 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:

$$Pg = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$$
- Съответстващият максимален обем на водата при 0,3 bar е 290 l. (Вижте графиката в "Максимален обем на водата" [▶ 107]).
- Тъй като 250 l е по-малко от 290 l, разширителният съд е подходящ за инсталацията.

8.6 Свързване на тръбите за водата

8.6.1 За свързването на тръбите за вода

Преди да пристъпите към свързване на тръбите за вода

Уверете се, че външното и вътрешното тяло са монтирани.

Типична последователност на работа

Свързването на тръбите за вода обикновено включва следните етапи:

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

8.6.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода.

8.6.3 За свързване на тръбите за водата



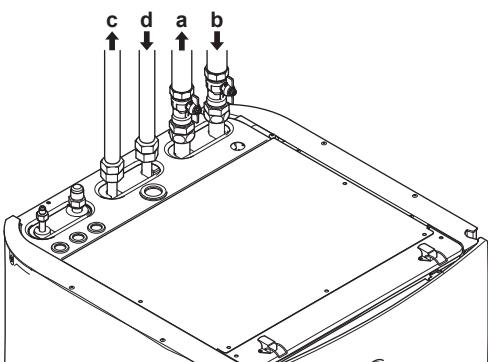
БЕЛЕЖКА

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

За улесняване на сервизното обслужване и поддръжката са предвидени 2 спирателни вентила и 1 байпасен вентил за свръхналягане. Монтирайте спирателните вентили на входа и на изхода на водата за отопление на помещението. За да се гарантира минимален дебит (и да се предотврати възникването на свръхналягане), монтирайте байпасния вентил за свръхналягане на изхода на водата за отопление на помещението.

- 1 Монтирайте спирателните вентили на тръбите за водата за отопление на помещението.

- 2** Завийте гайките на вътрешното тяло на спирателния вентил.
- 3** Свържете тръбите за входяща и изходяща битова гореща вода с вътрешното тяло.



- a** ИЗХОДЯЩА вода за отопление/охлаждане на помещението (винтова връзка, 1")
- b** ВХОДЯЩА вода за отопление/охлаждане на помещението (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")



БЕЛЕЖКА

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.



БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА



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

- Обърнете внимание на минималния обем на водата, когато избирате мястото на монтажа на байпасния вентил за свръхналягане (при вътрешното тяло или при колектора). Вижте "[8.5.3 За проверка на обема на водата и дебита](#)" [▶ 106].
- Обърнете внимание на минималния дебит, когато регулирате настройката на байпасния вентил за свръхналягане. Вижте "[8.5.3 За проверка на обема на водата и дебита](#)" [▶ 106] и "[11.4.1 Минимален дебит](#)" [▶ 252].



БЕЛЕЖКА

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.



БЕЛЕЖКА

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

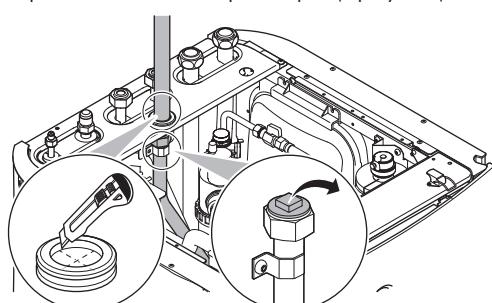
**БЕЛЕЖКА**

- На съединението на входа за студената вода на водосъдържателя за битова гореща вода трябва да се монтира изпускателно устройство и предпазно устройство.
- За да избегнете обратен сифонаж, е препоръчително да монтирате възвртан вентил на входа за водата на бойлера за битова гореща вода в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.
- Препоръчва се монтирането на редукционен 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. Загряването 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 за налягане. Предотвратяването на паятата 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 потвърждение на добрата работа е необходимо извършването на редовна поддръжка.

8.6.4 За свързване на тръбопровода за рециркулация

Предварително условия: Изиска се само ако се нуждаете от рециркулация във вашата система.

- 1 Свалете горния панел от модула, вижте "[7.2.4 За отваряне на вътрешното тяло](#)" [▶ 75].
- 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.

8.6.5 За пълнене на водния кръг

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

8.6.6 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.
- 5** Задействайте ръчно монтирания на място предпазен вентил, за да сте сигурни, че има свободна циркулация на водата през изпускателната тръба.

8.6.7 За изолиране на тръбите за водата

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

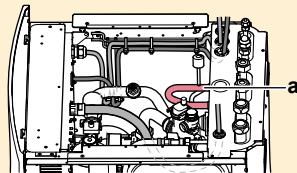
Ако температурата е по-висока от 30°C и относителната влажност е над RH 80%, дебелината на изолационния материал трябва да бъде най-малко 20 mm, за да се избегне появата на конденз по повърхността на изолацията.

9 Електрическа инсталация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че електрическите кабели НЕ докосват тръбата за газообразен хладилен агент, която може да бъде много гореща.



a Тръба за газообразен хладилен агент

В тази глава

9.1	За свързването на електрическите кабели	113
9.1.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	114
9.1.2	Указания при свързване на електрическите кабели	114
9.1.3	Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването	116
9.1.4	За електрическата съвместимост	116
9.1.5	За захранването по преференциална тарифа за kWh	116
9.1.6	Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми	117
9.2	Съединения към външното тяло	118
9.2.1	За свързване на електрическите кабели към външното тяло	118
9.3	Съединения към вътрешното тяло	119
9.3.1	За свързване на главното електрозахранване	123
9.3.2	За свързване на захранването на резервния нагревател	125
9.3.3	За свързване на спирателния вентил	128
9.3.4	За свързване на електромери	129
9.3.5	За свързване на помпата за битова гореща вода	130
9.3.6	За свързване на алармения изход	131
9.3.7	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещениета	132
9.3.8	За свързване на превключвател към външен топлинен източник	133
9.3.9	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	134
9.3.10	Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	135
9.3.11	За свързване на Smart Grid	136
9.3.12	Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар)	140
9.4	След свързване на електрическите кабели с вътрешното тяло	141

9.1 За свързването на електрическите кабели

Преди да пристъпите към свързване на електрическите кабели

Уверете се, че:

- Тръбопроводът за хладилен агент е свързан и проверен
- Тръбопроводът за вода е свързан

Типична последователност на работа

Свързването на електрическите кабели обикновено включва следните етапи:

- "9.2 Съединения към външното тяло" [▶ 118]
- "9.3 Съединения към вътрешното тяло" [▶ 119]

9.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели

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

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "2 Общи мерки за безопасност" [▶ 10].

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Ако захранването има липсваща или погрешна N 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 в 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 инсталирайте компенсираща фазата кондензатор, тъй като този модул е оборудван с инвертор. Компенсиращият фазата кондензатор ще намали производителността и може да причини инциденти.

**ВНИМАНИЕ**

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

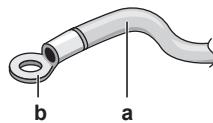
**БЕЛЕЖКА**

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

9.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели

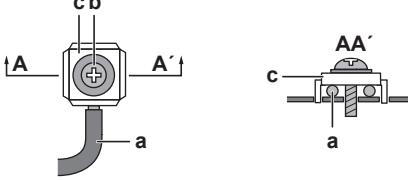
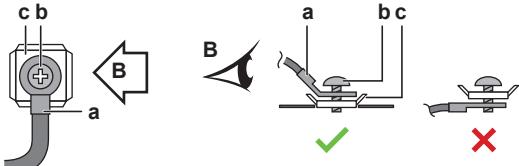
Имайте предвид следното:

- 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	 <p>a Едножилен проводник с "кука" b Винт c Плоска шайба</p>
Многожилен усукан кабел с цилиндрична, кримпвана клема	 <p>a Клема b Винт c Плоска шайба ✓ Разрешен ✗ НЕ се разрешава</p>

Затягащи моменти

Външно тяло:

Елемент	Момент на затягане (N•m)
M4 (Х1М)	1,2~1,5
M4 (заземяване)	

Вътрешно тяло:

Елемент	Момент на затягане (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (заземяване)	1,47 ±10%

9.1.3 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването

Компонент		ERGA04E ▲ V3 ▼ ERGA06E ▲ V3H ▼	ERGA08E ▲ V3H ▼	ERGA04~08E ▲ V3A ▼
Захранващ кабел	MCA ^(a)	19,9 A	24,0 A	15,9 A
	Напрежение		230 V	
	Фаза		1~	
	Честота		50 Hz	
	Размери на кабела	Трябва да отговаря на изискванията на приложимото законодателство		
Междумодулен кабел		Минимално сечение на кабела от 1,5 mm ² и подходящ за 230 V		
Препоръчителен предпазител, закупен от търговската мрежа		20 A	25 A	16 A
Прекъсвач, управляем от утечен ток		Трябва да отговаря на изискванията на приложимото законодателство		

^(a) МСА=Минимална пропускателна способност по ток за веригата. Посочените стойности са максимални (за точни стойности вижте електрическите данни за комбинация с вътрешни тела).

9.1.4 За електрическата съвместимост

Само за ERGA04E ▲ V3 ▼, ERGA06E ▲ V3H ▼ и ERGA08E ▲ V3H ▼ (не и за ERGA04~08E ▲ V3A ▼)

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

Само за резервния нагревател на вътрешното тяло

Вижте "9.3.2 За свързване на захранването на резервния нагревател" [▶ 125].

9.1.5 За захранването по преференциална тарифа за kWh

Електрическите компании по целия свят работят усилено, за да осигурят надеждна електрически услуга на конкурентни цени и често са упълномощени да таксуват клиентите по изгодни тарифи. Напр. време на използване на тарифите, сезонни тарифи, Wärmeprumpentarif 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;
- изиска оборудването да консумира САМО ограничено количество електричество през определени периоди от време.

Вътрешното тяло е проектирано така, че да получава входен сигнал, чрез който се превключва в режим на принудително изключване. От този момент нататък компресорът на външното тяло НЯМА да работи да работи.

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

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

Нормално електrozахранване	Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh	
	Електrozахранването НЕ се прекъсва	Електrozахранването се прекъсва
	<p>По време на активиране на захранването по преференциална тарифа за kWh електrozахранването НЕ се прекъсва. Външното тяло се изключва от управляващата система.</p> <p>Забележка: Електрическата компания трябва винаги да позволява консумацията на енергия на вътрешното тяло.</p>	<p>По време на активиране на захранването по преференциална тарифа за kWh електrozахранването 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.</p>

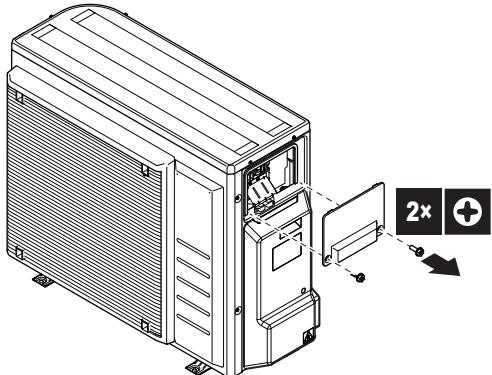
- a** Нормално електrozахранване
- b** Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh
- 1** Електrozахранване на външното тяло
- 2** Електrozахранване и съединителен кабел към вътрешното тяло
- 3** Електrozахранване на резервния нагревател
- 4** Електrozахранване по преференциална тарифа за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

9.2 Съединения към външното тяло

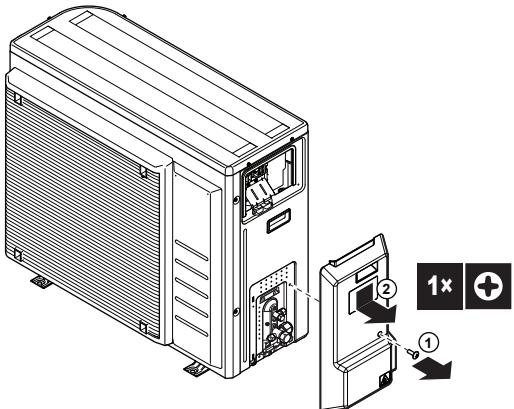
Елемент	Описание
Захранващ кабел	Вижте "9.2.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло." [▶ 118].
Междумодулен кабел	

9.2.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло.

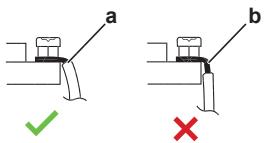
- 1** Свалете капака на превключвателната кутия.



- 2** Свалете капака на тръбопровода за хладилния агент.

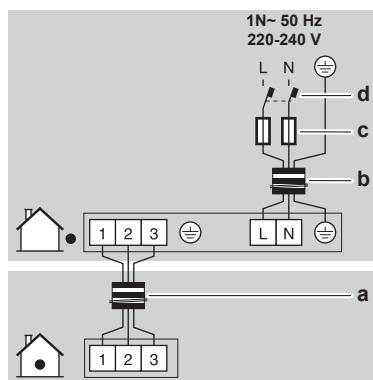


- 3** Свалете изолацията (20 mm) от проводниците.

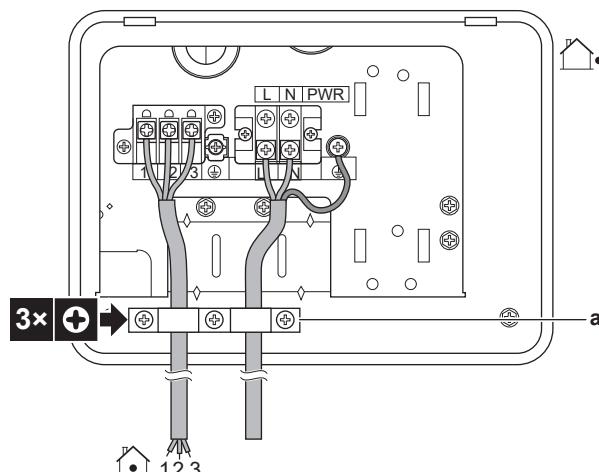


- a** Оголете края на кабела до тази точка
- b** Прекомерната дължина на оголване може да причини токов удар или утечка

- 4** Свържете кабела между модулите и захранването, както следва. Гарантирайте снемане на напрежението, като използвате кабелната скоба.

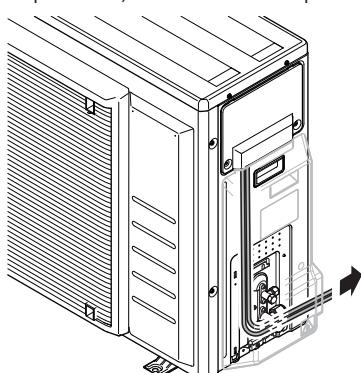


- a** Между модулен кабел
- b** Захранващ кабел
- c** Предпазител
- d** Прекъсвач, управляван от утечен ток



a Кабелна скоба

- 5** Монтирайте обратно капака на превключвателната кутия.
- 6** Монтирайте обратно капака на тръбопровода за хладилния агент. Уверете се, кабелите са прекарани под капака, както е показано:



- 7** Свържете прекъсвач, управляван от утечен ток, и предпазител към захранващата верига.

9.3 Съединения към вътрешното тяло

Елемент	Описание
Захранване (главно)	Вижте "9.3.1 За свързване на главното електрозахранване" [▶ 123].

Елемент	Описание
Захранване (резервен нагревател)	Вижте "9.3.2 За свързване на захранването на резервния нагревател" [▶ 125].
Спирателен вентил	Вижте "9.3.3 За свързване на спирателния вентил" [▶ 128].
Електромери	Вижте "9.3.4 За свързване на електромери" [▶ 129].
Помпа за битова гореща вода	Вижте "9.3.5 За свързване на помпата за битова гореща вода" [▶ 130].
Алармен изход	Вижте "9.3.6 За свързване на алармения изход" [▶ 131].
Управление на работата за охлажддане/отопление на помещениета	Вижте "9.3.7 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлажддането на помещениета" [▶ 132].
Превключване на управление на външен топлинен източник	Вижте "9.3.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▶ 133].
Цифрови входове за консумацията на енергия	Вижте "9.3.9 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия" [▶ 134].
Зашитен термостат	Вижте "9.3.10 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)" [▶ 135].
Smart Grid	Вижте "9.3.11 За свързване на Smart Grid" [▶ 136].
Карта за WLAN	Вижте "9.3.12 Свързване на карта за WLAN (доставя се като аксесоар)" [▶ 140].
Стаен термостат (кабелен или безжичен)	<p> Вижте таблицата по-долу.</p> <p> Кабели: 0,75 mm² Максимален работен ток: 100 mA</p> <p> За основната зона: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [2.9] Управление ▪ [2.A] Тип на термостата на удължителя За допълнителната зона: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [3.A] Тип на термостата на удължителя ▪ [3.9] (само за четене) Управление </p>

Елемент	Описание
Термопомпен конвектор	 <p>За термопомпените конвектори са възможни различни контролери и конфигурации.</p> <p>В зависимост от настройката вие трябва използване също реле (доставка на място; вижте справочника за допълнително оборудване).</p> <p>За повече информация вижте:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ръководство за монтаж на термопомпените конвектори ▪ Ръководство за монтаж на опциите за термопомпените конвектори ▪ Справочник за допълнително оборудване
	 <p>Кабели: 0,75 mm²</p> <p>Максимален работен ток: 100 mA</p>
	 <p>За основната зона:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [2.9] Управление ▪ [2.A] Тип на термостата на удължителя <p>За допълнителната зона:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [3.A] Тип на термостата на удължителя ▪ [3.9] (само за четене) Управление
Дистанционен външен датчик	 <p>Вижте:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ръководство за монтаж на дистанционния външен датчик ▪ Справочник за допълнително оборудване
	 <p>Кабели: 2x0,75 mm²</p>
	 <p>[9.B.1]=1 (Външен датчик = Външно)</p> <p>[9.B.2] Отклонение на външен датчик за околнна среда</p> <p>[9.B.3] Осреднено време</p>
Дистанционен вътрешен датчик	 <p>Вижте:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ръководство за монтаж на дистанционния вътрешен датчик ▪ Справочник за допълнително оборудване
	 <p>Кабели: 2x0,75 mm²</p>
	 <p>[9.B.1]=2 (Външен датчик = Стая)</p> <p>[1.7] Отклонение на стайнния датчик</p>

Елемент	Описание	
Потребителски интерфейс за комфорт		Вижте: <ul style="list-style-type: none">▪ 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 стайнния датчик
Модул на WLAN		Вижте: <ul style="list-style-type: none">▪ Ръководство за монтаж на модула на WLAN модула▪ Справочник за допълнително оборудване▪ Справочно ръководство на монтажника
		Използвайте доставения с WLAN модула кабел.
		[D] Безжичен шлюз
Двузонов комплект		Вижте: <ul style="list-style-type: none">▪ Инструкции за монтаж на двузоновия комплект▪ Справочник за допълнително оборудване
		Използвайте доставения с двузоновия комплект кабел.
		[9.P] Двузонов комплект



за стаен термостат (кабелен или безжичен):

В случай на...	Вижте...
Безжичен стаен термостат	<ul style="list-style-type: none">▪ Ръководство за монтаж на безжичния стаен термостат▪ Справочник за допълнително оборудване
Жичен стаен термостат без многозонов базов модул	<ul style="list-style-type: none">▪ Ръководство за монтаж на жичния стаен термостат▪ Справочник за допълнително оборудване

В случай на...	Вижте...
Жичен стаен термостат с многозонов базов модул	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ръководство за монтаж на жичен стаен термостат (цифров или аналогов)+многозонов базов модул ▪ Справочник за допълнително оборудване ▪ В този случай: <ul style="list-style-type: none"> - Вие трябва да свържете жичния стаен термостат (цифров или аналогов) към многозоновия базов модул - Трябва да свържете многозоновия базов модул към външното тяло - За охлаждане/отопление вие трябва използване също реле (доставка на място; вижте справочника за допълнително оборудване)

9.3.1 За свързване на главното електрозахранване

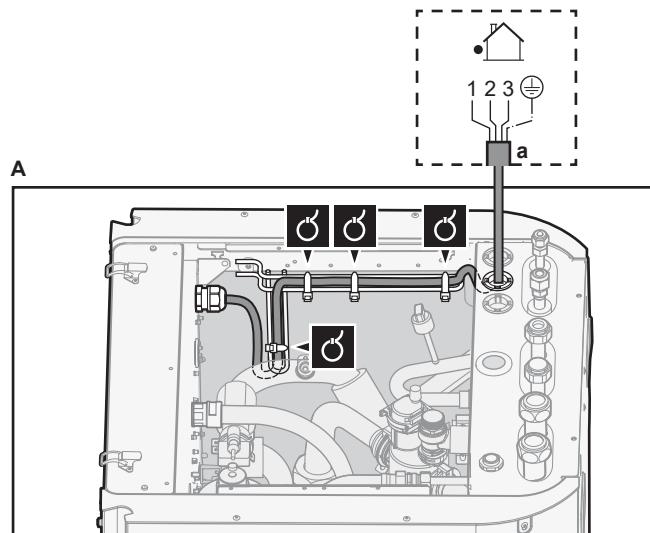
- 1** Отворете следните елементи (вижте "7.2.4 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 75]):

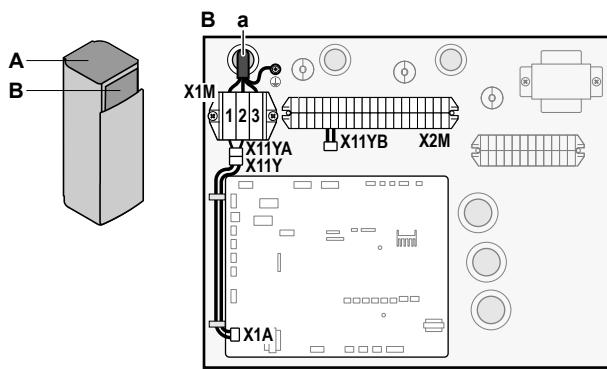


- 2** Свържете главното захранване.

В случай на захранване по нормална тарифа за kWh

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



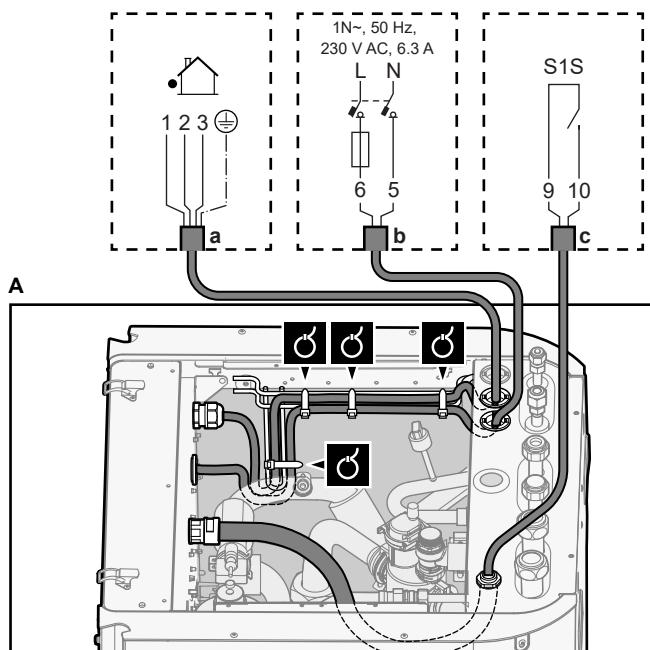


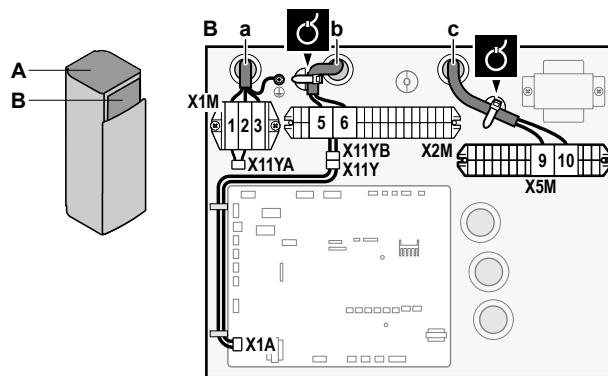
а Съединителен кабел (=главно електрозахранване)

В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh

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

Свържете X11Y към X11YB.





- a** Съединителен кабел (=главно електрозахранване)
b Захранване по нормална тарифа за kWh
c Контакт за преференциално захранване

3 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Отделно свързване към вътрешното тяло е необходимо:

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

9.3.2 За свързване на захранването на резервния нагревател

	Тип резервен нагревател	Захранване	Кабели
	*3V	1N~ 230 V	2+GND
	*6V	1N~ 230 V (6V3)	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	Захранване	Максимална сила на тока	Z_{max}
*3V	3 kW	1N~ 230 V	13 A ^(a)	0,34 Ω
*6V	2 kW	1N~ 230 V ^(b)	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V ^(b)	17 A ^{(c)(a)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V ^(b)	26 A ^{(c)(a)}	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	—
	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
*9W	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

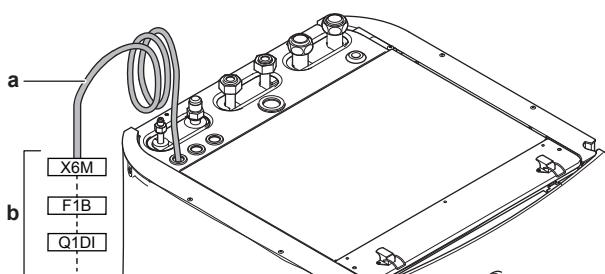
^(a) Това оборудване отговаря на изискванията на EN/IEC 61000-3-11 (Европейски/Международен технически стандарт, който определя граничните стойности на изменението на напрежението, на флуктуациите на напрежението и на импулсните изменения в обществените захранващи системи с ниско напрежение за оборудване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

^(b) 6V3

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

^(d) 6T1

Свържете захранването на резервния нагревател по следния начин:



a Фабрично монтиран кабел, свързан към контактора за резервния нагревател, вътре в превключвателната кутия (K1M)

b Окабеляване на място (вижте таблицата по-долу)

Модел (захранване)	Съединения към захранването на резервния нагревател
*3V (1N~ 230 V)	
*6V (6V3: 1N~ 230 V)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	

Модел (захранване)	Съединения към захранването на резервния нагревател
*9W (3N~ 400 V)	

- F1B** Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място). Препоръчителен предпазител за *3V модели: 2-полюсен; 20 A; крива 400 V; клас на изключване C. Препоръчителен предпазител за *6V и *9W модели: 4-полюсен; 20 A; крива 400 V; клас на изключване C.
- K1M** Контактор (в долната превключвателна кутия)
- K5M** Предпазен контактор (в долната превключвателна кутия)
- Q1DI** Прекъсвач, управляем от утечен ток (доставка на място)
- SWB** Превключвателна кутия
- X6M** Клема (доставка на място)



БЕЛЕЖКА

НЕ режете и не отстранявайте захранващия кабел на резервния нагревател.

9.3.3 За свързване на спирателния вентил



ИНФОРМАЦИЯ

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

	Кабели: 2x0,75 mm ² Максимален работен ток: 100 mA 230 V AC, което се подава от печатната платка
	[2.D] Спирателен вентил

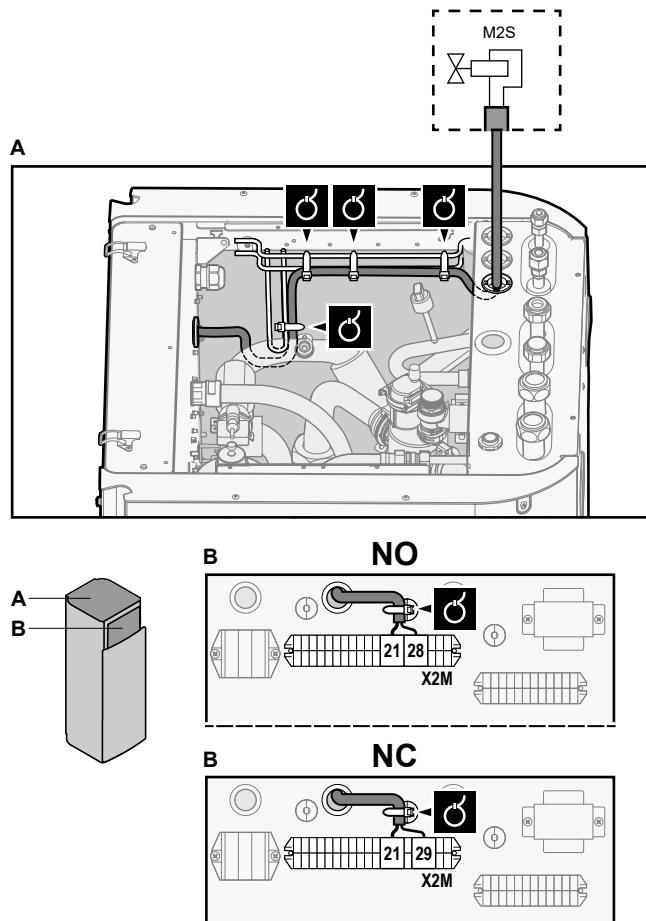
- 1 Отворете следните елементи (вижте "7.2.4 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 75]):

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.

**БЕЛЕЖКА**

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



3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

9.3.4 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

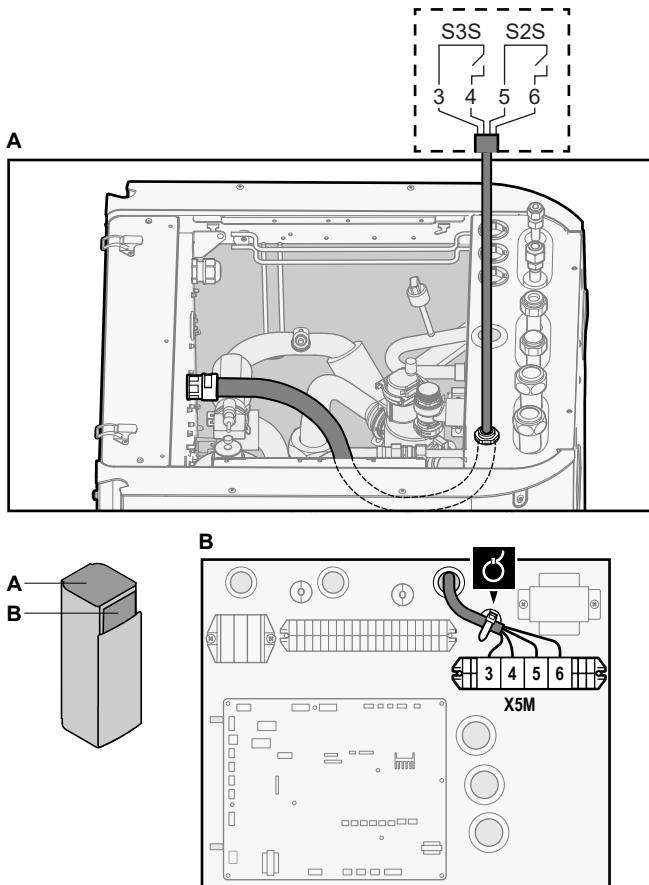
**ИНФОРМАЦИЯ**

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 "7.2.4 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 75]):

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 превръзки към елементите за прикрепване.

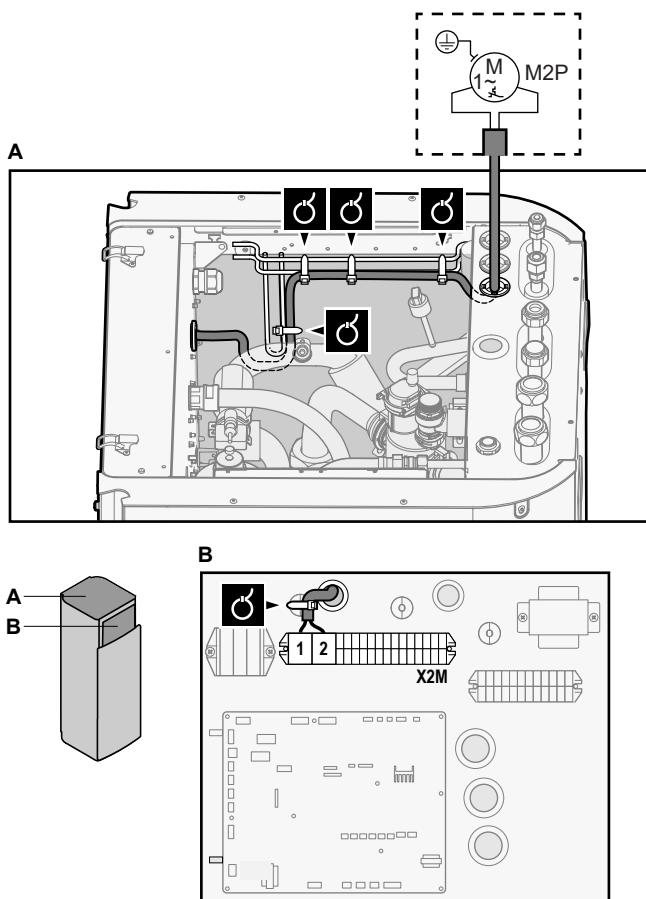
9.3.5 За свързване на помпата за битова гореща вода

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

- 1** Отворете следните елементи (вижте "7.2.4 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 75]):

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 превръзки към елементите за прикрепване.

9.3.6 За свързване на алармения изход

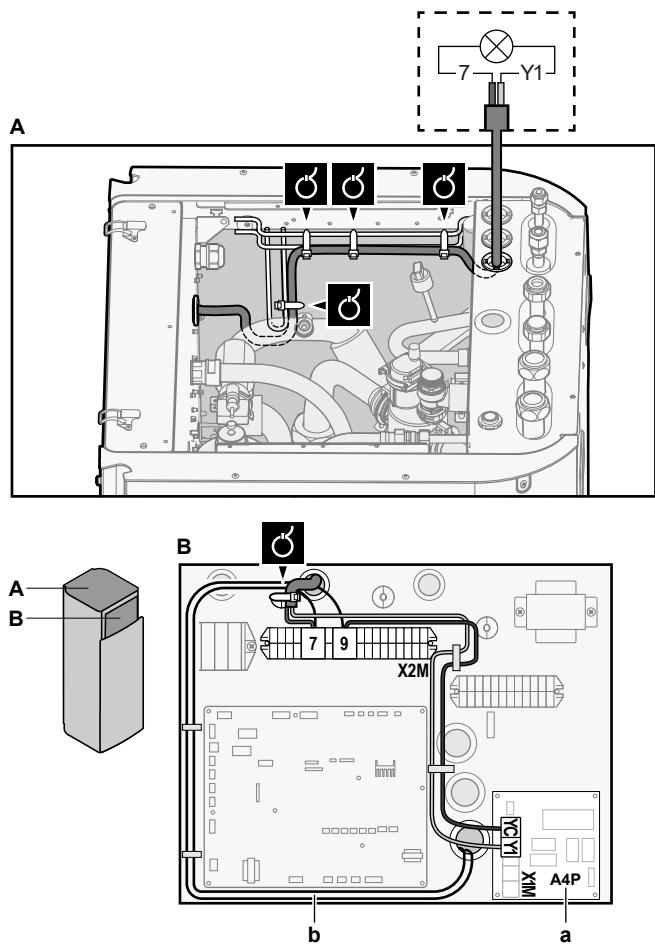
	Кабели: (2+1)×0,75 mm ² Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Алармен изход

1 Отворете следните елементи (вижте "7.2.4 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 75]):

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 EKRP1HBAA.



a Изиска се монтаж на EKRP1HBA.

b Предварително окабеляване между X2M/7+9 и Q1L (= топлинно защитно устройство на резервния нагревател). НЕ променяйте.

3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

9.3.7 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлажддането на помещениета

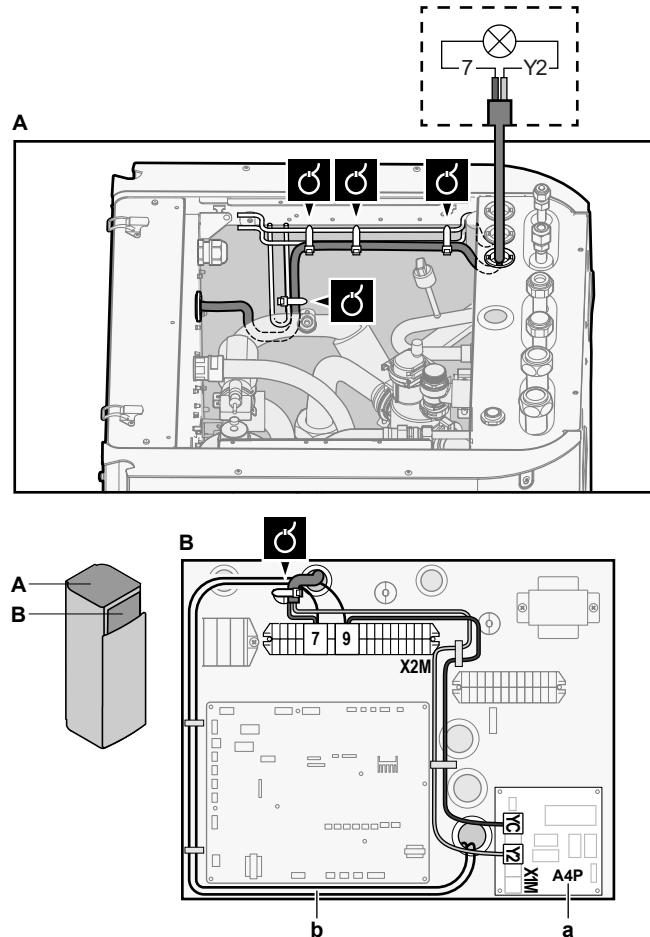
ИНФОРМАЦИЯ	
Охлажддането е приложимо само при реверсивни модели.	
	Кабели: (2+1)×0,75 mm ² Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC
	—

1 Отворете следните елементи (вижте "7.2.4 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 75]):

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

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

	1+2	Проводници, свързани към изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлажддането на помещениета
	3	Кабел между X2M и A4P
	A4P	Изиска се монтаж на EKRP1HBAА.



a Изиска се монтаж на EKRP1HBAА.

b Предварително окабеляване между X2M/7+9 и Q1L (= топлинно защитно устройство на резервния нагревател). НЕ променяйте.

3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

9.3.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник



ИНФОРМАЦИЯ

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

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



Кабели: 2x0,75 mm²

Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC

Минимално натоварване: 20 mA, 5 V DC

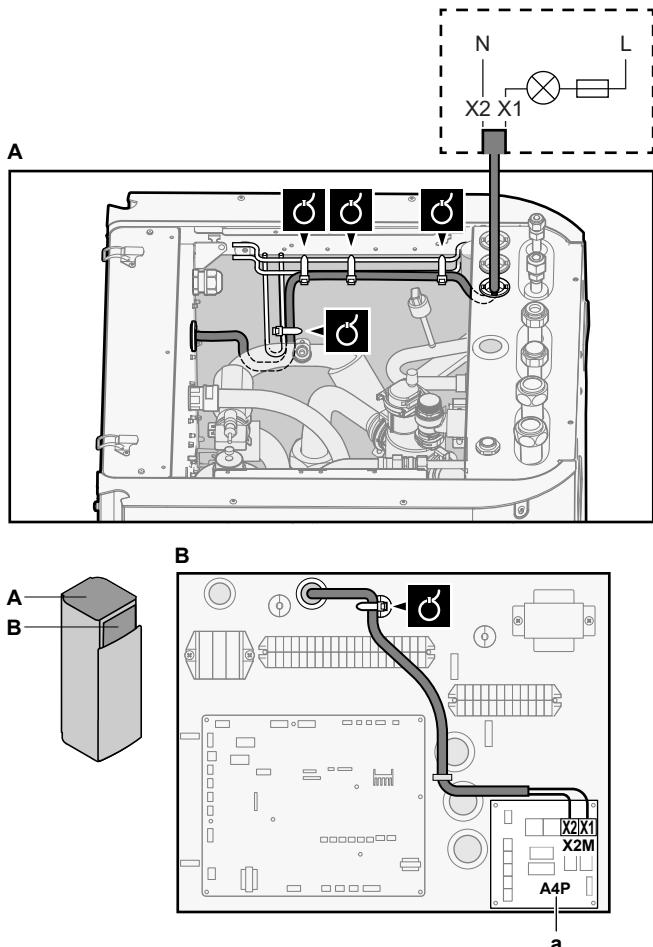


[9.C] Бивалентен

- 1** Отворете следните елементи (вижте "7.2.4 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 75]):

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 Изискава се монтаж на EKRP1HBAA.

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

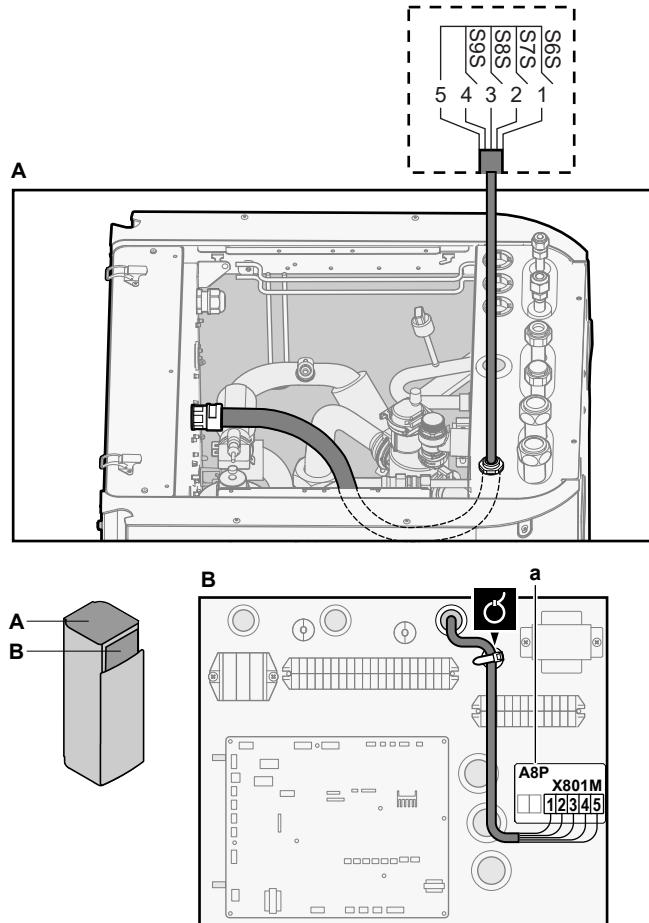
9.3.9 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия

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

- 1** Отворете следните елементи (вижте "7.2.4 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 75]):

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 EKRP1АНТА.

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

9.3.10 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)

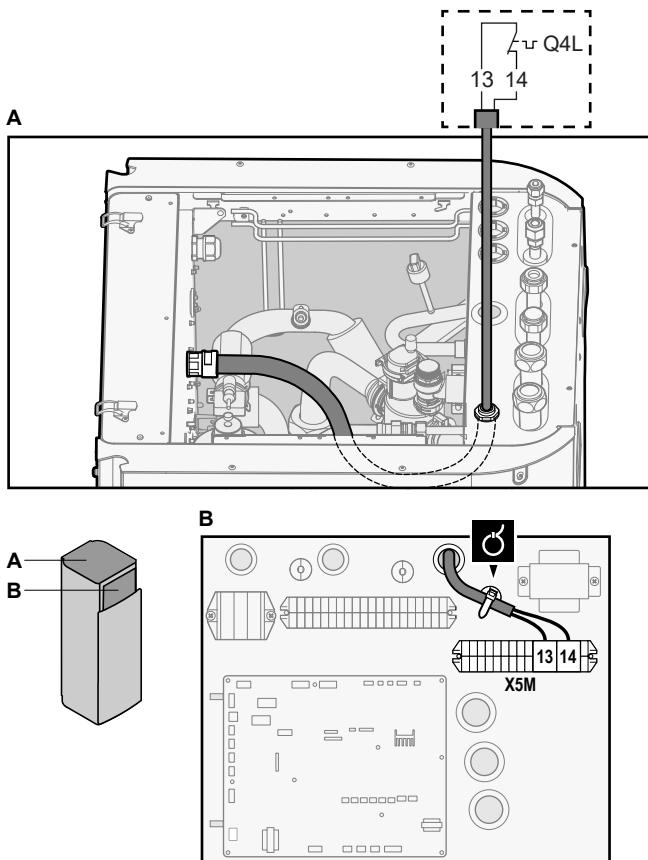
	<p>Кабели: 2x0,75 mm²</p> <p>Максимална дължина: 50 м</p> <p>Контакт на защитния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка). Безпотенциален контакт осигурява минимално приложимото натоварване 10 mA на захранването 15 V DC.</p>
	—

- 1** Отворете следните елементи (вижте "7.2.4 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 75]):

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

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

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



3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.



БЕЛЕЖКА

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

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

- Защитният термостат да се нулира автоматично.
- Защитният термостат да има максимална скорост на изменение на температурата $2^{\circ}\text{C}/\text{min}$.
- Да има минимално разстояние от 2 m между защитния термостат и 3-пътния вентил.



БЕЛЕЖКА

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

9.3.11 За свързване на Smart Grid

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

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

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

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

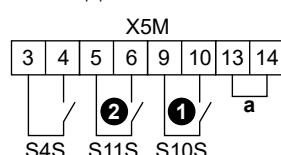
Използването на брояч на импулси на Smart Grid не е задължително:

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

При нисковолтови контакти на Smart Grid

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

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



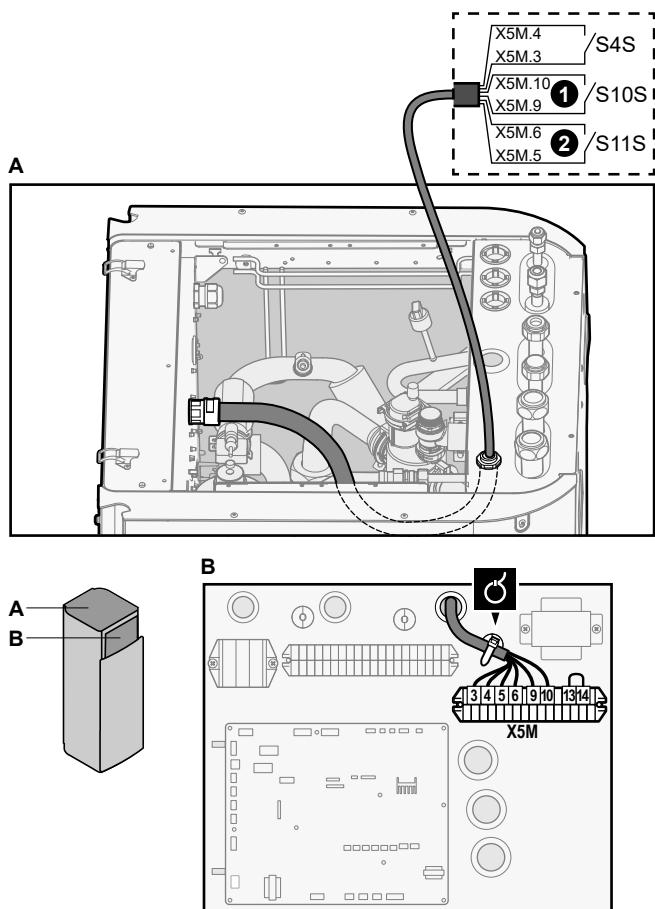
a Мостче (фабрично монтирано). Ако свързвате също защитния термостат (Q4L), заменете мостчето с проводниците на защитния термостат.

S4S Брояч на импулси на Smart Grid
1/S10S Нисковолтов контакт 1 на Smart Grid
2/S11S Нисковолтов контакт 2 на Smart Grid

- 1 Отворете следните елементи (вижте "7.2.4 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 75]):

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

- 2 Свържете кабелите по следния начин:

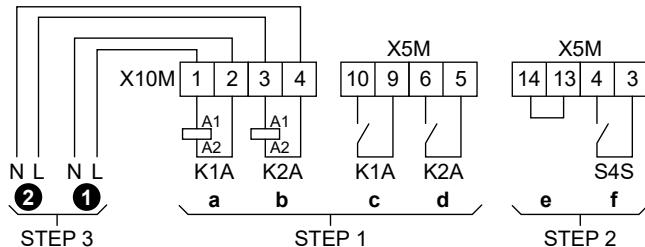


3 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

При високоволтови контакти на Smart Grid

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

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



STEP 1 Монтиране на комплекта реле на Smart Grid

STEP 2 Нисковолтови връзки

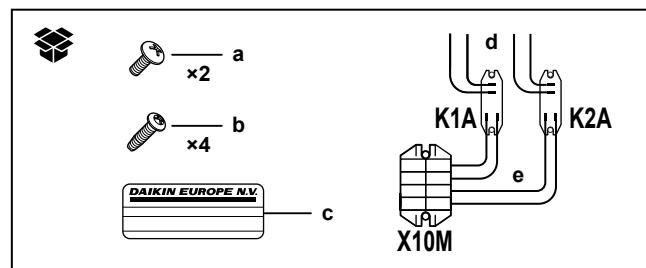
STEP 3 Високоволтови връзки

① Високоволтов контакт 1 на Smart Grid

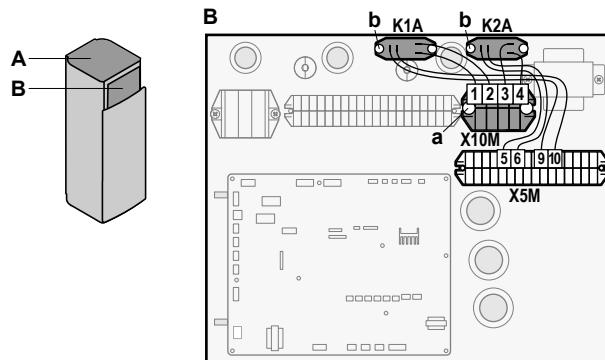
② Високоволтов контакт 2 на Smart Grid

- a, b** Странни на намотката на релетата
- c, d** Странни на контактите на релетата
- e** Мостче (фабрично монтирано). Ако свързвате също защитния термостат (Q4L), заменете мостчето с проводниците на защитния термостат.
- f** Броич на импулси на Smart Grid

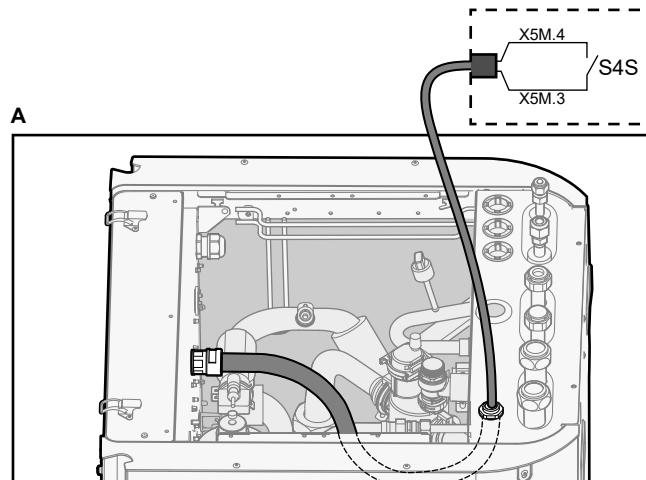
1 Монтирайте комплекта на релета на Smart Grid по следния начин:

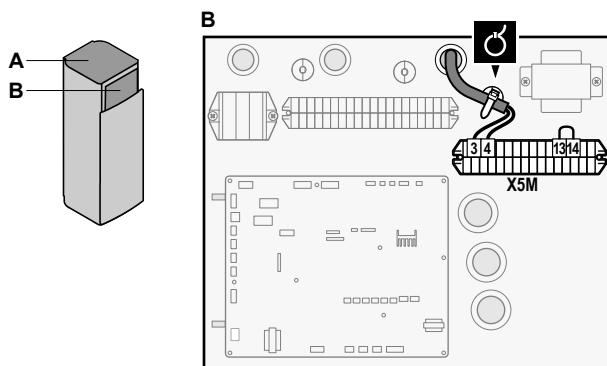


- K1A, K2A** Релета
X10M Клемен блок
a Винтове за X10M
b Винтове за K1A и K2A
c Стикер, който се поставя на високоволтовите проводници
d Проводници между релетата и X5M (AWG22 ОРАНЖ.)
e Проводници между релетата и X10M (AWG18 ЧЕРВЕНИ)

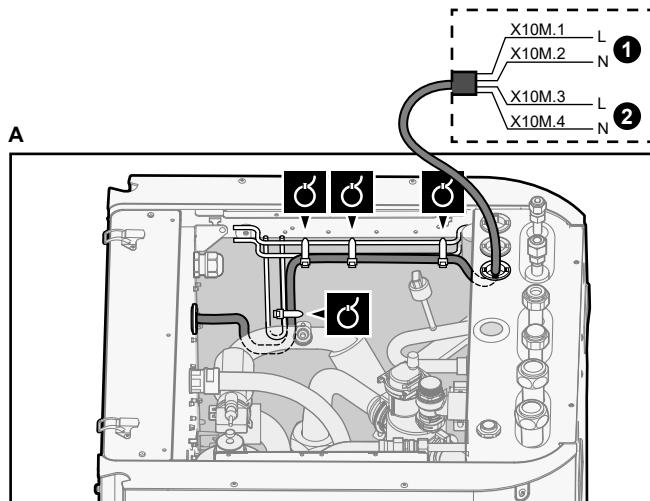


2 Свържете кабелите за ниско напрежение по следния начин:

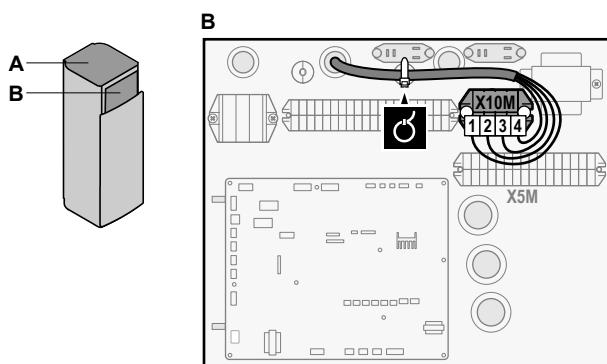




3 Свържете високоволтовите проводници по следния начин:



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



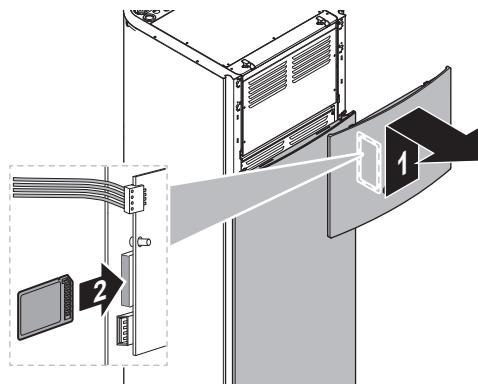
4 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Ако е необходимо, навийте излишния кабел и го превържете с кабелна превръзка.

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



[D] Безжичен шлюз

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



9.4 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).

Без кабели за ниско напрежение	С кабели за ниско напрежение

10 Конфигуриране



ИНФОРМАЦИЯ

Охлаждането е приложимо само при реверсивни модели.

В тази глава

10.1	Общ преглед: Конфигурация	142
10.1.1	За достъп до най-често използвани команди.....	143
10.1.2	За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия	145
10.2	Съветник за конфигуриране.....	146
10.3	Възможни екрани	148
10.3.1	Възможни екрани: Общ преглед	148
10.3.2	Начален еcran.....	148
10.3.3	Екран на главното меню	151
10.3.4	Екран на менюто.....	152
10.3.5	Екран за зададена точка	152
10.3.6	Подробен екран със стойности.....	154
10.4	Предварително зададени стойности и програми	154
10.4.1	Използване на предварително зададени стойности.....	154
10.4.2	Използване и програмиране на програми	155
10.4.3	Екран на програма: Пример	159
10.4.4	Задаване на цени на енергията	163
10.5	Зависима от атмосферните условия крива	165
10.5.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?	165
10.5.2	Крива по 2 зададени точки.....	166
10.5.3	Крива с изместване на наклона	166
10.5.4	Използване на зависими от атмосферните условия криви	168
10.6	Меню с настройки.....	170
10.6.1	Неизправност	170
10.6.2	Стайна	171
10.6.3	Основна зона	176
10.6.4	Допълнителна зона	186
10.6.5	Отопление/охлаждане на помещениета	192
10.6.6	Бойлер	202
10.6.7	Потребителски настройки	211
10.6.8	Информация.....	217
10.6.9	Настройки от монтажника	218
10.6.10	Пускане в експлоатация	243
10.6.11	Потребителски профил	243
10.6.12	Работа	243
10.6.13	WLAN	244
10.7	Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки	247
10.8	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	248

10.1 Общ преглед: Конфигурация

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

Защо

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

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

Как

Можете да конфигурирате системата чрез потребителския интерфейс.

- **Първоначално – Съветник за конфигуриране.** Когато ВКЛЮЧИТЕ потребителския интерфейс за първи път (чрез тялото), се стартира съветникът за конфигуриране, за да ви помогне с конфигурирането на системата.
- **Рестартирайте съветника за конфигуриране.** Ако системата вече е конфигурирана, можете да рестартирате съветника за конфигуриране. За да рестартирате съветника за конфигуриране, отидете на **Настройки от монтажника > Съветник за конфигуриране**. За достъп до Настройки от монтажника вижте "[10.1.1 За достъп до най-често използваните команди](#)" [▶ 143].
- **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 еcran за преглед и искане за потвърждение. Когато потвърдите, системата ще се рестартира и ще се покаже началният еcran.

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 еcran.	# Например: [2.9]
Достъп до настройките чрез кода в полето за преглед на настройките .	Код Например: [C-07]

Вижте също и:

- ["За получаване на достъп до настройките от монтажника"](#) [▶ 144]
- ["10.8 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника"](#) [▶ 248]

10.1.1 За достъп до най-често използваните команди

За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя

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

<p>1 Отидете на [B]: Потребителски профил.</p> 	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>
<p>2 Въведете приложимия ПИН код за разрешения достъп на потребителя.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Прегледайте списъка с цифри и променете избраната цифра. ▪ Преместете курсора от ляво надясно. ▪ Потвърдете ПИН кода и продължете. 	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>

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" [▶ 143].	—
2	Отидете на [9.I]: Настройки от монтажника > Преглед на настройките на място.	●○○○○
3	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете първата част на настройката, и потвърдете чрез натискане на дисковата скала.	●○○○○
4	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете втората част на настройката	●○○○○
5	Завъртете дясната дискова скала, за да промените стойността от 15 на 20.	○○○○●
6	Натиснете лявата дискова скала, за да потвърдите новата настройка.	●○○○○
7	Натиснете централния бутон, за да се върнете на началния екран.	⌂



ИНФОРМАЦИЯ

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

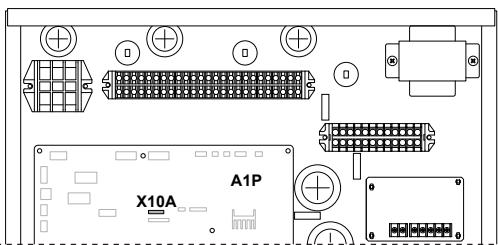
Когато потвърдите, системата ще се рестартира и последните промени ще бъдат приложени.

10.1.2 За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия

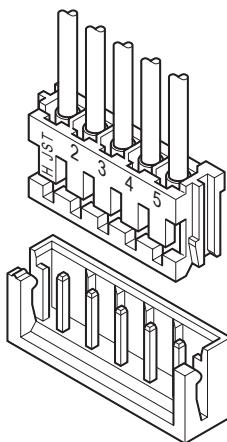
Тази връзка между компютър и печатна платка на хидробокса е необходима при актуализиране на софтуера на хидробокса и EEPROM.

Предварително условия: Необходим е комплектът ЕКРССАВ4.

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



- 3** Обърнете специално внимание на положението на щепселното съединение!



10.2 Съветник за конфигуриране

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

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

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

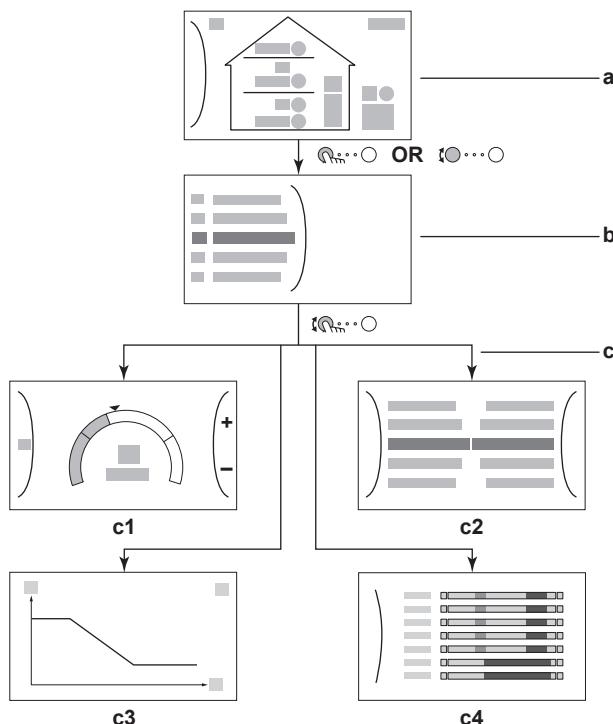
За настройка...	Вижте...
Тип вътрешно тяло (само за четене)	"10.6.9 Настройки от монтажника" [▶ 218]
Тип резервен нагревател [9.3.1]	
Битова гореща вода [9.2.1]	
Авария [9.5.1]	
Брой на зоните [4.4]	"10.6.5 Отопление/охлаждане на помещениета" [▶ 192]
Резервен нагревател	
Напрежение [9.3.2]	"Резервен нагревател" [▶ 220]
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 изльчвател [2.7]	"10.6.3 Основна зона" [▶ 176]
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]	
Допълнителна зона (само ако [4.4]=1)	
Тип изльчвател [3.7]	"10.6.4 Допълнителна зона" [▶ 186]
Управление (само за четене) [3.9]	
Режим задаване [3.4]	
Крива на зависимото от атмосферните условия отопление [3.5] (ако е приложимо)	
Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане [3.6] (ако е приложимо)	
Програма [3.1]	
Бойлер	

За настройка...	Вижте...
Режим на отопление [5.6]	"10.6.6 Бойлер" [▶ 202]
Зададена точка за комфорт [5.2]	
Зададена точка за икономична работа [5.3]	
Зададена точка за повторно подгряване [5.4]	

10.3 Възможни екрани

10.3.1 Възможни екрани: Общ преглед

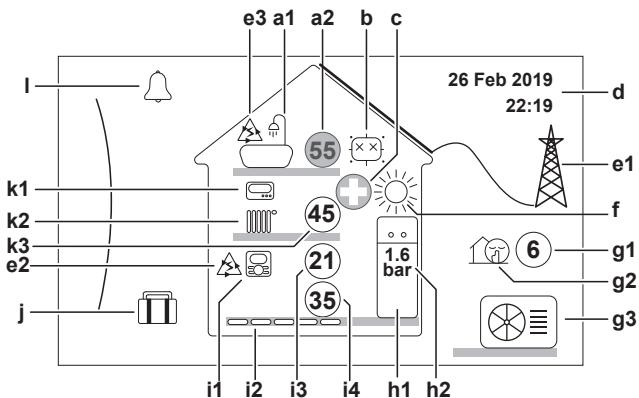
Най-често използваните екрани са, както следва:



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

10.3.2 Начален экран

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



Възможни действия на този еcran	
10...○	Прегледайте списъка на главното меню.
8...○	Отидете на екрана на главното меню.
?	Активирайте/дезактивирайте 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 повищена мощност, активен
c Аварийна работа		Неизправност в термопомпата и работа на системата в Авария режим или принудително изключване на термопомпата.
d Текущи данни 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 помещението.
	e3	Интелигентна енергия се използва понастоящем за битова гореща вода.
f Режим на работа в помещението		Охлажддане
		Отопление
g Външно/тих режим	g1	Измерена външна температура ^(a)
	g2	Тих режим, активен
	g3	Външно тяло

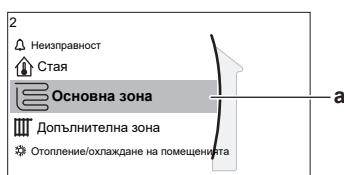
Елемент		Описание	
h Вътрешно тяло/бойлер за битова гореща вода			
h1		Вътрешно тяло с интегриран бойлер за подов монтаж	
		Вътрешно тяло за стенен монтаж	
		Вътрешно тяло за стенен монтаж с отделен бойлер	
h2	1.6 bar	Налягане на водата	
i Основна зона			
i1	Тип на монтирания стаен термостат:		
		Работата 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	(21)	Измерена стайна температура ^(a)	
i4	(35)	Зададена точка на температурата на изходящата вода ^(a)	
j Режим за празници			
		Режим за празници, активен	
k Допълнителна зона			
k1	Тип на монтирания стаен термостат:		
		Работата на модула се определя от външния стаен термостат (кабелен или безжичен).	
	—	Няма монтиран или настроен стаен термостат. Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода независимо от действителната стайна температура и/или от нуждата от отопление на стаята.	
k2	Тип на монтирания топлоизлъчвател:		
		Подово отопление	
		Вентилаторен топлообменник	
		Радиатор	
k3	(45)	Зададена точка на температурата на изходящата вода ^(a)	

Елемент	Описание
I	Неизправност
	 Възникна неизправност.
	 Вижте " 14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност " [▶ 278] за повече информация.

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

10.3.3 Екран на главното меню

Като започнете от началния экран, 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 еcran	
●...○	Прегледайте списъка.
●...○	Влезте в подменято.
?	Активирайте/дезактивирайте йерархичните връзки.

Подменю		Описание
[0]	 или  Неизправност	Ограничение: Показва се само ако възникне неизправност. Вижте " 14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност " [▶ 278] за повече информация.
[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).

Подменю		Описание
[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 пригответяне на битова гореща вода.
[D]	Безжичен шлюз	Ограничение: Показва се само ако е инсталирана безжична LAN (WLAN). Съдържа настройки, които са необходими при конфигурирането на приложението ONESTA.

10.3.4 Екран на менюто

Пример:



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

10.3.5 Екран за зададена точка

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

Примери

[1] Екран на стайната температура



[2] Екран на основната зона



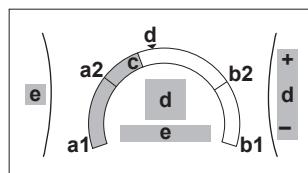
[3] Екран на допълнителната зона



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

10.3.6 Подробен еcran със стойности



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

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

10.4 Предварително зададени стойности и програми

10.4.1 Използване на предварително зададени стойности

За предварително зададените стойности

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

Възможни предварително зададени стойности

Можете да въведете следните предварително зададени от потребителя стойности:

Предварително зададена стойност	Къде се използва
Температури на бойлера под [5] Ограничение: Приложимо е само при наличие на бойлер за БГВ.	[5.2] Зададена точка за комфорт [5.3] Зададена точка за икономична работа
	[5.4] Зададена точка за повторно подгряване
	Можете да използвате тези предварително зададени стойности в [5.5] Програма (екран със седмичната програма за бойлера за БГВ), ако режимът на бойлера за БГВ е един от следните: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Само програма ▪ Програма + повторно подгряване Софтуерът използва тази предварително зададена стойност, ако режимът на бойлера за БГВ е Програма + повторно подгряване.

Предварително зададена стойност	Къде се използва
Цени на электроенергията в [7.5]	[7.5.1] Висока
Потребителски настройки > Цена на електрическата енергия	[7.5.2] Средна
Ограничение: Приложимо е само ако Бивалентен е активиран от монтажника.	[7.5.3] Ниска

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

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

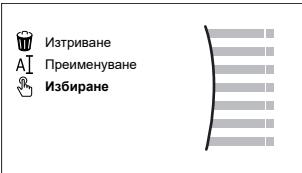
10.4.2 Използване и програмиране на програми

За програмите

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

Можете да...	Вижте...
Задава се, ако определено управление трябва да действа съгласно дадена програма.	"Екран за активиране" в "Възможни програми" [▶ 156]
Изберете коя програма искате да използвате за определено управление. Системата съдържа някои предварително дефинирани програми. Можете да:	
Да получите информация коя програма е избрана в момента.	"Програма/Управление" в "Възможни програми" [▶ 156]
Да изберете друга програма, ако е необходимо.	"За избор на желаната за използване в момента програма" [▶ 156]
Да програмирате ваши собствени програми, ако предварително зададените програми не ви задоволяват. Действията, които можете да програмирате, са специфични за управлението.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ "Възможни действия" в "Възможни програми" [▶ 156] ▪ "10.4.3 Екран на програма: Пример" [▶ 159]

За избор на желаната за използване в момента програма

1 Отидете на програмата за конкретното управление. Вижте " Програма/Управление " в " Възможни програми " [▶ 156]. Пример: За програмата за желаната температура в помещението в режим на отопление отидете на [1.2] Стая > Програма за отопление.	
2 Изберете името на текущата програма. 	●
3 Изберете Избиране. 	●
4 Да изберете програмата, която искате да използвате в Момента.	●

Възможни програми

Таблицата съдържа следната информация:

- **Програма/Управление:** Тази колона ви показва къде можете да видите избраната в момента програма за конкретно управление. Ако е необходимо, можете да:
 - Изберете друга програма. Вижте "**За избор на желаната за използване в момента програма**" [▶ 156].
 - Създадете ваша собствена програма. Вижте "**10.4.3 Екран на програма: Пример**" [▶ 159].
- **Предварително дефинирани програми:** Набор от предварително дефинирани програми в системата за конкретното управление. Ако е необходимо, можете да създадете ваша собствена програма.
- **Екран за активиране:** За повечето видове управления дадена програма действа само ако е активирана на съответния неин екран за активиране. Този запис ви показва къде да я активирате.
- **Възможни действия:** Действия, които можете да използвате, когато създавате програма. За повечето програми можете да задавате до 6 действия на ден.

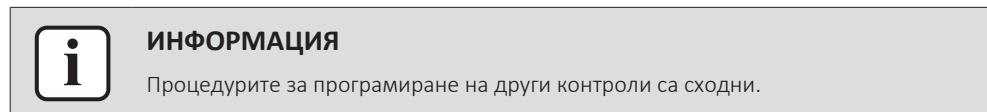
Програма/Управление	Описание
[1.2] Стая > Програма за отопление Програма за желаната стайна температура в режим на отопление.	Предварително дефинирани програми: 3 Екран за активиране: [1.1] Програма Възможни действия: Температури в диапазона.

Програма/Управление	Описание
<p>[1.3] Стая > Програма за охлаждане</p> <p>Програма за желаната стайна температура в режим на охлаждане.</p>	<p>Предварително дефинирани програми: 1</p> <p>Екран за активиране: [1.1] Програма</p> <p>Възможни действия: Температури в диапазона.</p>
<p>[2.2] Основна зона > Програма за отопление</p> <p>Програма за желаната температура на изходящата вода за основната зона в режим на отопление.</p>	<p>Предварително дефинирани програми: 3</p> <p>Екран за активиране: [2.1] Програма</p> <p>Възможни действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ При работа зависеща от атмосферните условия: Изместване на температури в диапазона. ▪ В останалите случаи: Температури в диапазона
<p>[2.3] Основна зона > Програма за охлаждане</p> <p>Програма за желаната температура на изходящата вода за основната зона в режим на охлаждане.</p>	<p>Предварително дефинирани програми: 1</p> <p>Екран за активиране: [2.1] Програма</p> <p>Възможни действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ При работа зависеща от атмосферните условия: Изместване на температури в диапазона. ▪ В останалите случаи: Температури в диапазона
<p>[3.2] Допълнителна зона > Програма за отопление</p> <p>Програма за случай, когато на системата е разрешено да отоплява допълнителна зона в режим на отопление.</p>	<p>Предварително дефинирани програми: 1</p> <p>Екран за активиране: [3.1] Програма</p> <p>Възможни действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Изкл.: Когато на системата НЕ е разрешено да отоплява допълнителна зона. ▪ Вкл.: Когато на системата е разрешено да отоплява допълнителна зона.
<p>[3.3] Допълнителна зона > Програма за охлаждане</p> <p>Програма за случай, когато на системата е разрешено да охлажда допълнителна зона в режим на охлаждане.</p>	<p>Предварително дефинирани програми: 1</p> <p>Екран за активиране: [3.1] Програма</p> <p>Възможни действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Изкл.: Когато на системата НЕ е разрешено да охлажда допълнителна зона. ▪ Вкл.: Когато на системата е разрешено да охлажда допълнителна зона.
<p>[4.2] Отопление/охлаждане на помещениета > Програма на режима на работа</p> <p>Програма (за месец) за това кога тялото да работи в режим на отопление и в режим на охлаждане.</p>	<p>Вижте "За задаване на режима на работа в помещениета" [▶ 194].</p>

Програма/Управление	Описание
<p>[5.5] Бойлер > Програма</p> <p>Програма за температурата на бойлера за битова гореща вода за вашите обичайни нужди от битова гореща вода.</p>	<p>Предварително дефинирани програми: 1</p> <p>Екран за активиране: не е приложим. Тази програма се активира автоматично, ако режимът за БГВ е един от следните:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Само програма ▪ Програма + повторно подгряване <p>Възможни действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Комфорт: Кога да стартира загряването на бойлера до предварително зададената от потребителя стойност [5.2] Зададена точка за комфорт. ▪ Икономична работа: Кога да стартира загряването на бойлера до предварително зададената от потребителя стойност [5.3] Зададена точка за икономична работа. ▪ Стоп: Кога да спре загряването дори ако желаната температура все още не е достигната. <p>Бележка: В Програма + повторно подгряване режима системата също взема под внимание предварително зададената от потребителя стойност [5.4] Зададена точка за повторно подгряване.</p>
<p>[7.4.2] Потребителски настройки > Тихо > Програма</p> <p>Програма за това кога какво ниво на тих режим трябва да се използва от модула.</p>	<p>Предварително дефинирани програми: 1</p> <p>Екран за активиране: [7.4.1] Активиране (достъпен само за монтажниците).</p> <p>Възможни действия: Можете да използвате следните дефинирани от системата, предварително зададени стойности:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Изкл. ▪ Тихо ▪ По-тихо ▪ Най-тихо <p>Вижте "За тихия режим" [▶ 212].</p>
<p>[7.5.4] Потребителски настройки > Цена на електрическата енергия > Програма</p> <p>Програма за това кога е валидна дадена тарифа за електрическа енергия.</p>	<p>Предварително дефинирани програми: 1</p> <p>Екран за активиране: Не е приложим</p> <p>Възможни действия: Можете да използвате следните дефинирани от системата, предварително зададени стойности:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Висока ▪ Средна ▪ Ниска <p>Вижте "10.4.4 Задаване на цени на енергията" [▶ 163].</p>

10.4.3 Екран на програма: Пример

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



За задаване на програмата: общ преглед

Пример: Вие искате да зададете следната програма:



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

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

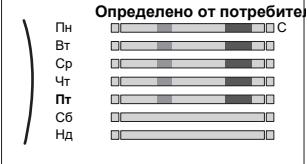
За да отидете в програмата

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

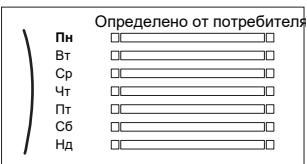
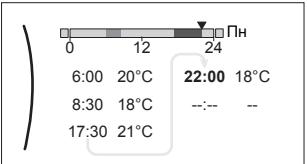
За изчистване на съдържанието на седмичната програма

1	Изберете името на текущата програма.		
2	Изберете Извриване.		
3	Изберете OK за потвърждение.		

За изчистване на съдържанието на дневна програма

<p>1 Изберете деня, за който искате да изчистите съдържанието. Например Петък</p> 	
<p>2 Изберете Изтриване.</p> 	
<p>3 Изберете OK за потвърждение.</p>	

За задаване на програмата за Понеделник

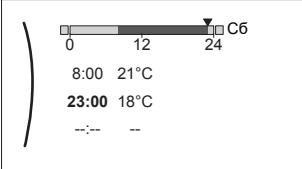
<p>1 Изберете Понеделник.</p> 	
<p>2 Изберете Редактиране.</p> 	
<p>3 Използвайте лявата дискова скала, за да изберете запис, и редактирайте записа с дясната дискова скала. Можете да програмирате до 6 действия всеки ден. На лентата високата температура е с по-тъмен цвят от този на ниската температура.</p>  <p>Бележка: За да изчистите дадено действие, задайте неговото време като това на предходното действие.</p>	 
<p>4 Потвърдете промените.</p> <p>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.</p>	

За копиране на програмата в другите дни от седмицата

1	Изберете Понеделник.		
2	Изберете Копиране.		
Резултат: До копирания ден се показва "С".			
3	Изберете Вторник.		
4	Изберете Поставяне.		
Резултат:			
5	Повторете това действие за всички други дни от седмицата.		—

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

1	Изберете Събота.	
2	Изберете Редактиране.	

<p>3 Използвайте лявата дискова скала, за да изберете запис, и редактирайте записа с дясната дискова скала.</p> 	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
4 Потвърдете промените.	<input checked="" type="radio"/>
5 Изберете Събота.	<input checked="" type="radio"/>
6 Изберете Копиране.	<input checked="" type="radio"/>
7 Изберете Неделя.	<input checked="" type="radio"/>
8 Изберете Поставяне.	<input checked="" type="radio"/>

Резултат:**За преименуване на програмата**

<p>1 Изберете името на текущата програма.</p> 	<input checked="" type="radio"/>
2 Изберете Преименуване.	<input checked="" type="radio"/>
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.	<input type="radio"/>
4 За да дадете име на текущата програма, обходете списъка със знаци и потвърдете избрания знак. Името на програмата може да съдържа до 15 знака.	<input type="radio"/>
5 Потвърдете новото име.	<input checked="" type="radio"/>

**ИНФОРМАЦИЯ**

Не всички програми могат да се преименуват.

Примерно изпълнение: Вие работите на 3 смени

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

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

10.4.4 Задаване на цени на енергията

В системата можете да настроите следните цени на електроенергията:

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

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

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

За задаване на цената на газа

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

За задаване на цената на електроенергията

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



ИНФОРМАЦИЯ

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

За настройка на таймера за графика на цената на електроенергията

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

3	Потвърдете промените.	
---	-----------------------	--



ИНФОРМАЦИЯ

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

За цените на енергията в случай на стимул за kWh енергия от възобновяеми източници

При задаването на цените на енергията може да се отчете стимул. Въпреки, че експлоатационните разходи могат да се увеличат, когато се вземе предвид компенсационното плащане, общите разходи по експлоатацията ще бъдат оптимизирани.



БЕЛЕЖКА

Не пропускайте да промените заданието за цените на енергията в края на компенсационния период.

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

Изчислете стойността на цената на газа по следната формула:

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

Относно процедурата за задаване на цена на газа вижте "За задаване на цената на газа" [▶ 163].

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" [▶ 163].

Пример

Това е пример и цените и/или стойностите, използвани в този пример, НЕ са точни.

Данни	цена/kWh
Цена на газа	4,08
Цена на електрическата енергия	12,49
Стимул за kWh топлина от възобновяеми източници	5

Изчисление на цената на газа

Цена на газа=действителна цена на газа+(стимул/kWh×0,9)

Цена на газа=4,08+(5×0,9)

Цена на газа=8,58

Изчисление на цената на електричеството

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

Цена на електроенергията=12,49+5

Цена на електроенергията=17,49

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

10.5 Зависима от атмосферните условия крива

10.5.1 Какво е зависима от атмосферните условия крива?

Работа в зависимост от атмосферните условия

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

Преимущество

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

Зависима от атмосферните условия крива

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

Типове зависими от атмосферните условия криви

Има 2 типа зависимости от атмосферните условия криви:

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

Кой тип крива използвате, за да извършвате корекции, зависи от Вашите лични предпочтения. Вижте "[10.5.4 Използване на зависимости от атмосферните условия криви](#)" [▶ 168].

Достъпност

Зависима от атмосферните условия крива има за:

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



ИНФОРМАЦИЯ

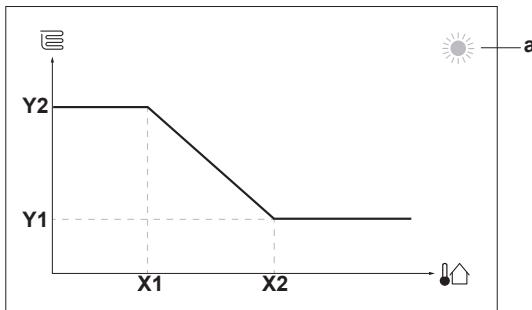
За работа в зависимост от атмосферните условия конфигурирайте правилно зададената точка на основната зона, допълнителната зона или бойлера. Вижте "10.5.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви" [▶ 168].

10.5.2 Крива по 2 зададени точки

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

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

Пример



Елемент	Описание
a	Избрана зона, зависима от атмосферните условия: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ☀: Отопление на основна зона или допълнителна зона ▪ ❄: Охлаждане на основна зона или допълнителна зона ▪ ⌂: Битова гореща вода
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура
Y1, Y2	Примери на желана температура на резервоара или температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 🌃: Подово отопление ▪ 🌃: Вентилаторен топлообменник ▪ 🌃: Радиатор ▪ 🌃: Бойлер за битова гореща вода

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

10.5.3 Крива с изместване на наклона

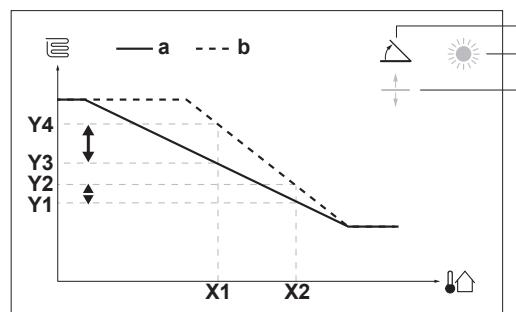
Наклон и изместване

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

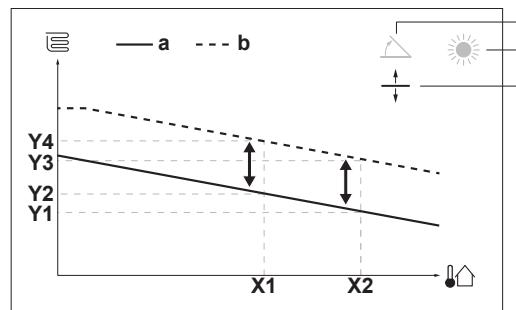
- Променете **наклона**, за да се увеличава или намалява по различен начин температурата на изходящата вода при различни окръжаващи температури. Например, ако температурата на изходящата вода се променя обично плавно, но при ниски окръжаващи температури е прекалено студена, тогава увеличете наклона, за да може температурата на изходящата вода да се загрява 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): <ul style="list-style-type: none"> При промяна на наклона, новата предпочитана температура при X1 е неравномерно по-висока от предпочтитаната температура при X2. При промяна на изместването, новата предпочитана температура при X1 е равномерно по-висока от предпочтитаната температура при X2.
c	Наклон
d	Изместване
e	Избрана зона, зависима от атмосферните условия: <ul style="list-style-type: none"> ☀: Отопление на основна зона или допълнителна зона ❄: Охлаждане на основна зона или допълнителна зона 🌡: Битова гореща вода

Елемент	Описание
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура
Y1, Y2, Y3, Y4	Примери на желана температура на резервоара или температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: <ul style="list-style-type: none"> ■: 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 подменято.

10.5.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви

Конфигуриране на зависими от атмосферните условия криви, както следва:

За определяне на режима на задаване

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

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

Отидете на режим на задаване ...	Установете режима на задаване на ...
[5.B] Бойлер > Режим задаване	Ограничение: Достъпен само за монтажниците. Зависимо от атмосферните условия

За промяна на типа зависима от атмосферните условия крива

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

Прегледът на избрания тип е възможен също и чрез:

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

Ограничение: Достъпен само за монтажниците.

За промяна на зависимата от атмосферните условия крива

Зона	Отидете на ...
Основна зона – отопление	[2.5] Основна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия отопление
Основна зона – охлажддане	[2.6] Основна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия охлажддане
Допълнителна зона – отопление	[3.5] Допълнителна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия отопление
Допълнителна зона – охлажддане	[3.6] Допълнителна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия охлажддане
Бойлер	Ограничение: Достъпен само за монтажниците. [5.C] Бойлер > Крива на зависимост от атмосферните условия



ИНФОРМАЦИЯ

Максимални и минимални зададени точки

Не можете да конфигурирате кривата с температури, които са по-високи или пониски 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 изменяване 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
OK	Студено	↑	-
OK	Горещо	↓	-
Студено	OK	↓	↑
Студено	Студено	-	↑
Студено	Горещо	↓	↑
Горещо	OK	↑	↓
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)
OK	Студено	↑	-	↑	-
OK	Горещо	↓	-	↓	-
Студено	OK	-	↑	-	↑
Студено	Студено	↑	↑	↑	↑
Студено	Горещо	↓	↑	↓	↑
Горещо	OK	-	↓	-	↓
Горещо	Студено	↑	↓	↑	↓
Горещо	Горещо	↓	↓	↓	↓

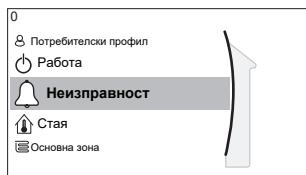
^(a) Вижте "10.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 166].

10.6 Меню с настройки

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

10.6.1 Неизправност

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



[0] Неизправност

10.6.2 Стайна

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[1] Стая

[1] 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 стайнния датчик

[1.7] Отклонение на стайнния датчик

[1.9] Зададена точка за комфорт за стаята

Екран за зададена точка

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

Вижте "[10.3.5 Екран за зададена точка](#)" [▶ 152].

Програма

Посочете дали стайната температура се управлява в съответствие с програма.

#	Код	Описание
[1.1]	Не е приложимо	<p>Програма:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Не: стайната температура се управлява директно от потребителя. ▪ Да: стайната температура се управлява с програма и може да се променя от потребителя.

Програма за отопление

Приложимо е за всички модели.

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

Вижте "[10.4.3 Екран на програма: Пример](#)" [▶ 159].

Програма за охлаждане

Отнася се само за реверсивни модели.

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

Вижте "10.4.3 Екран на програма: Пример" [► 159].

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.

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

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

В горните случаи Против замръзване ще затопли водата за отопление на помещението до намалена зададена точка, когато външната температура е пониска от 4°C.

Метод за управление на модула в основната зона [2.9]	Описание
Управление на базата на температурата на изходящата вода ([C-07]=0)	Заштитата 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Задайте [C.2] Отопление/охлаждане на помещението=Вкл..
Управление на базата на стаен термостат ([C-07]=2)	Дава възможност на потребителския интерфейс, използвани като стаен термостат, да се грижи за защитата на помещението от замръзване: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Задайте защита от замръзване [1.4.1] Активиране=Да. ▪ Задайте температурата за функцията за защита от замръзване в [1.4.2] Зададена точка за стаята.



ИНФОРМАЦИЯ

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



БЕЛЕЖКА

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

**БЕЛЕЖКА**

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

За по-подробна информация относно заштитата 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 заштитата на помещението от замръзване НЕ е гарантирана. Ако обаче заштитата на стаята от замръзване [1.4] е активирана, е възможна ограничена защита от замръзване чрез модула:

Ако...	Тогава...
Отопление/охлаждане на помещението е ИЗКЛЮЧЕНО, а външната окръжаваща температура пада под 4°C	Модулът ще доставя изходяща вода до топлоизлъчвателите, за да загрее стаята отново, а зададената точка на температурата на изходящата вода ще падне.
Отопление/охлаждане на помещението е ВКЛЮЧЕНО, а режимът на работа е отопление	Модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята в съответствие с нормалната програма.
Отопление/охлаждане на помещението е ВКЛЮЧЕНО, а режимът на работа е "охлаждане"	Няма защита на помещението от замръзване.

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

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

- [C.2] Отопление/охлаждане на помещението=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 една зона на температурата на изходящата вода:

Ако...	Тогава...
Отопление/охлаждане на помещението е ИЗКЛЮЧЕНО, а външната окръжаваща температура пада под 4°C	Модулът ще доставя изходяща вода до топлоизлъчвателите, за да загрее стаята отново, а зададената точка на температурата на изходящата вода ще падне.
Отопление/охлаждане на помещението е ВКЛЮЧЕНО, външният стаен термостат е "Термо ИЗКЛ.", а външната температура пада под 4°C	Модулът ще доставя изходяща вода до топлоизлъчвателите, за да загрее стаята отново, а зададената точка на температурата на изходящата вода ще падне.

Ако...	Тогава...
Отопление/охлаждане на помещението е ВКЛЮЧЕНО, а външният стаен термостат е "Термо ВКЛ."	Заштитата на помещението от замръзване се гарантира от нормалната програма.

При две зони на температурата на изходящата вода:

Ако...	Тогава...
Отопление/охлаждане на помещението е ИЗКЛЮЧЕНО, а външната окръжаваща температура пада под 4°C	Модулът ще доставя изходяща вода до топлоизлъчвателите, за да загрее стаята отново, а зададената точка на температурата на изходящата вода ще падне.
Отопление/охлаждане на помещението е ВКЛЮЧЕНО, външният стаен термостат е "Термо ИЗКЛ.", режимът на работа е "отопление", а външната температура пада под 4°C	Модулът ще доставя изходяща вода до топлоизлъчвателите, за да загрее стаята отново, а зададената точка на температурата на изходящата вода ще падне.
Отопление/охлаждане на помещението е ВКЛЮЧЕНО, а режимът на работа е "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: <ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> 4°C~16°C



ИНФОРМАЦИЯ

Когато потребителският интерфейс, използвани като стаен термостат, е разкачен (поради погрешно свързване на кабели или повреда в кабела), защитата на помещението от замръзване НЕ е гарантирана.



БЕЛЕЖКА

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

Заштитата 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 преохлажддане на стаята, можете да ограничите диапазона на стайната температура за отопление и/или охлажддане.



БЕЛЕЖКА

Когато се коригират диапазоните на стайната температура, всички желани стайнни 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 охлажддане
[1.5.4]	[3-08]	Максимално за охлажддане

Отклонение на стайнния датчик

Приложимо е само при управление на базата на стаен термостат.

За да калибriрате датчика (външен) за стайната температура, посочете изместване на стойността на стайнния термистор, измерена чрез потребителския интерфейс, използван като стаен термостат, или чрез външния стаен датчик. Настройката може да се използва за компенсиране в ситуации, в които потребителският интерфейс, използван като стаен термостат, или външният стаен датчик не може да се монтира на идеалното местоположение.

Вижте "6.7 Настройване на външен температурен датчик" [▶ 62]).

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

Зададена точка за комфорт за стаята

Ограничение: Приложимо само ако:

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

Ако е разрешено буфериране на помещението, допълнителната енергия от фотоволтаичните панели се буферира в бойлера за БГВ и в кръга за отопление/охлажддане на помещенията (т.е. за отопление или охлажддане на помещението). При зададените точки за комфорт на помещението

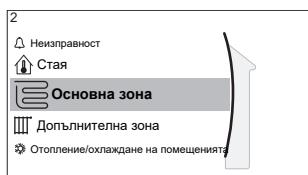
(охлаждане/отопление) можете да променяте максималните/минималните зададени точки, които ще се използват при буферирането на допълнителната енергия в кръга за отопление/охлаждане на помещениета.

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

10.6.3 Основна зона

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[2] Основна зона

Иконка 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 зависимото от атмосферните условия отопление

[2.6] Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане

[2.7] Тип изльчвател

[2.8] Диапазон на задаване

[2.9] Управление

[2.A] Тип на термостата на удължителя

[2.B] Делта Т

[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 экран за зададена точка [2] Основна зона.

Вижте "[10.3.5 Екран за зададена точка](#)" [[152](#)].

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	<p>Програма:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: Не 1: Да

Програма за отопление

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

Вижте "10.4.3 Екран на програма: Пример" [▶ 159].

Програма за охлажддане

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

Вижте "10.4.3 Екран на програма: Пример" [▶ 159].

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 охлажддане желаната температура на изходящата вода:
 - зависи от външната окръжаваща температура за отопление
 - НЕ зависи от външната окръжаваща температура за охлажддане
- В режим Зависимо от атмосферните условия желаната температура на изходящата вода зависи от външната окръжаваща температура.

#	Код	Описание
[2.4]	Не е приложимо	<p>Режим задаване:</p> <ul style="list-style-type: none"> Абсолютен Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлажддане Зависимо от атмосферните условия

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

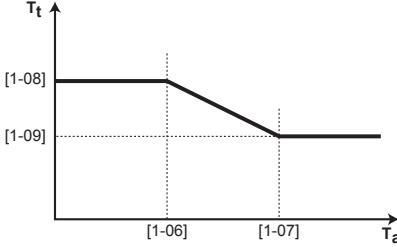
Крива за зависимост от атмосферните условия за отопление

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

#	Код	Описание
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p>Задайте зависимото от атмосферните условия отопление:</p> <p>Бележка: Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. Вижте "10.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 166] и "10.5.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 166]. И двата типа криви изискват 4 настройки на място, които трябва да бъдат конфигурирани съгласно фигурата по-долу.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: Целева температура на изходящата вода (основна зона) ▪ T_a: Външна температура ▪ [1-00]: Ниска външна окръжаваща температура. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: Висока външна окръжаваща температура. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ <p>Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-висока от [1-03], тъй като за ниски външни температури е необходима по-топла вода.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1-03]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ <p>Бележка: Тази стойност трябва да бъде пониска от [1-02], тъй като за високи външни температури е необходима по-малко топла вода.</p>

Крива за зависимост от атмосферните условия за охлажддане

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

#	Код	Описание
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p>Задайте зависимото от атмосферните условия охлажддане:</p> <p>Бележка: Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. Вижте "10.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 166] и "10.5.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 166]. И двата типа криви изискват 4 настройки на място, които трябва да бъдат конфигурирани съгласно фигурата по-долу.</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: Целева температура на изходящата вода (основна зона) ▪ T_a: Външна температура ▪ [1-06]: Ниска външна окръжаваща температура. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-07]: Висока външна окръжаваща температура. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-08]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. $[9-03]^{\circ}\text{C} \sim [9-02]^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-09]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. $[9-03]^{\circ}\text{C} \sim [9-02]^{\circ}\text{C}$ <p>Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-висока от [1-09], тъй като за ниски външни температури е необходима по-малко студена вода.</p> <p>Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [1-08], тъй като за високи външни температури е необходима по-студена вода.</p>

Тип изльчвател

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

- Водният обем на системата
- Тип топлоизльчвател на основната зона

Настройката **Тип изльчвател** може да компенсира използването на бавна или бърза система за отопление/охлажддане по време на цикъл на затопляне/охлажддане. При управление на базата на стаен термостат, **Тип изльчвател** влияе върху максималната модулация на желаната температура на

изходящата вода и възможността за използване на автоматичното превключване на охлажддане/отопление на базата на вътрешната окръжаваща температура.

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

#	Код	Описание
[2.7]	[2-OC]	Тип изльчвател: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Подово отопление ▪ 1: Вентилаторен топлообменник ▪ 2: Радиатор

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

Тип изльчвател Основна зона	Обхват на заданието за отопление на помещенията [9-01]~[9-00]	Целева делта Т при отопление [1-0B]
0: Подово отопление	Максимално 55°C	Променлива (вижте [2.B.1])
1: Вентилаторен топлообменник	Максимално 55°C	Променлива (вижте [2.B.1])
2: Радиатор	Максимално 65°C	Фиксирана 10°C



БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА

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

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



БЕЛЕЖКА

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

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



БЕЛЕЖКА

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

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

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

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

За компенсиране вие можете да:

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

Диапазон на задаване

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



БЕЛЕЖКА

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

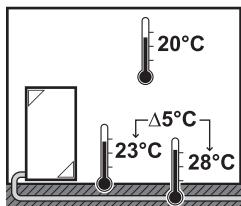
- максималната температура на изходящата вода в режим на отопление съгласно спецификациите на инсталацията за подово отопление.
- минималната температура на изходящата вода в режим на охлажддане до $18\sim20^{\circ}\text{C}$, за да се предотврати образуването на конденз на пода.



БЕЛЕЖКА

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

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



#	Код	Описание
Температурен диапазон на изходящата вода за основната зона на температурата на изходящата вода (= зоната на температурата на изходящата вода с най-ниската температура на изходящата вода в режим на отопление и с най-високата температура на изходящата вода в режим на охлаждане)		
[2.8.1]	[9-01]	Минимално за отопление: <ul style="list-style-type: none"> 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Максимално за отопление: <ul style="list-style-type: none"> [2-0C]=2 (вид на топлоизълчвателя основна зона = радиатор) 37°C~65°C В останалите случаи: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	Минимално за охлаждане: <ul style="list-style-type: none"> 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Максимално за охлаждане: <ul style="list-style-type: none"> 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. термопомпен 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]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Изходяща вода 1: Външен стаен термостат 2: Стaен термостат

Тип на термостата на удължителя

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



БЕЛЕЖКА

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

#	Код	Описание
[2.A]	[C-05]	<p>Тип външен стаен термостат за основната зона:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: 1 контакт: Използваният външен стаен термостат може да изпраща само състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане. Стайнният термостат е свързан само към 1 цифров вход (X2M/35). 2: 2 контакта: Използваният външен стаен термостат може да изпраща отделно състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата за отопление/охлаждане. Стайнният термостат е свързан към 2 цифрови входа (X2M/35 и X2M/34). <p>Изберете тази стойност в случай на свързване към термопомпения конвектор (FWXV).</p> <p>3: 3 контакта: Използваният външен стаен термостат може да изпраща състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата за отопление/охлаждане и да приема сигнал за управление на термостата. Стайнният термостат е свързан към 3 цифрови входа (X2M/35, X2M/34 и X2M/33).</p> <p>Изберете тази стойност при свързване към многозонови кабелни контролери (вижте "5.2.2 Възможни опции за вътрешното тяло" [▶ 28]), кабелни стайни термостати (EKRTWA) или безжични стайни термостати (EKRTR1)</p>

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, термопомпен 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 дента 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 дента 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 дента Т за допълнителната зона, ако има нужда от отопление в допълнителната зона.

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

#	Код	Описание
[2.B.1]	[1-OB]	<p>Делта Т отопление: необходима е минимална температурна разлика за правилната работа на топлоизълчвателите в режим на отопление.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ако [2-OC]=2, тя е фиксирана на 10°C ▪ В други случаи: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-OD]	<p>Делта Т охлажддане: необходима е минимална температурна разлика за правилната работа на топлоизълчвателите в режим на охлажддане.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 топлоизълчвателите 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)

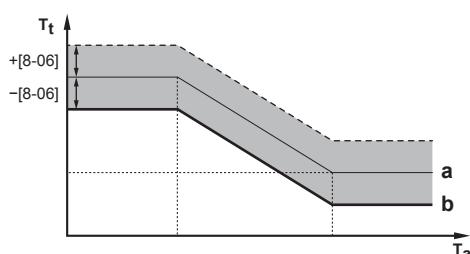
При дезактивирана Модулация, задайте желаната температура на изходящата вода чрез [2] Основна зона.

#	Код	Описание
[2.C.1]	[8-05]	<p>Модулация:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Не (дезактивирано) 1 Да (активирано) <p>Бележка: Желаната температура на изходящата вода може само да се прочете на потребителския интерфейс.</p>
[2.C.2]	[8-06]	<p>Максимална модулация:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0°C~10°C <p>Това е стойността на температурата, с която се увеличава или намалява желаната температура на изходящата вода.</p>



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/охлажддане.

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-OB] 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-OB]	<p>Спирателният вентил:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Не: НЕ се влияе от необходимостта за отопление или охлажддане. ▪ 1 Да: Затваря се, когато НЯМА нужда от отопление или охлажддане.



ИНФОРМАЦИЯ

Настройката [F-OB] 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 охлажддането: Ако [F-OB] е активирано, спирателният вентил се затваря, когато модулът работи в режим на охлажддане. 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-OC]	<p>Спирателният вентил:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Не: НЕ се влияе от промяната на режима на работа в помещението в режим на охлажддане. ▪ 1 Да: Затваря се, когато системата е в режим на охлажддане на помещението.

Тип WD крива

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

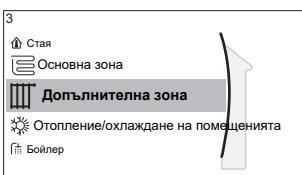
Вижте "[10.5.2 крива по 2 зададени точки](#)" [[▶ 166](#)] и "[10.5.3 крива с известване на наклона](#)" [[▶ 166](#)].

#	Код	Описание
[2.E]	Не е приложимо	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2-точкова ▪ Наклон-отклонение

10.6.4 Допълнителна зона

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[3] Допълнителна зона

Екран за зададена точка

[3.1] Програма

[3.2] Програма за отопление

[3.3] Програма за охлаждане

[3.4] Режим задаване

[3.5] Крива на зависимото от атмосферните условия отопление

[3.6] Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане

[3.7] Тип изльчвател

[3.8] Диапазон на задаване

[3.9] Управление

[3.A] Тип на термостата на удължителя

[3.B] Делта Т

[3.C] Тип WD крива

Екран за зададена точка

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

Вижте "[10.3.5 Екран за зададена точка](#)" [[152](#)].

Програма

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

Вижте "[10.6.3 Основна зона](#)" [[176](#)].

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

Програма за отопление

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

Вижте "[10.4.3 Екран на програма: Пример](#)" [[159](#)].

Програма за охлажддане

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

Вижте "[10.4.3 Екран на програма: Пример](#)" [[159](#)].

Режим задаване

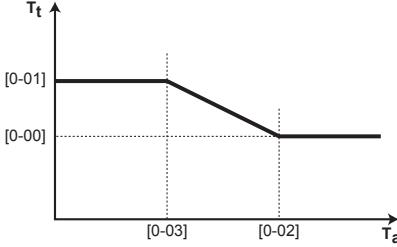
Режимът на задаване на допълнителната зона може да се настройва независимо от режима на задаване на основната зона.

Вижте "[Режим задаване](#)" [[177](#)].

#	Код	Описание
[3.4]	Не е приложимо	<p>Режим задаване:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Абсолютен ▪ Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлажддане ▪ Зависимо от атмосферните условия

Крива за зависимост от атмосферните условия за отопление

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

#	Код	Описание
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<p>Задайте зависимото от атмосферните условия отопление:</p> <p>Бележка: Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. Вижте "10.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 166] и "10.5.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 166]. И двата типа криви изискват 4 настройки на място, които трябва да бъдат конфигурирани съгласно фигурата по-долу.</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-00]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ <p>Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-висока от [0-00], тъй като за ниски външни температури е необходима по-топла вода.</p> <p>Бележка: Тази стойност трябва да бъде пониска от [0-01], тъй като за високи външни температури е необходима по-малко топла вода.</p>

Крива за зависимост от атмосферните условия за охлажддане

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

#	Код	Описание
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	<p>Задайте зависимото от атмосферните условия охлажддане:</p> <p>Бележка: Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. Вижте "10.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 166] и "10.5.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 166]. И двата типа криви изискват 4 настройки на място, които трябва да бъдат конфигурирани съгласно фигурата по-долу.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: Целева температура на изходящата вода (допълнителна зона) ▪ T_a: Външна температура ▪ [0-07]: Ниска външна окръжаваща температура. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-06]: Висока външна окръжаваща температура. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-05]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. $[9-07]^{\circ}\text{C} \sim [9-08]^{\circ}\text{C}$ <p>Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-висока от [0-04], тъй като за ниски външни температури е необходима по-малко студена вода.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [0-04]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. $[9-07]^{\circ}\text{C} \sim [9-08]^{\circ}\text{C}$ <p>Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [0-05], тъй като за високи външни температури е необходима по-студена вода.</p>

Тип излъчвател

За повече информация относно Тип излъчвател вижте "10.6.3 Основна зона" [▶ 176].

#	Код	Описание
[3.7]	[2-0D]	<p>Тип излъчвател:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Подово отопление ▪ 1: Вентилаторен топлообменник ▪ 2: Радиатор

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

Тип излъчвател Допълнителна зона	Обхват на зададената точка за отопление на помещениета [9-05]~[9-06]	Целева делта Т при отопление [1-0C]
0: Подово отопление	Максимално 55°C	Променлива (вижте [3.В.1])
1: Вентилаторен топлообменник	Максимално 55°C	Променлива (вижте [3.В.1])
2: Радиатор	Максимално 65°C	Фиксирана 10°C

Диапазон на задаване

За повече информация относно Диапазон на задаване вижте "10.6.3 Основна зона" [▶ 176].

#	Код	Описание
Температурен диапазон на изходящата вода за допълнителната зона на температурата на изходящата вода (= зоната на температурата на изходящата вода с най-високата температура на изходящата вода в режим на отопление и с най-ниската температура на изходящата вода в режим на охлажддане)		
[3.8.1]	[9-05]	Минимално за отопление: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Максимално за отопление <ul style="list-style-type: none"> ▪ [2-0D]=2 (вид на топлоизлъчвателя допълнителна зона = радиатор) ▪ 37°C~65°C ▪ В останалите случаи: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	Минимално за охлажддане <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Максимално за охлажддане <ul style="list-style-type: none"> ▪ 18°C~22°C

Управление

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

Вижте "10.6.3 Основна зона" [▶ 176].

#	Код	Описание
[3.9]	Не е приложимо	Управление: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Изходяща вода, ако типът на управление на основната зона е Изходяща вода. ▪ Външен стаен термостат, ако типът на управление на основната зона е: <ul style="list-style-type: none"> - Външен стаен термостат или - Стaен термостат.

Тип на термостата на удължителя

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

Вижте също и "[10.6.3 Основна зона](#)" [[▶ 176](#)].

#	Код	Описание
[3.A]	[C-06]	<p>Тип външен стаен термостат за допълнителната зона:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1: 1 контакт. Свързан само към 1 цифров вход (X2M/35a) ▪ 2: 2 контакта. Свързан към 2 цифрови входа (X2M/34a и X2M/35a)

Температура на изходящата вода: Делта Т

За повече информация вижте "[10.6.3 Основна зона](#)" [[▶ 176](#)].

#	Код	Описание
[3.B.1]	[1-0C]	<p>Делта Т отопление: Необходима е минимална температурна разлика за добрата работа на топлоизлъчвателите в режим на отопление.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ако [2-0D]=2, тя е фиксирана на 10°C ▪ в други случаи: 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	<p>Делта Т охлажддане: Необходима е минимална температурна разлика за добрата работа на топлоизлъчвателите в режим на охлажддане.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3°C~10°C

Тип WD крива

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

- **2-точкова** (вижте "[10.5.2 Крива по 2 зададени точки](#)" [[▶ 166](#)])
- **Наклон-отклонение** (вижте "[10.5.3 Крива с изместване на наклона](#)" [[▶ 166](#)])

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

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

#	Код	Описание
[2.E]/[3.C]	Не е приложимо	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2-точкова ▪ Наклон-отклонение

10.6.5 Отопление/охлажддане на помещението



ИНФОРМАЦИЯ

Охлажддането е приложимо само при реверсивни модели.

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[4] Отопление/охлаждане на помещениета

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

За режимите на работа в помещениета

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 помещениета.	
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 помещениета да използва, можете да:

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

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

Режимът на работа в помещениета 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 помещението

1	Отидете на [4.1]: Отопление/охлаждане на помещението > Режим на работа	
2	Изберете една от следните опции: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Отопление: Само режим на отопление ▪ Охлажддане: Само режим на охлажддане ▪ Автоматично: Режимът на работа се променя автоматично между отопление и охлажддане въз основа на външната температура. Ограничено за месец съобразно с Програма на режима на работа [4.2]. 	

Когато е избрана функцията **Автоматично**, промяната на режима на работа е въз основа на **Програма на режима на работа** [4.2]. В тази програма крайният потребител указва коя работа е позволена за всеки месец.

За да ограничите автоматичното превключване съобразно с програма

Състояния: Задавате режима на работа в помещението на **Автоматично**.

1	Отидете на [4.2]: Отопление/охлаждане на помещението > Програма на режима на работа.	
2	Изберете месец.	
3	За всеки месец изберете опция: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Реверсивен: Не е ограничен ▪ Само отопление: Ограничено ▪ Само охлажддане: Ограничено 	
4	Потвърдете промените.	

Пример: Ограничения за превключване

Кога	Ограничение
През студения сезон. Пример: октомври, ноември, декември, януари, февруари и март.	Само отопление
През топлия сезон. Пример: юни, юли и август.	Само охлажддане
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 помещението**
- **Температура на изключване на охлажддането на помещението**

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 помещениета и Температура на изключване на охлаждането на помещениета, режимът на работа остава непроменен.

Работен диапазон

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

#	Код	Описание
[4.3.1]	[4-02]	<p>Температура на изключване на отоплението на помещениета: когато усреднената външна температура се повиши над тази стойност, отоплението на помещениета се изключва.^(a)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	<p>Температура на изключване на охлаждането на помещениета: когато средната външна температура спадне под тази стойност, охлаждането на помещениета се изключва.^(a)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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]	<p>Хистерезис: гарантира, че превключването се извършва само когато е необходимо.</p> <p>Режимът на работа в помещениета се променя от отопление на охлаждане само когато стайната температура се повиши над желаната температура на охлаждане с добавяне на стойността на хистерезиса.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Диапазон: 1°C~10°C
Не е приложимо	[4-0D]	<p>Изместване: гарантира, че активната желана стайна температура винаги може да бъде достигната.</p> <p>В режим на отопление режимът на работа в помещениета се променя само ако стайната температура се повиши над желаната температура на отопление, като се прибави стойността на изместването.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.



ИНФОРМАЦИЯ

Смесителна станция. Ако конфигурацията на вашата система съдържа 2 зони с ТИВ, тогава трябва да монтирате смесителна станция пред основната зона с ТИВ.

#	Код	Описание
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Единична зона <p>Само една зона на температурата на изходящата вода:</p> <p>a Основна зона с ТИВ</p>

#	Код	Описание
[4.4]	[7-02]	<p>■ 1: Двойна зона</p> <p>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.</p> <p>При отопление:</p> <p>a Допълнителна зона с ТИВ: Най-високата температура</p> <p>b Основна зона с ТИВ: Най-ниската температура</p> <p>c Смесителна станция</p>



БЕЛЕЖКА

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

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



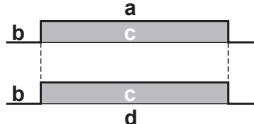
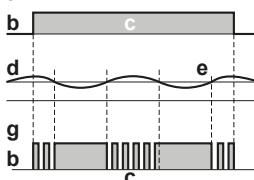
БЕЛЕЖКА

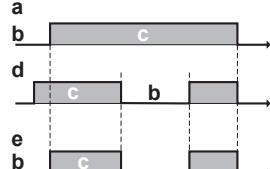
Ако има 2 зони и топлоизлъчвателите са конфигурирани неправилно, вода с висока температура може да бъде изпратена към нискотемпературен излъчвател (подово отопление). За да се избегне това:

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

Режим на работа на помпата

Когато отоплението/охлажддането на помещението е ИЗКЛЮЧЕНО, помпата е винаги ИЗКЛЮЧЕНА. Когато отоплението/охлажддането на помещението е ВКЛЮЧЕНО, имате избор между следните режими на работа:

#	Код	Описание
[4.5]	[F-OD]	<p>Режим на работа на помпата:</p> <ul style="list-style-type: none"> О Непрекъснат: Непрекъсната работа на помпата, независимо дали е в състояние термо ВКЛ., или ИЗКЛ. Забележка: Непрекъснатата работа на помпата изиска повече енергия, отколкото при проба или заявка за работа на помпата.  <p>a Управление на отоплението/охлаждането на помещениета b Изкл. c Вкл. d Работа на помпата</p>
[4.5]	[F-OD]	<ul style="list-style-type: none"> 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.  <p>a Управление на отоплението/охлаждането на помещениета b Изкл. c Вкл. d Температура ТИВ e Действителна f Желана g Работа на помпата</p>

#	Код	Описание
[4.5]	[F-OD]	<p>▪ 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.</p>  <p>a Управление на отоплението/охлажддането на помещението b Изкл. c Вкл. d Нужда от отопление (чрез външен стаен термостат или стаен термостат) e Работа на помпата</p>

Тип тяло

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

#	Код	Описание
[4.6]	[E-02]	<p>Тип тяло:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Реверсивен ▪ 1 Само отопление

Ограничение на помпата

Ограничението на оборотите на помпата определя максималните обороти на помпата. При нормални условия настройката по подразбиране НЕ трябва да се променя. Ограничението на оборотите на помпата се отменя, когато дебитът е в диапазона на минималната циркулация (грешка 7Н).

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

#	Код	Описание
[4.7]	[9-0D]	<p>Ограничение: Показва се само, когато НЕ е монтиран двузонов комплект (ЕКМИКРОА или ЕКМИКРНА).</p> <p>Ограничение на помпата</p> <p>Възможни стойности: вижте по-долу.</p>
[4.8.1]	[9-0E]	<p>Ограничение: Показва се само, когато е монтиран двузонов комплект (ЕКМИКРОА или ЕКМИКРНА).</p> <p>Ограничение на помпата Основна зона</p> <p>Възможни стойности: вижте по-долу.</p>

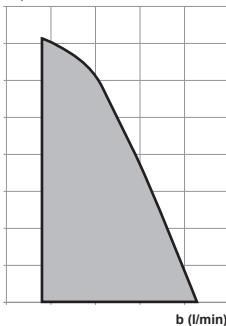
#	Код	Описание
[4.8.2]	[9-OD]	<p>Ограничение: Показва се само, когато е монтиран двузонов комплект (ЕКМИКРОА или ЕКМИКРНА).</p> <p>Ограничение на помпата Допълнителна зона</p> <p>Възможни стойности: вижте по-долу.</p>

Possible values:

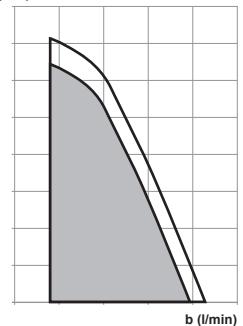
Стойност	Описание
0	Без ограничение
1~4	<p>Общо ограничение. Има ограничение при всички условия. Необходимото управление на делта Т и комфортът НЕ са гарантирани.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1: Обороти на помпата 90% ▪ 2: Обороти на помпата 80% ▪ 3: Обороти на помпата 70% ▪ 4: Обороти на помпата 60%
5~8	<p>Ограничение при липса на изпълнителни механизми. Когато няма изход за отопление, ограничението на оборотите на помпата е приложимо. Когато има изход за отопление, оборотите на помпата се определят само от делта Т според необходимата мощност. С този диапазон на ограничение управлението на делта Т е възможно и комфортът е гарантиран.</p> <p>При вземането на преби помпата работи за кратко време, за да измери температурата на водата, което показва дали е необходима операцията или не.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5: Обороти на помпата 90% при вземането на преби ▪ 6: Обороти на помпата 80% при вземането на преби ▪ 7: Обороти на помпата 70% при вземането на преби ▪ 8: Обороти на помпата 60% при вземането на преби

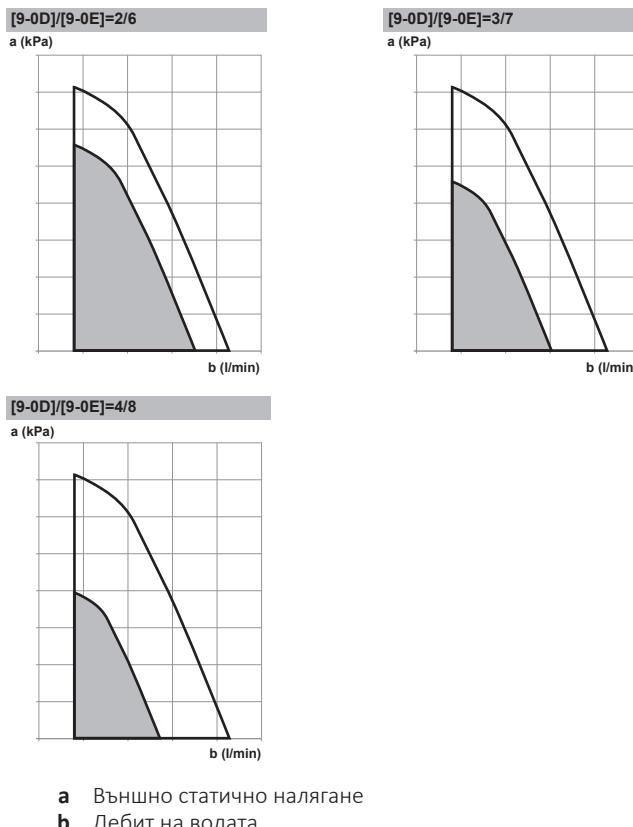
Максималните стойности зависят от типа на модула:

[9-OD]/[9-0E]=0
a (kPa)



[9-OD]/[9-0E]=1/5
a (kPa)





a Външно статично налягане
b Дебит на водата

Помпата е извън диапазона

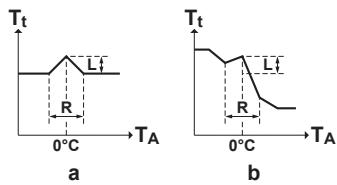
Когато функцията за работа на помпата е дезактивирана, помпата ще спре, ако външната температура е по-висока от стойността, зададена чрез **Температура на изключване на отоплението на помещениета** [4-02], или ако външната температура спадне под стойността, зададена чрез **Температура на изключване на охлаждането на помещениета** [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]	<p>Работа на помпата:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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]	<p>Увеличаване около 0°C:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Не ▪ 1: увеличение с 2°C, размах 4°C ▪ 2: увеличение с 4°C, размах 4°C ▪ 3: увеличение с 2°C, размах 8°C ▪ 4: увеличение с 4°C, размах 8°C

Пререгулиране

Ограничение: Тази функция е приложима само в режим на отопление.

Тази функция определя доколко може да се увеличи температурата на водата над желаната температура на изходящата вода, преди компресорът да спре. Компресорът ще заработи отново, когато температурата на изходящата вода спадне под желаната температура на изходящата вода.

#	Код	Описание
[4.B]	[9-04]	<p>Пререгулиране:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1°C~4°C

Отрицателно превишаване

Ограничение: Тази функция е приложима само в режим на охлажддане при стартиране на компресора. Тя НЕ е приложима при стабилна работа.

Тази функция определя доколко може да се спадне температурата на водата под желаната температура на изходящата вода, преди компресорът да спре. Компресорът ще заработи отново, когато температурата на изходящата вода се покачи над желаната температура на изходящата вода.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[9-09]	<p>Отрицателно превишаване:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1°C~18°C

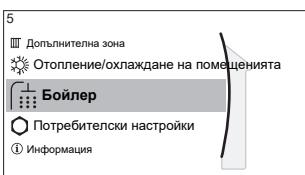
Против замръзване

Против замръзване [1.4] или [4.C] не допуска стаята да стане прекалено студена. За повече информация относно защитата на помещението от замръзване вижте "10.6.2 Стайна" [▶ 171].

10.6.6 Бойлер

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[5] Бойлер

[5.1] Екран за зададена точка

[5.2] Работа при повищена мощност

[5.3] Зададена точка за икономична работа

[5.4] Зададена точка за повторно подгряване

[5.5] Програма

[5.6] Режим на отопление

[5.7] Дезинфекция

[5.8] Максимално

[5.9] Хистерезис

[5.A] Хистерезис

[5.B] Режим задаване

[5.C] Крива на зависимост от атмосферните условия

[5.D] Предел

[5.E] Тип WD крива

Екран на зададена точка на бойлера

С помощта на екрана за зададена точка можете да зададете температурата на битовата гореща вода. За повече информация относно начина, по който да направите това, вижте "10.3.5 Екран за зададена точка" [▶ 152].

Работа при повищена мощност

Можете да използвате работата с повищена 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 повищена мощност е активна, на началния екран ще се появи

За да активирате работата с повищена мощност

Активирайте или дезактивирайте Работа при повищена мощност, както следва:

1	Отидете на [5.1]: Бойлер > Работа при повищена мощност	
2	Поставете режима на повищена 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 повищена мощност на БГВ.

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

Когато работата с повишенна мощност е активна, съществува значителен риск от проблеми, свързани с отоплението/охлаждането на помещението 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 помещението.

Зададена точка за комфорт

Приложимо е само когато приготвянето на битова гореща вода е **Само програма** или **Програма + повторно подгряване**. 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: ▪ $30^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

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 предпочтение през деня).

#	Код	Описание
[5.3]	[6-0B]	Зададена точка за икономична работа: ▪ $30^{\circ}\text{C} \sim \min(50, [6-0E])^{\circ}\text{C}$

Зададена точка за повторно подгряване

Желана температура на повторно подгряване на бойлера, използвана:

- В режим **Програма + повторно подгряване**, при режим на повторно подгряване: гарантираната минимална температура на бойлера се задава с **Зададена точка за повторно подгряване** минус хистерезиса на повторното подгряване. 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 помещението се изпълняват последователно.

#	Код	Описание
[5.4]	[6-0C]	Зададена точка за повторно подгряване: ▪ $30^{\circ}\text{C} \sim \min(50, [6-0E])^{\circ}\text{C}$

Програма

С помощта на екрана за програмиране можете да зададете програма за температура на бойлера. За повече информация относно този екран вижте "10.4.3 Екран на програма: Пример" [▶ 159].

Режим на отопление

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

#	Код	Описание
[5.6]	[6-0D]	<p>Режим на отопление:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Само повторно подгряване: Позволява се само работа за повторно подгряване. ▪ 1: Програма + повторно подгряване: Бойлерът за битова гореща вода се загрява по програма, а между програмираните цикли за загряване е позволено повторно подгряване. ▪ 2: Само програма: Бойлерът за битова гореща вода може да се загрява 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 дезинфекцира бойлера за битова гореща вода чрез периодично нагряване на битовата гореща вода до определена температура.

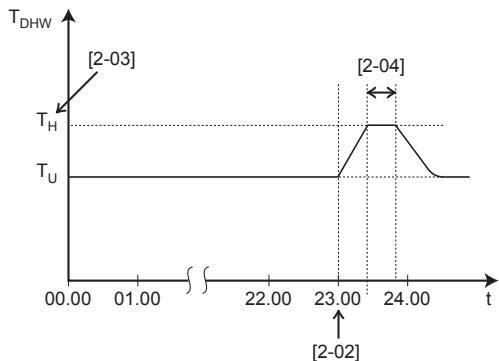


ВНИМАНИЕ

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

#	Код	Описание
[5.7.1]	[2-01]	<p>Активиране:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Не ▪ 1: Да
[5.7.2]	[2-00]	<p>Работен ден:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 Зададена от потребителя точка на температурата
 T_h Висока температура на зададената точка [2-03]
 t Време



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Когато високата температура на битовата гореща вода може да представлява потенциален рисък 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.



БЕЛЕЖКА

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 AH 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]	<p>Максимално:</p> <p>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.</p> <p>Максималната температура НЕ е приложима по време на функцията дезинфекция. Вижте функцията дезинфекция.</p>

Хистерезис (хистерезис на ВКЛЮЧВАНЕ на термопомпата)

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

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

Режим задаване

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

Крива на зависимост от атмосферните условия

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

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

В случай на приготвяне на битовата гореща вода **Само повторно подгряване** желаната температура на бойлера е зависима от атмосферните условия (в съответствие със зависимата от атмосферните условия крива). По време на зависима от атмосферните условия работа крайният потребител не може да регулира желаната температура на бойлера на потребителския интерфейс. Вижте също и "["10.5 Зависима от атмосферните условия крива"](#)" [▶ 165].

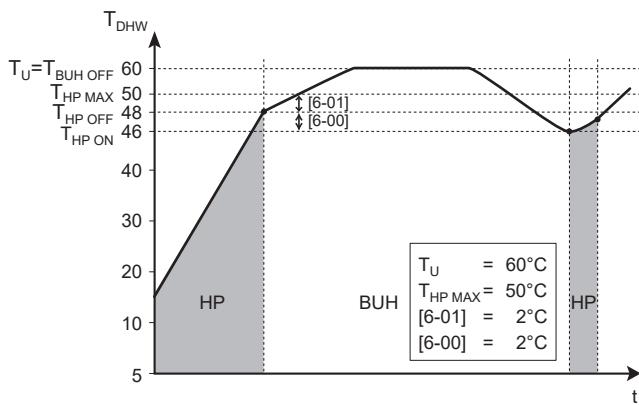
#	Код	Описание
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p>Крива на зависимост от атмосферните условия:</p> <p>Бележка: Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. За повече информация относно различните типове криви вижте "10.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 166] и "10.5.3 Крива с изместяване на наклона" [▶ 166]. И двата типа криви изискват 4 настройки на място, които трябва да бъдат конфигурирани съгласно фигурата по-долу.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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

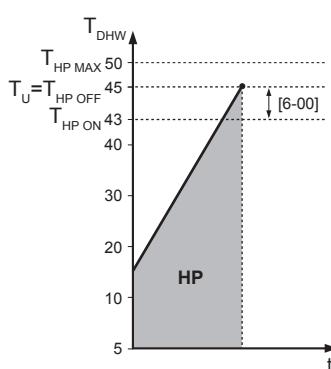
При режим на работа за битова гореща вода за работата на термопомпата може да бъде зададена следната стойност на хистерезиса:

#	Код	Описание
[5.D]	[6-01]	Температурната разлика, определяща температурата на ИЗКЛ. на термопомпата. Диапазон: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

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



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



ИНФОРМАЦИЯ

Максималната температура на термопомпата зависи от окръжаващата температура. За повече информация вижте работния диапазон.

Тип WD крива

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

- 2-точкова (вижте "10.5.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 166])
- Наклон-отклонение (вижте "10.5.3 Крива с известване на наклона" [▶ 166])

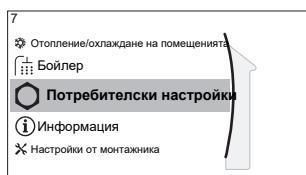
В [2.E] Тип WD крива, можете да изберете кой метод искате да използвате.
В [5.E] Тип WD крива, избраният метод е показан само за четене (същата стойност като в [2.E]).

#	Код	Описание
[2.E]/[5.E]	Не е приложимо	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: 2-точкова ▪ 1: Наклон–отклонение

10.6.7 Потребителски настройки

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[7] Потребителски настройки

- [7.1] Език
- [7.2] Час/дата
- [7.3] Празник
- [7.4] Тихо
- [7.5] Цена на електрическата енергия
- [7.6] Цена на газа

Език

#	Код	Описание
[7.1]	Не е приложимо	Език

Час/дата

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



ИНФОРМАЦИЯ

Лятното часовно 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 почивни дни можете да използвате режима за празници, за да се отклоните от Вашите нормални програми, без да се налага да ги променяте. Когато е активен режим за почивни дни, отоплението/охлаждането на помещението и загряването на битова гореща вода се изключва. Защитата на помещението от замръзване и функцията срещу легионела остават активни.

Типична последователност на работа

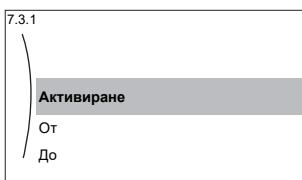
Използването на режима за празници обикновено се състои от следните етапи:

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

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

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

За да конфигурирате празника

1	<p>Активирайте режима за празници.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Отидете на [7.3.1]: Потребителски настройки > Празник > Активиране.  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Изберете Вкл.. 	
2	<p>Задайте първия ден от почивката.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Отидете на [7.3.2]: От. ▪ Изберете дата. 	
3	<p>Задайте последния ден от почивката.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Отидете на [7.3.3]: До. ▪ Изберете дата. 	
	<p>Потвърдете промените.</p>	

Тих режим

За тихия режим

Можете да използвате тих режим за намаляване нивото на издавания от външното тяло шум. Това обаче намалява също и мощността на отопление/охлажддане 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
- Конфигурирайте ограничения въз основа на местните разпоредби

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

За да проверите дали е активен тихият режим

Ако на началния еcran e показано тихият режим е активен.

За използване на тихия режим

1	Отидете на [7.4.1]: Потребителски настройки > Тихо > Режим.	
2	Направете едно от следните неща:	—

Ако искате...	Тогава...	
Напълно да дезактивира тихия режим	<p>Изберете Изкл..</p> <p>Резултат: Модулът никога не работи в тих режим. Потребителят не може да промени това.</p>	
Ръчно да активира ниво на тих режим	<p>Изберете Ръчно.</p> <p>Отидете на [7.4.3] Степен и изберете съответното ниво на тих режим. Пример: Най-тихо.</p> <p>Резултат: Модулът работи винаги на избраното ниво на тих режим. Потребителят не може да промени това.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активирайте потребителя за програмиране на графики за тих режим И/ИЛИ ▪ Конфигурирайте ограничения въз основа на местните разпоредби 	<p>Изберете Автоматично.</p> <p>Резултат:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Потребителят (вие) може да създаде програмата в [7.4.2] Програма. За повече информация относно програмирането вижте "10.4.3 Екран на програма: Пример" [▶ 159]. ▪ Можете да конфигурирате ограничения в [7.4.4] Ограничения. Вижте по-долу. ▪ Възможните резултати за тихия режим се различават в зависимост от графика (ако е програмиран такъв) и ограниченията (ако са активирани/определенi). Вижте по-долу. 	

За да конфигурирате ограничения

1	Активирайте ограниченията.	
	Отидете на [7.4.4.1]: Потребителски настройки > Тихо > Ограничения > Активиране и изберете Да.	

2	Определете ограниченията (време + ниво), които да се използват преди обяд:	Изкл.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ [7.4.4.2] Ограничено време преди обяд <p>Пример: От 9:00 до 11:00 ч.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [7.4.4.3] Ограничено ниво преди обяд <p>Пример: По-тихо</p>	
3	Определете ограниченията (време + ниво), които да се използват след обяд:	Изкл.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ [7.4.4.4] Ограничено време след обяд <p>Пример: От 15:00 до 19:00 ч.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [7.4.4.5] Ограничено ниво след обяд <p>Пример: Най-тихо</p>	

Възможни резултати, когато тихият режим е зададен на Автоматично

Ако...			То тихият режим =...
Ограниченият а активирани ли са?	Определени ли са ограничения (време + ниво)?	Програмиран ли е график?	
Не	Не е приложимо	Не	ИЗКЛ.
		Да	Следва график
Да	Не	Не	ИЗКЛ.
		Да	Следва график
	Да	Не	Следва ограничение
		Да	<ul style="list-style-type: none"> ▪ По време на ограничено време: Ако ограниченото ниво е по-строго от нивото в графика, тогава следва ограничение. В противен случай следва график. ▪ Извън ограничено време: Следва график.

Цени на електричество и цена на газа

Приложимо само в комбинация с бивалентен режим. Вижте също и "Бивалентен режим на работа" [▶ 235].

#	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 экрана за програмиране. Можете да зададете Висока, Средна и Ниска цени на електричество в съответствие с вашия доставчик на електроенергия.	—
3	Потвърдете промените.	

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

За цените на енергията в случай на стимул за kWh енергия от възобновяеми източници

При задаването на цените на енергията може да се отчете стимул. Въпреки, че експлоатационните разходи могат да се увеличат, когато се вземе предвид компенсационното плащане, общите разходи по експлоатацията ще бъдат оптимизирани.

**БЕЛЕЖКА**

Не пропускайте да промените заданието за цените на енергията в края на компенсационния период.

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

Изчислете стойността на цената на газа по следната формула:

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

Относно процедурата за задаване на цена на газа вижте "За задаване на цената на газа" [▶ 215].

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" [▶ 215].

Пример

Това е пример и цените и/или стойностите, използвани в този пример, НЕ са точни.

Данни	цена/kWh
Цена на газа	4,08
Цена на електрическата енергия	12,49
Стимул за kWh топлина от възобновяеми източници	5

Изчисление на цената на газа

Цена на газа=действителна цена на газа+(стимул/kWh×0,9)

Цена на газа=4,08+(5×0,9)

Цена на газа=8,58

Изчисление на цената на електричеството

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

Цена на електроенергията=12,49+5

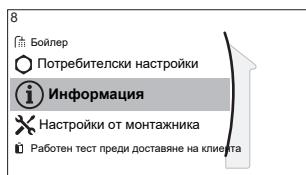
Цена на електроенергията=17,49

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

10.6.8 Информация

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[8] Информация

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

Информация за дилъра

Тук монтажникът може да попълни номера си за контакт.

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

Нулиране

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

Пример: Измервания на енергия, настройки за празници.



ИНФОРМАЦИЯ

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

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

Възможна информация за прочитане

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

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

10.6.9 Настройки от монтажника

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[9] Настройки от монтажника

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

Съветник за конфигуриране

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

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

Битова гореща вода

Битова гореща вода

Следната настройка определя дали системата може или не може да пригответ 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)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 пригответ 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]	<p>Помпа за БГВ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Без помпа за БГВ: НЯМА инсталирана ▪ 1: Незабавно подаване на гореща вода: инсталирана за незабавно подаване на гореща вода, когато кранът за водата е отворен. Потребителят задава времето на работа на помпата за битова гореща вода с програмата. Управлението на тази помпа е възможно чрез потребителския интерфейс. ▪ 2: Дезинфекция: монтирана за дезинфекция. Работи, когато е активирана функцията дезинфекция на бойлера за битова гореща вода. Не са нужни никакви допълнителни настройки.

Вижте също и:

- "6.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода" [▶ 53]
- "6.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция" [▶ 54]

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 променян.

#	Код	Описание
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2: 3V ▪ 3: 6V ▪ 4: 9W

Напрежение

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

#	Код	Описание
[9.3.2]	[5-0D]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 по-висока мощност на втората степен при авария.

#	Код	Описание
[9.3.3]	[4-0A]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Реле 1 ▪ 1: Реле 1/Реле 1+2^(a) ▪ 2: Реле 1/Реле 2^(a) ▪ 3: Реле 1/Реле 2 Авария Реле 1+2^(a)

(a) Не е налично за 3V модели.

**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 зададена 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]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Мощността на първата степен на резервния нагревател при номинално напрежение.

Стъпка 2 на допълнителна мощност

#	Код	Описание
[9.3.5]	[6-04]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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]	<p>Равновесие: Да се dezактивира ли резервният нагревател (или външният резервен топлинен източник при бивалентна система) над равновесната температура за отопление на помещения?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Не ▪ 1: Да
[9.3.7]	[5-01]	<p>Равновесна температура: Външна температура, под която е разрешена работата на резервния нагревател (или външния резервен топлинен източник при бивалентна система).</p> <p>Диапазон: $-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$</p>

Работа

#	Код	Описание
[9.3.8]	[4-00]	Работа на резервния нагревател: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Ограничено ▪ 1: Разрешено ▪ 2: Само БГВ: Работата на резервния нагревател е активирана за битова гореща вода и е дезактивирана за отопление на помещенията.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

**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 термопомпата резервният нагревател може да служи като авариен нагревател. Тогава той поема топлинното натоварване автоматично или чрез ръчна команда.

- Когато **Авария** е зададено на **Автоматично** и възникне повреда в термопомпата, резервният нагревател поема автоматично производството на битова гореща вода и отоплението на помещенията.
- Когато **Авария** е зададено на **Ръчно** и възникне повреда в термопомпата, 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 топлинното натоварване, или не.

- 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]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 термопомпата и **Авария** е зададена на **Ръчно**, функцията за защита на помещението от замръзване, функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление и функцията за предпазване от замръзване на тръбите за вода ще останат активни дори ако потребителят НЕ потвърди аварийна работа.

Принудително изключване на компресора

Режимът **Принудително изключване на компресора** може да бъде активиран само да позволява на резервния нагревател да осигурява битова гореща вода и отопление на помещениета. Когато този режим е активиран:

- Работата на термопомпата НЕ е възможна
- Охлажддане НЕ е възможно

#	Код	Описание
[9.5.2]	[7-06]	Активиране на режима Принудително изключване на компресора : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: дезактивирано ▪ 1: активирано

Балансиране

Приоритети

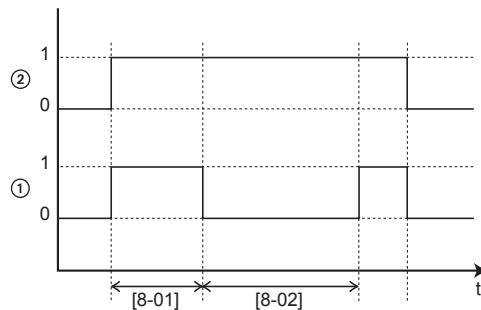
За системи с интегриран бойлер за битова гореща вода.

#	Код	Описание
[9.6.1]	[5-02]	<p>Приоритет на отопление на помещението: Определя дали резервният нагревател ще помага на термопомпата по време на работа за битова гореща вода.</p> <p>Активирайте тази функция, за да намалите времето на работа за загряване на бойлера и прекъсването на цикъла на отопление на помещението.</p> <p>Тази настройка ТРЯБВА винаги да е 1.</p> <p>[5-01] Равновесна температура и [5-03] Приоритетна температура за отопление на помещението са свързани с резервния нагревател. Ето защо трябва да зададете [5-03] равна на или няколко градуса по-висока от [5-01].</p> <p>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.</p>
[9.6.2]	[5-03]	<p>Приоритетна температура: Определя външната температура, под която резервният нагревател ще помага по време на нагряване на битова гореща вода.</p>
[9.6.3]	[5-04]	<p>Изместяване 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 помещението.</p> <p>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.</p> <p>Диапазон: 0°C~20°C</p>

Таймери

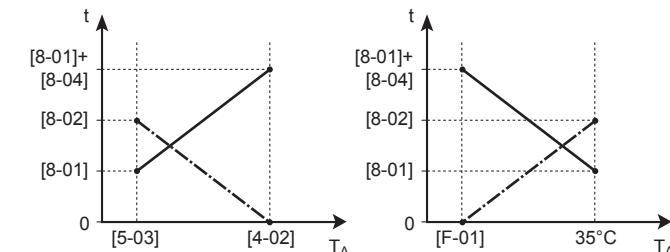
За едновременни заявки за помещението и битова гореща вода.

[8-02]: Таймер срещу повторен цикъл



- 1** Режим на загряване на вода за битови нужди от термопомпата (1=активен, 0=не е активен)
2 Заявка за гореща вода за термопомпата (1=заявка, 0=няма заявка)
t Време

[8-04]: Допълнителен таймер при [4-02]/[F-01]



TA 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]	<p>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].</p> <p>Обхват: 0~10 часа</p> <p>Забележка: Минималното време е 0,5 часа дори когато избраната стойност е 0.</p>
[9.6.5]	Не е приложимо	Таймер за минимално време на работа: НЕ променяйте.

#	Код	Описание
[9.6.6]	[8-01]	<p>Таймер за максимално време на работа за производство на битова гореща вода. Нагряването на битовата гореща вода спира, дори когато НЕ е достигната зададената температура на битовата гореща вода. Действителното максимално време на работа също така зависи от настройка [8-04].</p> <ul style="list-style-type: none"> При Управление=Стаен термостат: Тази предварително зададена стойност се взема предвид само ако има заявка за отопление или охлаждане на помещениета. Ако НЯМА заявка за отопление/охлаждане на помещениета, бойлерът се загрява до достигане на зададената точка. Когато Управление≠Стаен термостат: Тази предварително зададена стойност винаги се взема предвид. <p>Диапазон: 5~95 минути</p>
[9.6.7]	[8-04]	<p>Допълнителен таймер: Допълнително време на работа за максималното време на работа в зависимост от външната температура [4-02] или [F-01].</p> <p>Диапазон: 0~95 минути</p>

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]	<p>Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: Непрекъсната работа на помпата 1: Помпата не работи непрекъснато 2: Изкл.

Захранване по изгодна тарифа за kWh

#	Код	Описание
[9.8.2]	[D-00]	<p>Ограничение: Приложимо само ако [9.8.4] НЕ е зададено на Интелигентна мрежа.</p> <p>Разрешаване на нагревател: На кои нагреватели е разрешено да работят по време на захранване по преференциална тарифа за kWh?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Не: Няма ▪ 1 Само ДПН: Само допълнителен нагревател ▪ 2 Само резервен нагревател: Само резервен нагревател ▪ 3 Всички: Всички нагреватели <p>Вижте също таблицата по-долу (Разрешени нагреватели при захранване по преференциална тарифа за kWh).</p> <p>Настройка 2 е от значение само ако захранването по преференциална тарифа за kWh е от тип 1 или хидравличният модул е свързан към отделно захранване по нормална тарифа за kWh (чрез X2M/5-6), а резервният нагревател НЕ е свързан към захранването по преференциална тарифа за kWh.</p>
[9.8.3]	[D-05]	<p>Ограничение: Приложимо само ако [9.8.4] НЕ е зададено на Интелигентна мрежа.</p> <p>Разрешаване на помпата:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Не: Помпата е принудително изключена ▪ 1 Да: Без ограничения

#	Код	Описание
[9.8.4]	[D-01]	<p>Връзка към Захранване по изгодна тарифа за kWh или Интелигентна мрежа:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Не: Външното тяло е свързано към нормално електрозахранване. ▪ 1 Отворен: Външното тяло е свързано към захранване по преференциална тарифа за kWh. Когато сигналът за преференциална тарифа за kWh се изпрати от електрическата компания, контактът ще се отвори и модулът ще влезе в режим на принудително изключване. Когато сигналът бъде пуснат отново, безпотенциалният контакт ще се затвори и модулът ще започне отново да работи. По тази причина винаги активирайте функцията за автоматично рестартиране. ▪ 2 Затворен: Външното тяло е свързано към захранване по преференциална тарифа за kWh. Когато сигналът за преференциална тарифа за kWh се изпрати от електрическата компания, контактът ще се затвори и модулът ще влезе в режим на принудително изключване. Когато сигналът бъде пуснат отново, безпотенциалният контакт ще се отвори и модулът ще започне отново да работи. По тази причина винаги активирайте функцията за автоматично рестартиране. ▪ 3 Интелигентна мрежа: Smart Grid е свързана към системата
[9.8.5]	Не е приложимо	<p>Ограничение: Приложимо само ако [9.8.4]=Интелигентна мрежа.</p> <p>Показва режима на работа Smart Grid, изпратен от 2-та входящи контакта на Smart Grid.</p> <p>Режим на работа в интелигентна мрежа:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Свободна работа ▪ Принудително изключване ▪ Препоръчително включване ▪ Принудително включване <p>Вижте също таблицата по-долу (Режими на работа на Smart Grid).</p>

#	Код	Описание
[9.8.6]	Не е приложимо	<p>Ограничение: Приложимо само ако [9.8.4]=Интелигентна мрежа.</p> <p>Задаване, ако електрическите нагреватели са разрешени.</p> <p>Разрешаване на електрически нагреватели:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Не ▪ Да
[9.8.7]	Не е приложимо	<p>Ограничение: Приложимо само в случай на контрол от стаен термостат и ако [9.8.4]=Интелигентна мрежа.</p> <p>Задава се, ако ще бъде разрешено буфериране на стаята.</p> <p>Активиране на буфериране за стаята:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Не: Допълнителната енергия от фотоволтаичните панели се буферира само в бойлера за БГВ (т.е. загрява бойлера за БГВ). ▪ Да: допълнителната енергия от фотоволтаичните панели се буферира в бойлера за БГВ и в кръга за отопление/охлаждане на помещениета (т.е. за отопление или охлаждане на помещението).
[9.8.8]	Не е приложимо	<p>Границна настройка в kW</p> <p>Ограничение: Приложимо само ако:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [9.8.4]=Интелигентна мрежа. ▪ Няма наличен брояч на импулси (електромер) за фотоволтаични панели ([9.A.2] Електромер 2 = Няма) <p>Обикновено, когато е наличен брояч на импулси, се случва следното:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Броячът на импулси измерва енергията, произведена от фотоволтаичните панели. ▪ Уредът ограничава консумацията на енергия по време на режима "Препоръчително ВКЛЮЧВАНЕ" на Smart Grid, за да използва само енергията, предоставена от фотоволтаичните панели. <p>Въпреки това, когато няма брояч на импулси, все пак можете да ограничите консумацията на енергия на модула, като използвате тази настройка (Границна настройка в kW). Това предотвратява прекомерното потребление и по този начин изиска използването на енергия от мрежата.</p>

Разрешени нагреватели при захранване по преференциална тарифа за kWh

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

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

Режими на работа на Smart Grid

2-та входящи контакта на Smart Grid (вижте "[9.3.11 За свързване на Smart Grid](#)" [▶ 136]) могат да активират следните режими на Smart Grid:

Контакт на Smart Grid	[9.8.5] Режим на работа в интелигентна мрежа	
	❶	❷
0	0	Свободна работа
0	1	Принудително изключване
1	0	Препоръчително включване
1	1	Принудително включване

Свободна работа:

Функцията Smart Grid HE е активна.

Принудително изключване:

- Уредът ИЗКЛЮЧВА принудително компресора и резервния нагревател.
- Зашитните функции (защита на помещението от замръзване, дезинфекция на бойлера) и размразяване НЕ са отменени (капацитетът няма да бъде ограничен за тези функции)

Вижте също и "["Защитни функции"](#)" [▶ 239].

Препоръчително включване:

- В случай че заявката за отопление/охлажддане на помещението е ИЗКЛ. и зададената точка за температурата на бойлера е достигната, модулът може да избере да буферира енергия от фотоволтаичните панели в помещението (само в случай на управление със стаен термостат) или в бойлера за БГВ, вместо да включва енергията от фотоволтаичния панел в мрежата.

При буфериране на помещението същото ще се затопля или охлажда до зададена точка за комфорт. При буфериране на бойлера същият ще се загрее до максималната си температура.

- Целта е енергията от фотоволтаичните панели да се буферира. Следователно капацитетът на модула е ограничен до този, който осигуряват фотоволтаичните панели:

Ако броячът на импулси на Smart Grid е...	Тогава границата е...
Налична	Решава се от уреда въз основа на входните данни на брояча на импулси на Smart Grid.
Не е налична	[9.8.8] Границна настройка в kW

- Зашитните функции (защита на помещението от замръзване, дезинфекция на бойлера) и размразяване НЕ са отменени (капацитетът няма да бъде ограничен за тези функции)

Вижте също и "Зашитни функции" [▶ 239].

Принудително включване:

Подобно на Препоръчително включване, но без ограничение на капацитета. Целта е мрежата да НЕ се използва до възможно най-голяма степен.

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

Управление на консумираната мощност

Управление на консумираната енергия

За подробна информация относно тази функционалност вижте "6 Указания за приложения" [▶ 32].

#	Код	Описание
[9.9.1]	[4-08]	<p>Управление на консумираната енергия:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Не: Дезактивирано. ▪ 1 Непрекъснат: Активирано: можете да зададете една стойност за ограничение на електроенергията (в A 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 A или kW), до които консумираната мощност на системата ще бъде ограничена, когато съответният цифров вход поиска.
[9.9.2]	[4-09]	<p>Тип:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Amp: Стойностите за ограничение са зададени в A. ▪ 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]	<p>Граница: Приложимо е само в случай на режим на постоянно ограничение на тока. 0 A~50 A</p>

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

#	Код	Описание
[9.9.7]	[5-08]	Граница 4: 0 A~50 A

Граница при [9.9.1]=Непрекъснат и [9.9.2]=kW:

#	Код	Описание
[9.9.8]	[5-09]	Граница: Приложимо е само в случай на режим на постоянно ограничение на мощността. 0 kW~20 kW

Граници при [9.9.1]=Входове и [9.9.2]=kW:

#	Код	Описание
[9.9.9]	[5-09]	Граница 1: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	Граница 2: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	Граница 3: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	Граница 4: 0 kW~20 kW

Приоритетен нагревател

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

#	Код	Описание
[9.9.D]	[4-01]	<p>Приоритетен нагревател:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Няма: Резервният нагревател е с приоритет. ▪ 1 Допълнителен нагревател: След рестартиране настройката ще бъде върната обратно на 0=Няма и резервният нагревател ще бъде с приоритет. ▪ 2 Резервен нагревател: Резервният нагревател е с приоритет.

BBR16

За подробна информация относно тази функционалност вижте "["6.6.4 BBR16 ограничаване на електроенергията" \[▶ 61\]](#)".



ИНФОРМАЦИЯ

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



БЕЛЕЖКА

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

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

Активиране на BBR16

#	Код	Описание
[9.9.F]	[7-07]	<p>Активиране на BBR16:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: дезактивирано ▪ 1: активирано

Ограничение на захранването на BBR16

#	Код	Описание
[9.9.G]	[Не е приложимо]	<p>Ограничение на захранването на BBR16: Тази настройка може да се променя само чрез структурата на менюто.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 kW~25 kW, стъпка 0,1 kW

Измерване енергията

Измерване на енергия

Когато измерването на енергията се извършва с помощта на външни електромери, конфигурирайте настройките, както е описано по-долу. Изберете честотно-импулсния изход на всеки електромер в съответствие с неговите спецификации. Възможно е да свържете до 2 електромера с различни импулсни честоти. Ако се използва само 1 или не се използва електромер, изберете "Няма", за да обозначите, че съответният импулсен вход НЕ се използва.

#	Код	Описание
[9.A.1]	[D-08]	<p>Електромер 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Няма: НЯМА инсталиран ▪ 1 1/10 kWh: Инсталиран ▪ 2 1/kWh: Инсталиран ▪ 3 10/kWh: Инсталиран ▪ 4 100/kWh: Инсталиран ▪ 5 1000/kWh: Инсталиран
[9.A.2]	[D-09]	<p>Електромер 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 <p>В случай на бояч на импулси за фотоволтаични панели:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 100/kWh за фотоволтаичен панел: монтиран ▪ 7 1000/kWh за фотоволтаичен панел: монтиран

Датчици**Външен датчик**

#	Код	Описание
[9.B.1]	[C-08]	<p>Външен датчик: Когато е свързан допълнителен външен датчик за окръжаващата температура, трябва да се зададе типът на датчика.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Няма: НЯМА инсталиран. Термисторът в потребителския интерфейс 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 потребителския интерфейс НЕ се използва повече. Забележка: Тази стойност има значение само при управлението на базата на стаен термостат.

Отклонение на външен датчик за околна среда

Приложимо е САМО в случай на свързан и конфигуриран външен датчик за външната окръжаваща температура.

Можете да калибрирате външния датчик за външната окръжаваща температура. Има възможност да зададете стойност на изместване на стойността на термистора. Тази настройка може да се използва за компенсиране в ситуации, в които външният датчик за външната окръжаваща температура не може да се инсталира на идеалното място за монтаж.

#	Код	Описание
[9.B.2]	[2-0B]	<p>Отклонение на външен датчик за околна среда: Изместване на окръжаващата температура, измерена от външния датчик за външна температура.</p> <ul style="list-style-type: none"> –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]	<p>Осреднено време:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Без усредняване ▪ 1: 12 часа ▪ 2: 24 часа ▪ 3: 48 часа ▪ 4: 72 часа

Бивалентен режим на работа

Бивалентен режим на работа

Приложим е само в случай на спомагателен котел.



БЕЛЕЖКА

Бивалентен режим на работа е възможен само ако:

- Отопление на помещениета е ВКЛЮЧЕНО и
- и работата на бойлера за БГВ е СПРЯНА.



ИНФОРМАЦИЯ

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

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

Относно бивалентния режим на работа

Целта на тази функция е да определи кой топлинен източник може/ще осигури отоплението на помещениета – термопомпена система или спомагателният котел.

#	Код	Описание
[9.C.1]	[C-02]	<p>Бивалентен: Показва дали отоплението на помещениета се извършва и чрез друг топлинен източник освен чрез системата.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Не: Не е инсталиран ▪ 1 Да: Инсталлиран. Спомагателният котел (газов котел, горелка за течно гориво) ще работи за отопление на помещението, когато външната окръжаваща температура е твърде ниска. По време на бивалентен режим на работа термопомпата ще работи в режим на битова гореща вода, когато е необходимо загряване на резервоара, или ще се ИЗКЛЮЧИ. Задайте тази стойност, в случай че се използва спомагателен котел.

- Ако **Бивалентен** е активиран: когато външната температура падне под температурата на ВКЛЮЧВАНЕ на бивалентен режим (фиксирана или променлива въз основа на цените на енергията), отоплението на помещениета от термопомпата спира автоматично, а разрешителният сигнал за спомагателния котел е активен.

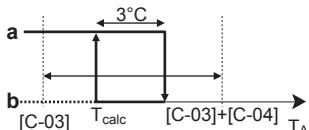
- Ако Бивалентен е дезактивиран: отоплението на помещениета се извършва само чрез термопомпата в рамките на работния диапазон. Разрешителният сигнал за спомагателния котел е винаги неактивен.

Превключването между термопомпената система и спомагателния котел се базира на следните настройки:

- [C-03] и [C-04]
- Цена на електроенергията: ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3])
- Цена на газа: [7.6]

[C-03], [C-04] и T_{calc}

На базата на горните настройки термопомпената система изчислява стойност T_{calc} , която се променя между [C-03] и [C-03]+[C-04].



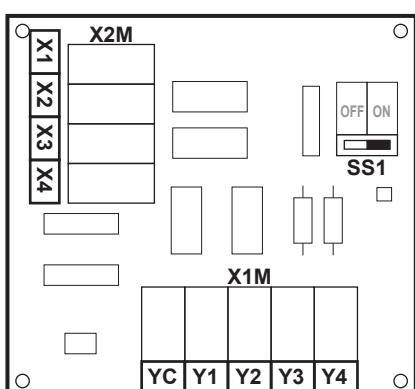
- T_A** Външна температура
 T_{calc} Температура на ВКЛЮЧВАНЕ на бивалентен режим (променлива). Под тази температура спомагателният котел е винаги ВКЛЮЧЕН. T_{calc} не може да е под [C-03] или над [C-03]+[C-04].
3°C Фиксиран хистерезис за предотвратяване на прекомерното превключване между термопомпената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

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



ИНФОРМАЦИЯ

Разрешителният сигнал за спомагателния котел се намира на EKRP1HBAA (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: $-25^\circ C \sim 25^\circ C$ (стъпка: $1^\circ C$)

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

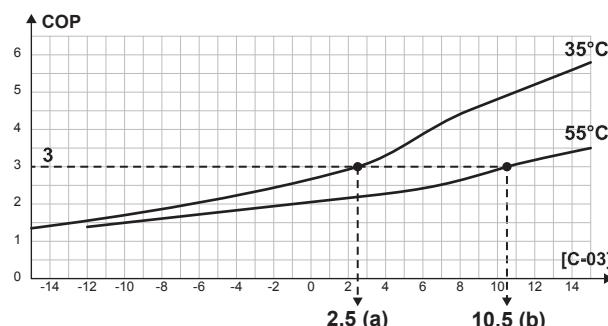
За да определите стойността на [C-03], направете следното:

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

Формула	Пример
COP = (цена на електричеството/цена на газа) ^(a) × ефективност на котела	<p>Ако:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Цена на електричеството: 20 c€/kWh ▪ Цена на газа: 6 c€/kWh ▪ Ефективност на котела: 0,9 <p>След това: COP = (20/6)×0,9 = 3</p>

^(a) Задължително използвайте едни и същи измервателни единици за цената на електричеството и цената на газа (пример: двете в c€/kWh).

- 2 Определете стойността на [C-03] чрез графиката. Като пример вижте легендата на таблицата.



a [C-03]=2,5 в случай на COP=3 и LWT=35°C

b [C-03]=10,5 в случай на COP=3 и LWT=55°C



БЕЛЕЖКА

Задължително настройте стойността на [5-01] с най-малко 1°C повече от стойността на [C-03].

Цени на електричеството и газа



ИНФОРМАЦИЯ

За да зададете стойности за цена на електричеството и газа, НЕ използвайте общите настройки. Вместо това ги задайте в структурата на менюто ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] и [7.6]). За повече информация относно задаване на цените на енергията вижте ръководството за експлоатация и справочното ръководство на потребителя.



ИНФОРМАЦИЯ

Соларни панели. При използване на соларни панели задайте много ниска стойност за цената на електричеството, за да насърчите използването на термопомпата.

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

Ефективност на котела

В зависимост от използвания котел тя трябва да се избере по следния начин:

#	Код	Описание
[9.C.2]	[7-05]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Много висока ▪ 1: Висока ▪ 2: Средна ▪ 3: Ниска ▪ 4: Много ниска

Алармен изход

Алармен изход

#	Код	Описание
[9.D]	[C-09]	<p>Алармен изход: Показва логиката на алармения изход на печатната платка с цифрови входове/изходи по време на неизправност от високо ниво на вътрешното тяло. Грешки от ниско ниво (внимание/предупреждение) НЯМА да бъдат предавани на алармения изход.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p>Вижте също и таблицата по-долу (логика на алармения изход).</p>

Логика на алармения изход

[C-09]	Аларма	Няма аларма	Няма електrozахранване към модула
0	Затворен изход	Отворен изход	Отворен изход
1	Отворен изход	Затворен изход	

Автоматично рестартиране

Автоматично рестартиране

Когато захранването се възстанови след прекъсване на електрозахранването, функцията за автоматично рестартиране повторно прилага настройките на потребителския интерфейс, каквито са били по времето на прекъсване на електрозахранването. По тази причина се препоръчва винаги да активирате тази функция.

Ако захранването по преференциална тарифа за kWh е от типа, при който захранването се прекъсва, винаги активирайте функцията за автоматично рестартиране. Непрекъснатото управление на вътрешното тяло може да се гарантира независимо от статуса на захранването по преференциална тарифа за kWh чрез свързване на вътрешното тяло към отделно захранване по нормална тарифа за kWh.

#	Код	Описание
[9.E]	[3-00]	Автоматично рестартиране: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Ръчно ▪ 1: Автоматично

Енергоспестяваща функция

Енергоспестяваща функция

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/охлажддане на помещението, 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Не ▪ 1: Да

Дезактивиране на защити

Зашитни функции

Модулът е оборудван със следните защитни функции:

- Защита от замръзване на помещението [2-06]
- Дезинфекция на бойлера [2-01]

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

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

- **При първо пускане:** защитните функции са дезактивирани по подразбиране. След 12 часа те ще бъдат активирани автоматично.
- **По-късно:** монтажник може да дезактивира ръчно защитните функции чрез настройката [9.G]: Елиминиране на защитите=Да. След като приключи тази работа, той може да активира защитните функции чрез настройката [9.G]: Елиминиране на защитите=Не.

#	Код	Описание
[9.G]	Не е приложимо	Елиминиране на защитите: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Не ▪ 1: Да

Принудително размразяване**Принудително размразяване**

Стартирайте ръчно операция за размразяване.

#	Код	Описание
[9.H]	Не е приложимо	Искате ли да стартирате операция за размразяване? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Назад ▪ OK

**БЕЛЕЖКА**

Стартиране на принудително размразяване. Можете да стартирате принудително размразяване само когато режимът на отопление работи от известно време.

Общи настройки на място

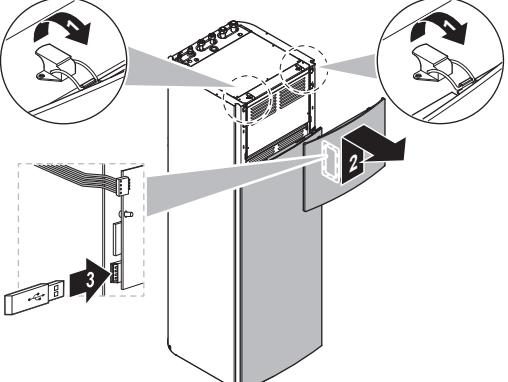
Почти всички настройки могат да се извършват чрез структурата на менюто. Ако поради някаква причина се налага да се промени настройка с помощта на общите настройки, можете да получите достъп до общите настройки в Общи настройки на място [9.I]. Вижте "[За промяна на настройка от общия преглед на настройките](#)" [▶ 144].

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	<p>Вашите настройки за MMI ще бъдат експортирани към свързаното устройство за съхранение:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Назад ▪ OK

За експортиране на MMI настройки

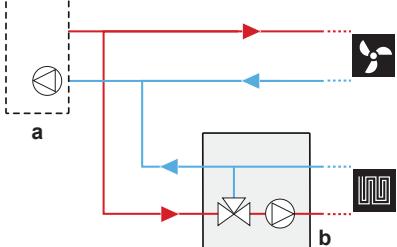
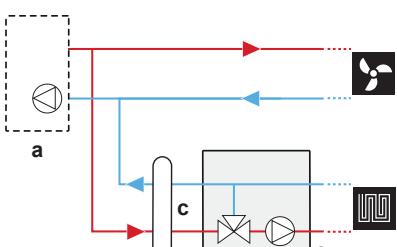
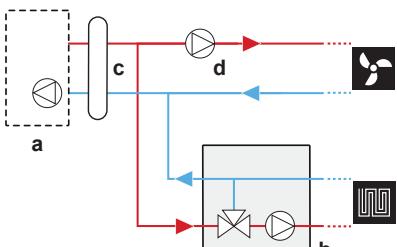
1	Отворете панела с потребителския интерфейс и поставете USB флаш памет.	—
		
2	На потребителския интерфейс отидете на [9.N] Експортиране на настройки за MMI.	●
3	Изберете OK.	●
4	Извадете USB флаш паметта и затворете панела с потребителския интерфейс.	—

Двузонов комплект

Монтиран двузонов комплект

#	Код	Описание
[9.P.1]	[E-OB]	<p>Монтиран двузонов комплект:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Не : Системата има само основна зона. ▪ 1 Не е приложимо ▪ 2 Да: Монтира се двузонов комплект за добавяне на допълнителна зона на температура.

Тип на системата на двузоновия комплект

#	Код	Описание
[9.P.2]	[E-OC]	<p>Двузонов тип система</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Без хидравличен сепаратор/без директна помпа  <p>a: Вътрешно тяло; b: Смесителна станция;</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 С хидравличен сепаратор/без директна помпа  <p>c: Хидравличен сепаратор;</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 С хидравличен сепаратор/с директна помпа  <p>c: Хидравличен сепаратор; d: Директна помпа</p>

Помпа за допълнителна зона с фиксирана ШИМ

Оборотите на помпата за допълнителната зона могат да се фиксират чрез тази настройка.

#	Код	Описание
[9.P.3]	[7-0A]	<p>Фиксирана ШИМ на помпата за добавената зона: Помпа с фиксирани обороти за допълнителна (директна) зона.</p> <ul style="list-style-type: none"> 20~95% (по подразбиране: 95)

Помпа за основната зона с фиксирана ШИМ

Оборотите на помпата за основната зона могат да се фиксират чрез тази настройка.

#	Код	Описание
[9.P.4]	[7-0B]	<p>Фиксирана ШИМ на помпата за основната зона: Помпа с фиксирани обороти за основната (смесена) зона.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20~95% (по подразбиране: 95)

Време за завъртане на смесителния вентил

Ако с контролера е монтиран смесителен вентил на трета страна ЕКМИКРОА, съответно трябва да се настрои времето за завъртане на вентила.

За тази настройка действието на отоплението/охлажддането и на бойлера ТРЯБВА да бъде изключено: [C.2] Отопление/охлажддане на помещението=0 (Изкл.) и [C.3] Бойлер=0 (Изкл.). Вижте "10.6.12 Работа" [▶ 243].

#	Код	Описание
[9.P.5]	[7-0C]	<p>Време на включване на смесителния клапан: Време за завъртане на смесителния вентил от едната до другата страна в секунди.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20~300 sec (по подразбиране: 125)

10.6.10 Пускане в експлоатация

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[A] Работен тест преди доставяне на клиента

[A.1] Пробна проверка на работата

[A.2] Пробна работа на задвижващия механизъм

[A.3] Обезвъздушаване

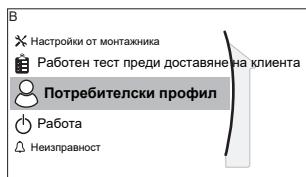
[A.4] Изсъхване на замазката на ПОТ

Относно пускането в експлоатация

Вижте: "11 Пускане в експлоатация" [▶ 250]

10.6.11 Потребителски профил

[B] Потребителски профил: Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▶ 143].

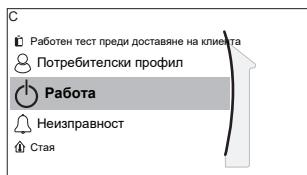


[B] Потребителски профил

10.6.12 Работа

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[C] Работа

[C.2] Отопление/охлаждане на помещенията

[C.3] Бойлер

За активиране или дезактивиране на функции

В менюто за експлоатация можете поотделно да активирате или дезактивирате функции на модула.

#	Код	Описание
[C.2]	Не е приложимо	Отопление/охлаждане на помещенията: ▪ 0: Изкл. ▪ 1: Вкл.
[C.3]	Не е приложимо	Бойлер: ▪ 0: Изкл. ▪ 1: Вкл.

10.6.13 WLAN



ИНФОРМАЦИЯ

Ограничение: настройките на WLAN се виждат само когато е поставена WLAN картата или WLAN модул.

Обзор

Следните елементи са посочени в подменюто:



[D] Безжичен шлюз

[D.1] Режим

[D.2] Рестартиране

[D.3] WPS

[D.4] Премахване от облака

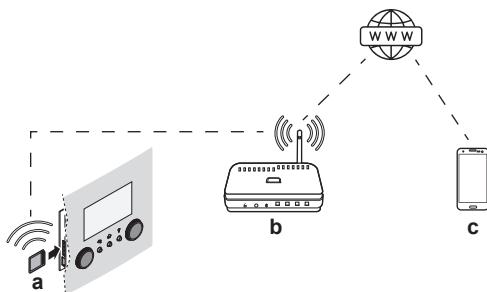
[D.5] Свързване с домашната мрежа

[D.6] Свързване с облака

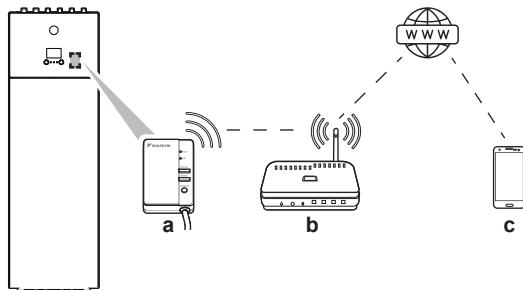
Относно относно WLAN картата или WLAN модула

WLAN картата или WLAN модулът (необходимо е само едно от двете) свързва системата с интернет. Потребителят може да управлява системата чрез приложението ONESTA.

Това изисква следните компоненти **в случай на WLAN карта:**



Това изисква следните компоненти **в случай на WLAN** модул:



a	Карта за WLAN Модул на WLAN	Картата за WLAN трябва да бъде вкарана в потребителския интерфейс. Вижте ръководството за поставяне на картата за WLAN. WLAN модулът трябва да бъде монтиран от монтажника на вътрешното тяло (на вътрешната страна на предния панел). Вижте: <ul style="list-style-type: none">▪ Ръководство за монтаж на модула на WLAN модула▪ Справочник за допълнително оборудване
b	Маршрутизатор	Доставка на място.
c	Смартфон + приложение 	Приложението ONECTA трябва да бъде инсталирано на смартфона на потребителя. Вижте: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 

Конфигуриране

За да конфигурирате приложението ONECTA, следвайте инструкциите в приложението. Докато правите това, на потребителския интерфейс са необходими следните действия и информация:

Режим: ВКЛЮЧЕТЕ режима AP (= WLAN картата/модулът е активен като точка за достъп) или ИЗКЛЮЧЕТЕ.

#	Код	Описание
[D.1]	Не е приложимо	Активиране на AP режим: <ul style="list-style-type: none">▪ Не▪ Да

Рестартиране: рестартиране на WLAN картата/модула.

#	Код	Описание
[D.2]	Не е приложимо	Рестартиране на шлюза: <ul style="list-style-type: none">▪ Назад▪ OK

WPS: Свържете WLAN картата/модула към маршрутизатора.

#	Код	Описание
[D.3]	Не е приложимо	WPS: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Не ▪ Да



ИНФОРМАЦИЯ

Можете да използвате тази функция само ако тя се поддържа от софтуерната версия на WLAN и от софтуерната версия на приложението ONECTA.

Премахване от облака: отстраняване на WLAN картата/модула от облака.

#	Код	Описание
[D.4]	Не е приложимо	Премахване от облака: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Не ▪ Да

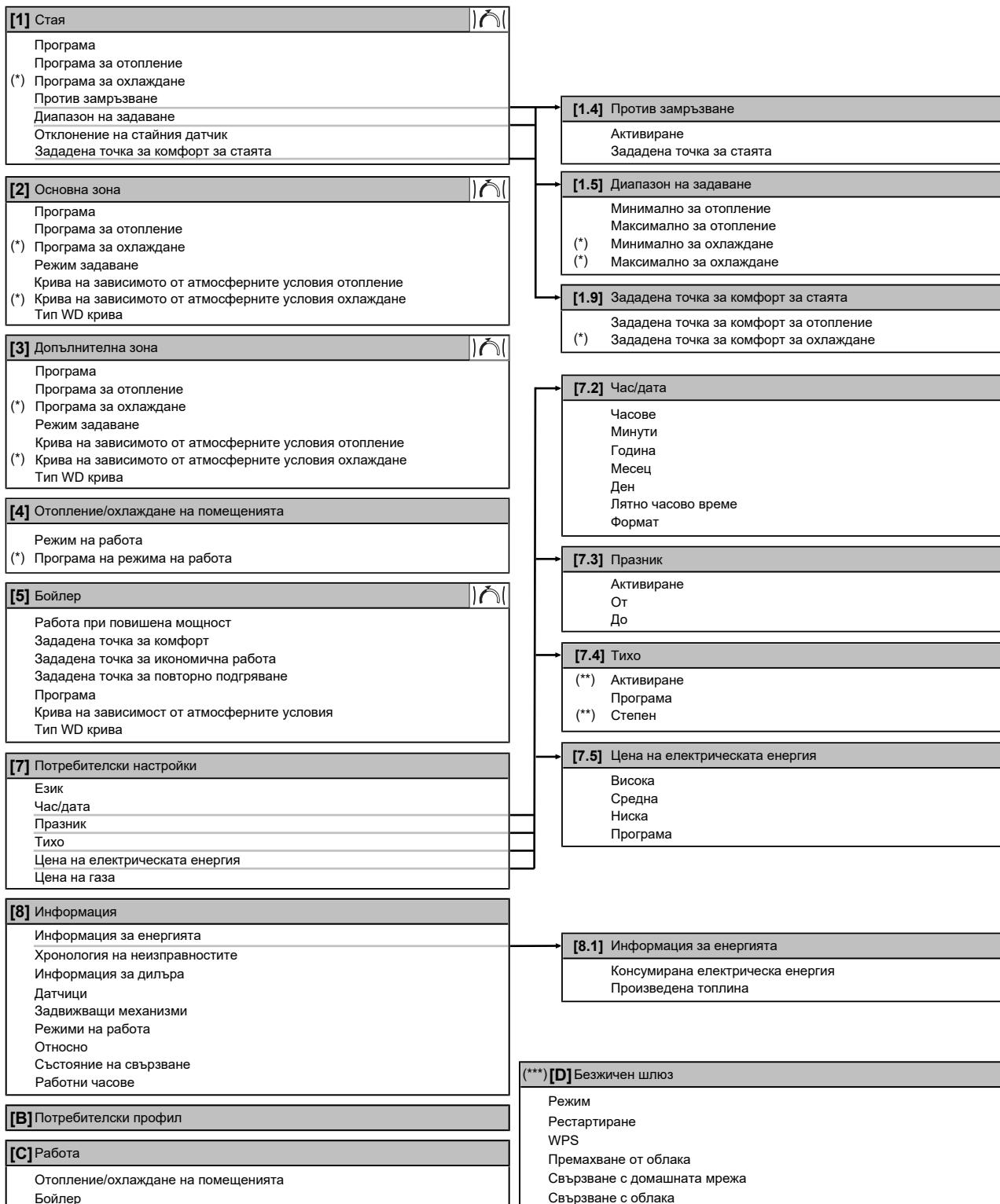
Свързване с домашната мрежа: Отчитане на състоянието на връзката с домашната мрежа.

#	Код	Описание
[D.5]	Не е приложимо	Свързване с домашната мрежа: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Разединен от [WLAN_SSID] ▪ Свързан към [WLAN_SSID]

Свързване с облака: Отчитане на състоянието на връзката с облака.

#	Код	Описание
[D.6]	Не е приложимо	Свързване с облака: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Не е свързан ▪ Свързан

10.7 Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки



Екран за зададена точка

(*) Приложимо е само за модели, при които е възможно охлаждане

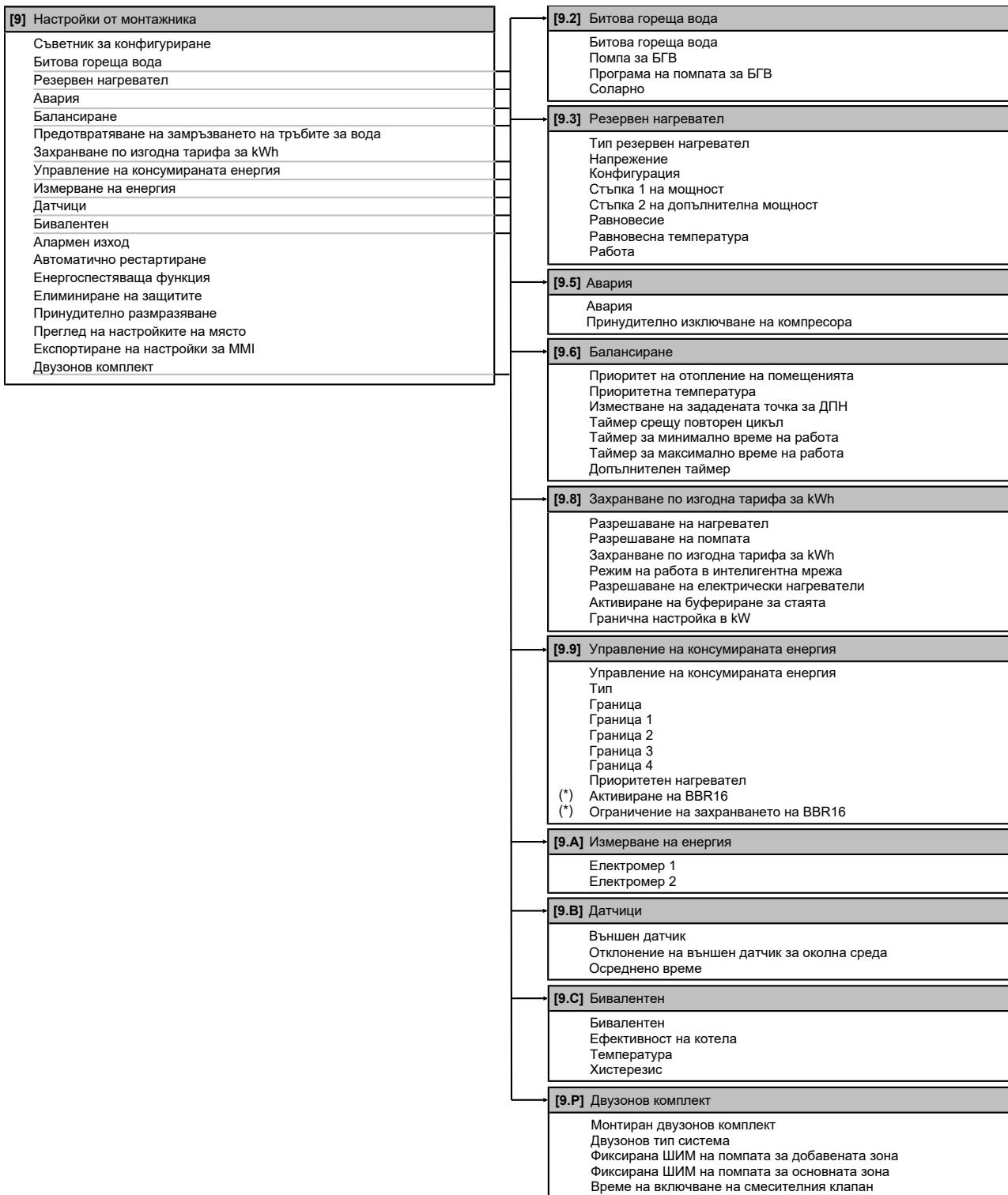
(**) Достъпно само за монтажника

(***) Приложимо е само при инсталирана WLAN

ИНФОРМАЦИЯ

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

10.8 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника



(*) 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.

11 Пускане в експлоатация



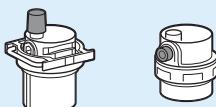
БЕЛЕЖКА

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

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



БЕЛЕЖКА



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

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

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

- **При първо пускане:** защитните функции са дезактивирани по подразбиране. След 12 часа те ще бъдат активирани автоматично.
- **По-късно:** монтажник може да дезактивира ръчно защитните функции чрез настройката [9.G]: Елиминиране на защитите=Да. След като приключи тази работа, той може да активира защитните функции чрез настройката [9.G]: Елиминиране на защитите=Не.

Вижте също и "["Зашитни функции"](#)" [▶ 239].

В тази глава

11.1	Общ преглед: Пускане в експлоатация.....	250
11.2	Предпазни мерки при пускане в експлоатация.....	251
11.3	Проверки преди пускане в експлоатация	251
11.4	Проверки при пускане в експлоатация.....	252
11.4.1	Минимален дебит	252
11.4.2	Функция за обезвъздушаване	253
11.4.3	Пробна експлоатация.....	255
11.4.4	Пробна експлоатация на задвижващия механизъм.....	256
11.4.5	Изсушаване на замазката на подово отопление	257

11.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация

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

Типична последователност на работа

Пускането в експлоатация обикновено включва следните етапи:

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

11.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация



ИНФОРМАЦИЯ

По време на първото пускане на модула необходимата мощност може да бъде по-висока от посочената на фирменната табелка на модула. Това явление се предизвиква от компресора, който се нуждае от 50 часа непрекъсната работа, преди да влезе в плавен режим на работа и до достигне до устойчива консумация на енергия.



БЕЛЕЖКА

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



БЕЛЕЖКА

ВИНАГИ завършвайте тръбопровода за хладилния агент на уреда преди експлоатация. Ако НЕ направите това, компресорът ще се повреди.

11.3 Проверки преди пускане в експлоатация

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

<input type="checkbox"/>	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в справочното ръководство на монтажника .
<input type="checkbox"/>	Вътрешното тяло е инсталирано правилно.
<input type="checkbox"/>	Външното тяло е инсталирано правилно.
<input type="checkbox"/>	Следното свързващо окабеляване на място е извършено в съответствие с настоящия документ и приложимото законодателство: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 стайнния термостат (ако е приложимо)
<input type="checkbox"/>	Системата е правилно заземена и заземявящите клеми са затегнати здраво.
<input type="checkbox"/>	Предпазителите или инсталираните на място защитни устройства са монтиране съгласно изискванията на настоящия документ и НЕ са шунтирани.

<input type="checkbox"/>	Захранващото напрежение съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.
<input type="checkbox"/>	В превключвателната кутия НЯМА разхлабени съединения или повредени електрически компоненти.
<input type="checkbox"/>	Вътре във вътрешното и външното тяло НЯМА повредени компоненти или смачкани тръби .
<input type="checkbox"/>	Автоматичният прекъсвач на резервния нагревател F1B (доставка на място) е ВКЛ.
<input type="checkbox"/>	НЯМА изтичане на хладилен агент .
<input type="checkbox"/>	Тръбите за хладилния агент (газообразен и течен) са термоизолирани.
<input type="checkbox"/>	Монтирани тръби са с точния размер и тръбите са правилно изолирани.
<input type="checkbox"/>	НЯМА изтичане на вода вътре във вътрешното тяло.
<input type="checkbox"/>	Спирателните вентили са правилно монтирани и са напълно отворени.
<input type="checkbox"/>	Спирателните клапани (за газообразен и течен хладилен агент) на външното тяло са напълно отворени.
<input type="checkbox"/>	Обезвъздушителният вентил е отворен (най-малко 2 завъртания).
<input type="checkbox"/>	Предпазният вентил изпуска вода, когато е отворен. ТРЯБВА да излиза чиста вода.
<input type="checkbox"/>	Минималният обем на водата е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в " 8.5 Подготовката на тръбопровода за водата " [▶ 102].
<input type="checkbox"/>	Бойлерът за битова гореща вода е изцяло напълнен.

11.4 Проверки при пускане в експлоатация

<input type="checkbox"/>	Минималният дебит по време на работа на резервния нагревател/на размразяване е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в " 8.5 Подготовката на тръбопровода за водата " [▶ 102].
<input type="checkbox"/>	За извършване на обезвъздушаване .
<input type="checkbox"/>	За изпълнение на пробна експлоатация .
<input type="checkbox"/>	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм .
<input type="checkbox"/>	Функция за изсъхване на подова замазка Функцията за изсъхване на подова замазка е стартирана (ако е необходимо).

11.4.1 Минимален дебит

Цел

За правилната работа на модула е важно да се провери дали е достигнат минималният дебит. Ако е необходимо, променете настройката на байпасния вентил.

Минимално необходим дебит

12 l/min

За проверка на минималния дебит

1	Проверете конфигурацията на хидравликата, за да разберете кои кръгове за отопление на помещенията могат да бъдат затворени с механични, електронни или други вентили.	–
2	Затворете всички кръгове за отопление на помещенията, които могат да бъдат затворени.	–
3	Стартирайте пробната експлоатация на помпата (вижте "11.4.4 Пробна експлоатация на задвижващия механизъм" [▶ 256]).	–
4	Прочетете дебита ^(a) и променете настройката на байпасния вентил, за да се достигне минимално необходимият дебит от + 2 l/min.	–

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

11.4.2 Функция за обезвъздушаване

Цел

При пускане в експлоатация и монтаж на модула е много важно да се отстрани всичкият въздух във водния кръг. Когато функцията за обезвъздушаване е активирана, помпата работи, без да има действителна работа на модула, и ще започне отстраняването на въздуха във водния кръг.



БЕЛЕЖКА

Преди да започнете обезвъздушаването, отворете предпазния вентил и проверете дали кръгът е достатъчно запълнен с вода. Само ако от вентила изтича вода, след като го отворите, можете да започнете процедурата по обезвъздушаване.

Ръчно или автоматично

Има 2 режима за обезвъздушаване:

- Ръчно: можете да зададете оборотите на помпата на ниски или високи. Можете да зададете кръга (позицията на 3-пътния вентил) на помещение или бойлер. Обезвъздушаване трябва да се извърши както за кръга за отопление на помещенията, така и за кръга на бойлера (битова гореща вода).
- Автоматичен: модулът автоматично сменя оборотите на помпата и превключва положението на 3-пътния вентил между режима на отопление на помещенията и кръга за битова гореща вода.

Типична последователност на работа

Обезвъздушаването на системата трябва да включва:

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

**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 НЕ е приложимо ограничение на скоростта на помпата [9-0D].

Функцията за обезвъздушаване спира автоматично след 30 минути.

**ИНФОРМАЦИЯ**

За най-добри резултати обезвъздушавайте отделно всеки един кръг.

За извършване на ръчно обезвъздушаване

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник . Вижте " За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя " [▶ 143].	—
2	Отидете на [A.3]: Работен тест преди доставяне на клиента > Обезвъздушаване.	
3	В менюто задайте Тип = Ръчно.	
4	Изберете Стартоване на обезвъздушаването.	
5	Изберете OK за потвърждение.	
Резултат: Обезвъздушаването започва. То спира автоматично, когато цикълът завърши.		
6	<p>По време на ръчен режим на работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Можете да промените скоростта на помпата. ▪ Трябва да промените кръга. <p>За да промените тези настройки по време на обезвъздушаването, отворете менюто и отидете на [A.3.1.5]: Настройки.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Превърнете до Кръг и задайте на Помещение/Бойлер. ▪ Превърнете до Обороти на помпата и задайте на Ниска/Висока. 	
7	За ръчно спиране на обезвъздушаването:	—
1	Отворете менюто и отидете на Спиране на обезвъздушаването .	
	Изберете OK за потвърждение.	

За извършване на автоматично обезвъздушаване

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▶ 143].	—
2	Отидете на [A.3]: Работен тест преди доставяне на клиента > Обезвъздушаване.	●○○○○
3	В менюто задайте Тип = Автоматично.	○○○○○
4	Изберете Стартiranе на обезвъздушаването.	●○○○○
5	Изберете OK за потвърждение. Резултат: Обезвъздушаването започва. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши.	●○○○○
6	За ръчно спиране на обезвъздушаването: 1 В менюто отидете на Спирane на обезвъздушаването. 2 Изберете OK за потвърждение.	— ●○○○○ ●○○○○

11.4.3 Пробна експлоатация

Цел

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

- Отопление
- Охлажддане (ако е приложимо)
- Бойлер

За извършване на пробна експлоатация

Състояния: Уверете се, че цялата работа е дезактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете режимите на работа **Отопление/охлажддане** на помещението и **Бойлер**.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▶ 143].	—
2	Отидете на [A.1]: Работен тест преди доставяне на клиента > Пробна проверка на работата.	●○○○○
3	Изберете тест от списъка. Пример: Отопление.	●○○○○
4	Изберете OK 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 Спирane на пробната работа. 2 Изберете OK за потвърждение.	— ●○○○○ ●○○○○



ИНФОРМАЦИЯ

Ако външната температура е извън работния диапазон, е възможно модулът да НЕ работи или да НЕ осигурява необходимата мощност.

За наблюдение на температурите на изходящата вода и бойлера

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

За наблюдение на температурите:

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

11.4.4 Пробна експлоатация на задвижващия механизъм

Цел

Извършете пробна експлоатация на задвижващите механизми, за да се уверите в работата на различните задвижващи механизми. Например, когато изберете **Помпа**, ще започне пробна експлоатация на помпата.

За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник". Вижте " За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя " [▶ 143].	—
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 OK 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 OK 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**
- **Директна помпа на двузоновия комплект тест** (двузонов комплект ЕКМИКРОА или ЕКМИКРНА)
- **Смесителна помпа на двузоновия комплект тест** (двузонов комплект ЕКМИКРОА или ЕКМИКРНА)
- **Смесителен клапан на двузоновия комплект тест** (двузонов комплект ЕКМИКРОА или ЕКМИКРНА)

11.4.5 Изсушаване на замазката на подово отопление

За изсъхване на замазката на подовото отопление

Цел

Функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление (UFH) се използва за изсушаване на замазката на система за подово отопление по време на строителството на сградата.



БЕЛЕЖКА

Монтажникът отговаря за:

- осъществяването на контакт с производителя на замазката за максимално допустимата температура на водата, за да се избегне напукването на замазката,
- програмирането на програмата за изсъхване на замазката на подовото отопление съгласно инструкциите за първоначално отопление на производителя на замазката,
- редовната проверка на правилното функциониране на схемата,
- изпълнението на правилната програма, която отговаря на типа на използваната замазка.

Изсъхване на замазката на подовото отопление (UFH) преди или по време на монтажа на външното тяло

Функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление (UFH) може да се изпълнява, без да е завършен външният монтаж. В този случай резервният нагревател ще извършва изсушаването на замазката и ще доставя изходящата вода без работа на термопомпата.

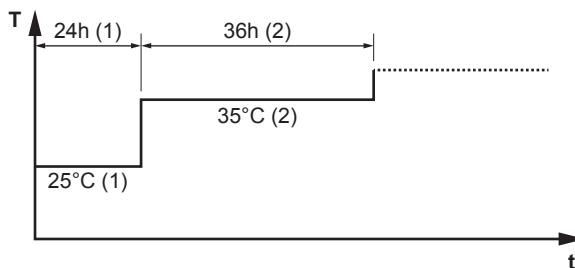
За програмиране на програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление

Продължителност и температура

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

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

Пример:



T Желана температура на изходящата вода ($15\text{--}55^{\circ}\text{C}$)

t Времетраене ($1\text{--}72$ 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 " [▶ 143].	—
2	Отидете на [A.4.2]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изсъхване на замазката на ПОТ > Програма.	
3	<p>Създайте програмата:</p> <p>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 "_".</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Преминете през програмата. ▪ Настройте продължителността (между 1 и 72 часа) и температурите (между 15°C и 55°C). 	—
4	Натиснете лявата дискова скала, за да запаметите програмата.	

За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление

ИНФОРМАЦИЯ

- Ако Авария е зададено на Ръчно ([9.5.1]=0) и модулът е активиран за стартиране на аварийна работа, потребителският интерфейс ще поисква 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-OD].



БЕЛЕЖКА

За да извършите операцията по изсъхване на замазката на подовото отопление, е нужно защитата на помещението от замръзване да бъде дезактивирана ($[2-06]=0$). Тя е активирана по подразбиране ($[2-06]=1$). Поради режима "монтажник на място" обаче (вижте "Пускане в експлоатация") защитата на помещението от замръзване ще бъде дезактивирана автоматично в продължение на 12 часа след първото пускане на системата.

Ако изсъхването на замазката се налага да бъде извършено след първите 12 часа от пускането на системата, дезактивирайте ръчно защитата на помещението от замръзване, като зададете $[2-06]$ на "0" и я ПОДДЪРЖАТЕ дезактивирана, докато изсъхването на замазката завърши. Игнорирането на тази бележка ще доведе до напукване на замазката.



БЕЛЕЖКА

За да може да започне изсушаването на замазката на подовото отопление, трябва да се уверите, че са извършени следните настройки:

- $[4-00]=1$
- $[C-02]=0$
- $[D-01]=0$
- $[4-08]=0$
- $[4-01]\neq 1$

Стъпки

Състояния: Програмирана е програма за изсъхване на замазката на подовото отопление. Вижте ["За програмиране на програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление"](#) [▶ 257].

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▶ 143].	—						
2	Отидете на [A.4]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изсъхване на замазката на ПОТ.	●						
3	Изберете Стаптиране на теста за изсъхване на замазката на ПОТ.	●						
4	Изберете OK за потвърждение. Резултат: Изсъхването на замазката на подовото отопление стартира. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши.							
5	За да спрете ръчно изсъхването на замазката на подовото отопление: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td>Отворете менюто и отидете на Спирание на теста за изсъхване на замазката на ПОТ.</td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Изберете OK за потвърждение.</td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> </table>	1	Отворете менюто и отидете на Спирание на теста за изсъхване на замазката на ПОТ.	●	2	Изберете OK за потвърждение.	●	—
1	Отворете менюто и отидете на Спирание на теста за изсъхване на замазката на ПОТ.	●						
2	Изберете OK за потвърждение.	●						

За да видите състоянието на изсъхване на замазката на подово отопление

Състояния: Извършвате изсушаване на замазката на подовото отопление.

1	Натиснете бутона за връщане.	
Резултат:	Показва се графика, посочваща текущата стъпка на програмата на изсъхване на замазката, общото оставащо време и текущата желана температура на изходящата вода.	
2	Натиснете лявата дискова скала, за да отворите структурата на менюто и да:	
1	Видите състоянието на датчиците и на задвижващите механизми.	—
2	Регулирате текущата програма	—

За да спрете изсъхването на замазката на подовото отопление (UFH)

Грешка U3

Когато програмата бъде спряна поради грешка или изключен превключвател, на потребителския интерфейс ще се покаже кодът за грешка U3. За да отстраните кодовете за грешка, вижте "[14.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка](#)" [▶ 278].

В случай на прекъсване на захранването не се генерира грешка U3. Когато захранването се възстанови, модулът автоматично рестартира последната стъпка и продължава програмата.

Спрете изсъхването на замазката на UFH

За да спрете ръчно изсъхването на замазката на подовото отопление:

1	Отидете на [A.4.3]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изсъхване на замазката на ПОТ	—
2	Изберете Спиране на теста за изсъхване на замазката на ПОТ.	
3	Изберете OK за потвърждение.	

Резултат: Изсъхването на замазката на подовото отопление е спряно.

Прочетете състоянието на изсъхване на замазката на UFH

Когато програмата бъде спряна поради грешка, изключен превключвател или прекъсване на захранването, можете да видите какво е състоянието на изсъхване на замазката на подовото отопление:

1	Отидете на [A.4.3]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изсъхване на замазката на ПОТ > Състояние	
2	Можете да видите стойността тук: Спряно в + стъпката, при която е спряно изсъхването на замазката за подово отопление.	—
3	Коригирайте и рестартирайте изпълнението на програмата ^(a) .	—

^(a) Ако програмата за изсъхване на замазката на UFH е била спряна поради спиране на захранването и то бъде възстановено, програмата автоматично ще рестартира последната изпълнена стъпка.

12 Предаване на потребителя

След като пробната експлоатация е завършена и модулът работи правилно, уверете се, че потребителят е наясно за следното:

- Попълнете таблицата с настройките от монтажника (в ръководството за експлоатация) с действителните настройки.
- Уверете се, че потребителят има на разположение печатната документация и го помолете да я съхранява за бъдещи справки. Информирайте потребителя, че може да намери пълната документация на адреса, посочен по-горе в настоящото ръководство.
- Обяснете на потребителя как правилно да работи със системата и какво трябва да направи в случай на възникване на проблеми.
- Покажете на потребителя какво да направи за поддръжката на уреда.
- Обяснете на потребителя за съветите за пестене на енергия, както са описани в ръководството за експлоатация.

13 Поддръжка и сервизно обслужване



БЕЛЕЖКА

Общ контролен списък за поддръжка/инспекция. Освен инструкциите за поддръжка в тази глава има също така общ контролен списък за поддръжка/инспекция, достъпен в Daikin Business Portal (изисква се удостоверяване).

Общият контролен списък за поддръжка/инспекция допълва инструкциите в тази глава и може да бъде използван като образец за справки и отчитане по време на поддръжката.



БЕЛЕЖКА

Поддръжката ТРЯБВА да се извършва от оторизиран монтажник или от представител на сервис.

Препоръчваме извършване на поддръжка поне веднъж годишно. Приложимото законодателство, обаче, може да изисква по-кратки интервали за поддръжка.



БЕЛЕЖКА

Приложимото законодателство относно **флуоросъдържащите парникови газове** изисква зареждането с хладилен агент на модула да бъде посочено както като тегло, така и като еквивалент CO₂.

Формула за изчисляване на емисиите на парникови газове, изразени като еквивалент в тонове CO₂: Стойност GWP на хладилния агент × общото количество зареден хладилен агент [kg]/1000

В тази глава

13.1	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка	262
13.2	Ежегодно обслужване	263
13.2.1	Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед	263
13.2.2	Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции	263
13.2.3	Годишна поддръжка на вътрешното тяло: общ преглед	263
13.2.4	Годишна поддръжка на вътрешното тяло: инструкции	263
13.3	За източване на бойлера за битова гореща вода	266
13.4	Относно почистването на водния филтър при проблем	266
13.4.1	За да отстраните водния филтър	267
13.4.2	За почистване на водния филтър при проблем	267
13.4.3	За да монтирате водния филтър	268

13.1 Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



БЕЛЕЖКА: Риск от електростатичен разряд

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

13.2 Ежегодно обслужване

13.2.1 Годишна поддръжка на външното тяло: общ преглед

Проверявайте поне веднъж годишно, както следва:

- Топлообменник

13.2.2 Годишна поддръжка на външното тяло: инструкции

Топлообменник

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

13.2.3 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: общ преглед

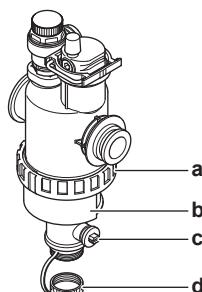
- Налягане на водата
- Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията
- Предпазен вентил за вода
- Маркуч за защитен вентил
- Предпазен вентил на бойлера за битова гореща вода
- Превключвателна кутия
- Отстраняване на котлен камък
- Химична дезинфекция

13.2.4 Годишна поддръжка на вътрешното тяло: инструкции

Налягане на водата

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

Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията



- a** Винтово съединение
- b** Магнитен ръкав
- c** Дренажен вентил
- d** Дренажна капачка

Ежегодното обслужване на магнитния филтър/сепаратора за замърсявания се състои от:

- Проверка дали двете части на магнитния филтър/сепаратора за замърсявания са добре стегнати (a).
- Изпразване на сепаратора за замърсявания по следния начин:

- 1 Махнете магнитния ръкав (b).
 - 2 Развийте дренажната капачка (d).
 - 3 Свържете дренажен маркуч към долната част на водния филтър така, че водата и замърсяванията да се съберат в подходящ съд (бутилка, мивка...).
 - 4 Отворете дренажния вентил за няколко секунди (c).
- Резултат:** Водата и замърсяванията ще излязат.
- 5 Затворете дренажния вентил.
 - 6 Завийте дренажната капачка.
 - 7 Поставете магнитния ръкав.
 - 8 Проверете налягането на водния кръг. Ако е необходимо, добавете вода.



БЕЛЕЖКА

- Когато проверявате дали магнитният филтър/сепараторът за замърсявания е стегнат, дръжте го здраво, така че да НЕ прилагате напрежение на тръбите за вода.
- НЕ изолирайте магнитния филтър/сепаратора за замърсявания, като затваряте спирателните вентили. За да се изпразни добре сепараторът за замърсявания, е необходимо достатъчно налягане.
- За да не остане замърсяване в сепаратора, ВИНАГИ махайте магнитния ръкав.
- ВИНАГИ първо развивайте дренажната капачка и свързвайте дренажен маркуч към долната част на водния филтър и след това отваряйте дренажния вентил.



ИНФОРМАЦИЯ

За ежегодното обслужване не е необходимо да отстранявате водния филтър от модула, за да го почиствате. Но при проблем с водния филтър трябва за го отстраниТЕ, за да можете да го почистите добре. Необходимо е да направите следното:

- "[13.4.1 За да отстраните водния филтър](#)" [▶ 267]
- "[13.4.2 За почистване на водния филтър при проблем](#)" [▶ 267]
- "[13.4.3 За да монтирате водния филтър](#)" [▶ 268]

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

За да се уверите, че тази вода идва от бойлера, проверете след цикъл на загряване на водата в бойлера.

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 "7.4.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [▶ 87].

Предпазен вентил на бойлера за битова гореща вода (доставка на място)

Отворете вентила.



ВНИМАНИЕ

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

- Проверете дали нещо не блокира водата във вентила или между тръбите. Потокът на водата, идващ от предпазния вентил, трябва да бъде достатъчно голям.
- Проверете дали водата, която излиза от предпазния вентил, е чиста. Ако съдържа частици или е замърсен:
 - Отворете вентила, докато изпусканата вода вече не съдържа замърсявания.
 - Промийте и почистете целия бойлер, включително тръбопровода между предпазния вентил и входа за студената вода.

За да се уверите, че тази вода идва от бойлера, проверете след цикъл на загряване на водата в бойлера.



ИНФОРМАЦИЯ

Препоръчително е това обслужване да се извършва по-често от веднъж годишно.

Превключвателна кутия

- Направете цялостна визуална проверка на превключвателната кутия и огледайте за явни дефекти, като например разхлабени съединения или дефектно окабеляване.
- С помощта на омметър проверете дали контакторите K1M, K2M, K3M и K5M (в зависимост от вашата инсталация) работят правилно. Всички контакти на тези контактори трябва да са в отворено положение, когато захранването е ИЗКЛ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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.

Химична 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.



БЕЛЕЖКА

Когато използвате средства за отстраняване на котлен камък или химическа дезинфекция, уверете се, че качеството на водата все още отговаря на Директива 2020/2184/EC.

13.3 За източване на бойлера за битова гореща вода



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Водата в бойлера може да е много гореща.

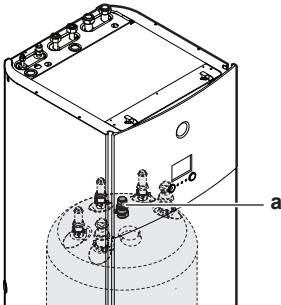
Предварително условия: Спрете работата на модула чрез потребителския интерфейс.

Предварително условия: ИЗКЛЮЧЕТЕ съответния мрежов прекъсвач.

Предварително условия: Спрете подаването на студена вода.

Предварително условия: 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

13.4 Относно почистването на водния филтър при проблем



ИНФОРМАЦИЯ

За ежегодното обслужване не е необходимо да отстранявате водния филтър от модула, за да го почиствате. Но при проблем с водния филтър трябва да го отстраните, за да можете да го почистите добре. Необходимо е да направите следното:

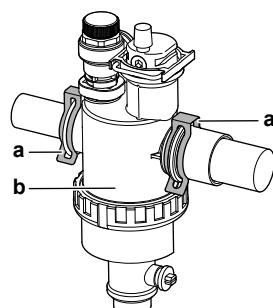
- "13.4.1 За да отстраните водния филтър" [▶ 267]
- "13.4.2 За почистване на водния филтър при проблем" [▶ 267]
- "13.4.3 За да монтирате водния филтър" [▶ 268]

13.4.1 За да отстраните водния филтър

Предварително условия: Спрате работата на модула чрез потребителския интерфейс.

Предварително условия: ИЗКЛЮЧЕТЕ съответния мрежов прекъсвач.

- 1 Водният филтър се намира зад превключвателната кутия. За да получите достъп до него, вижте:
 - "7.2.4 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 75]
 - "7.2.5 За преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло" [▶ 77]
- 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 източната 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.



БЕЛЕЖКА

Въпреки че водният кръг е източен, при отстраняването на магнитния филтър/сепаратора за замърсявания от корпуса на филтъра може да пръсне вода. ВИНАГИ почиствайте разлятата вода.

13.4.2 За почистване на водния филтър при проблем

- 1 Отстранете водния филтър от модула. Вижте "13.4.1 За да отстраните водния филтър" [▶ 267].



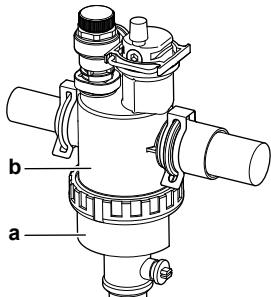
БЕЛЕЖКА

За да не се повредят тръбите, свързани към магнитния филтър/сепаратора за замърсявания, се препоръчва тази процедура да се извършва при отстранен от модула магнитен филтър/сепаратор за замърсявания.

- 2 Развийте долната част на корпуса на водния филтър. Ако е необходимо, използвайте подходящ инструмент.

**БЕЛЕЖКА**

Отваряне на магнитния филтър/сепаратора за замърсявания е необходимо САМО в много сериозни случаи. За предпочтение е това никога да не се извърши през целия експлоатационен срок на магнитния филтър/сепаратора за замърсявания.

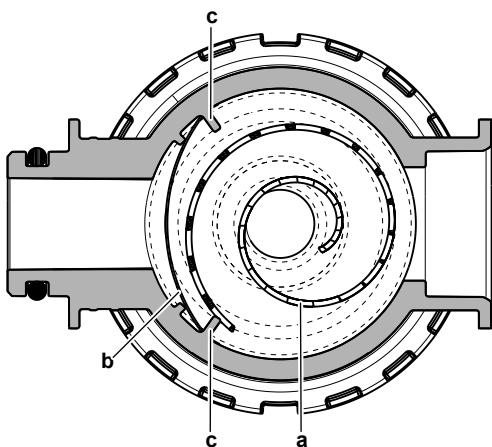


- a** Долната част за разиване
- b** Корпус на водния филтър

- 3** Свалете цедката и навития филтър от корпуса на водния филтър и почистете с вода.
- 4** Поставете почистения навит филтър и цедката в корпуса на водния филтър.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Поставете цедката в корпуса на магнитния филтър/сепаратора за замърсявания правилно, като използвате издатините.



- a** Навит филтър
- b** Цедка
- c** Издатина

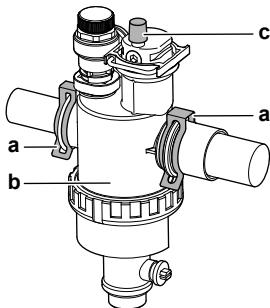
- 5** Поставете и стегнете правилно долната част на корпуса на водния филтър.

13.4.3 За да монтирате водния филтър

**БЕЛЕЖКА**

Проверете състоянието на О-пръстените и ги сменете, ако е необходимо. Преди да ги монтирате, намажете О-пръстените с вода или със силиконова грес.

- 1** Монтирайте водния филтър на правилното място.



- a** Щипка
- b** Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията
- c** Обезвъздушителен вентил

- 2** Поставете 2-те щипки, за да фиксирате водния филтър към тръбите на водния кръг.
- 3** Уверете се, че обезвъздушителният вентил на водния филтър е в отворено положение.
- 4** Отворете вентила (ако има) на водния кръг към разширителния съд.



ВНИМАНИЕ

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

- 5** Отворете спирателните вентили и добавете вода във водния кръг, ако е необходимо.

14 Отстраняване на неизправности

В тази глава

14.1	Обзор: Отстраняване на проблеми.....	270
14.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми	270
14.3	Решаване на проблеми въз основа на симптоми	271
14.3.1	Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното	271
14.3.2	Симптом: топлата вода НЕ достига желаната температура.....	272
14.3.3	Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещениета или загряване на вода за битови нужди).....	273
14.3.4	Симптом: системата издава бълбучачи звуци след пускане в експлоатация.....	273
14.3.5	Симптом: Помпата издава шум (кавитация).....	274
14.3.6	Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря.....	275
14.3.7	Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода	276
14.3.8	Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури	276
14.3.9	Симптом: налягането в контролната точка е временно необично високо	277
14.3.10	Симптом: Декоративните панели са избитани настрани поради издут бойлер	277
14.3.11	Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (АН-грешка)	277
14.4	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка.....	278
14.4.1	За показване на помощен текст в случай на неизправност	278
14.4.2	Кодове за грешка: Общ преглед	279

14.1 Обзор: Отстраняване на проблеми

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

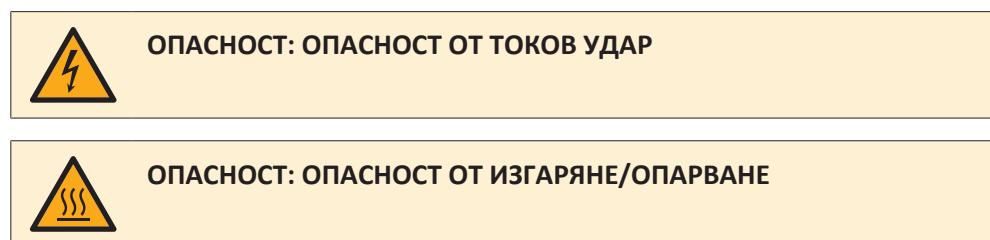
В нея се съдържа информация за:

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

Преди отстраняване на проблеми

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

14.2 Предпазни мерки при отстраняване на проблеми





ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

14.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми

14.3.1 Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното

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

Възможни причини	Коригиращо действие
Циркулацията на водата е твърде ниска	<p>Проверете и се уверете, че:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Всички спирателни вентили на водния кръг са напълно отворени. ▪ Водният филтър е почистен. Почистете ги, ако е необходимо. ▪ В системата няма въздух. Обезвъздушете, ако е необходимо. Може да обезвъздушите ръчно (вижте "За извършване на ръчно обезвъздушаване" [▶ 254]) или да използвате функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте "За извършване на автоматично обезвъздушаване" [▶ 254]). ▪ 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"). <p>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.</p>
Обемът на водата в инсталацията е твърде нисък	Уверете се, че обемът на водата в инсталацията е над минимално необходимата стойност (вижте "8.5.3 За проверка на обема на водата и дебита" [▶ 106]).

14.3.2 Симптом: топлата вода НЕ достига желаната температура

Възможни причини	Коригиращо действие
Един от датчиците за температура на бойлера е повреден.	Вижте съответното коригиращо действие в сервизното ръководство за модула.

14.3.3 Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещението 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.	<p>Ако резервният нагревател също не стартира, проверете и се уверете, че:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Захранването към резервния нагревател е окабелено правилно. ▪ Топлинното защитно устройство на резервния нагревател НЕ е активирано. ▪ Контакторите на резервния нагревател НЕ са повредени. <p>Ако проблемът не бъде отстранен, се свържете с вашия дилър.</p>
Настройките на захранването по преференциална тарифа за kWh и електрическите съединения НЕ си съответстват	<p>Това трябва да е в съответствие със съединенията, както е обяснено в:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ "9.3.1 За свързване на главното електрозахранване" [▶ 123] ▪ "9.1.5 За захранването по преференциална тарифа за kWh" [▶ 116] ▪ "9.1.6 Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми" [▶ 117]
Сигналът за преференциалната тарифа за kWh е бил изпратен от електрическата компания	<p>В потребителския интерфейс на модула отидете на [8.5.B] Информация > Задвижващи механизми > Контакт за принудително изключване.</p> <p>Ако Контакт за принудително изключване е Вкл., модулът работи под преференциалната тарифа за kWh. Изчакайте възстановяването на захранването (най-много 2 часа).</p>
Предвидено е едновременно стартиране на битовата гореща вода (включително дезинфекция) и отопление на помещението.	Променете графика, така че да не стартирате и двата режима на работа едновременно.

14.3.4 Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация

Възможна причина	Коригиращо действие
В системата има въздух.	Обезвъздушете системата. ^(a)

Възможна причина	Коригиращо действие
Неправилно хидравлично балансиране.	За извършване от монтажника: <ol style="list-style-type: none"> 1 Извършете хидравлично балансиране, за да се получи правилно разпределение на потока между излъчвателите. 2 Ако хидравличното балансиране не е достатъчно, променете настройките за ограничението на помпата ([9-0D] и [9-0E], ако е приложимо).
Различни неизправности.	Проверете дали се показва  или  на началния экран на потребителския интерфейс. За повече информация за неизправността вижте " "14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност" " [▶ 278].

^(a) Препоръчваме ви да извършите обезвъздушаване с функцията за обезвъздушаване на модула (трябва да се извърши 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 экран на потребителския интерфейс.

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

14.3.5 Симптом: Помпата издава шум (кавитация)

Възможни причини	Коригиращо действие
В системата има въздух	Обезвъздушете ръчно (вижте " "За извършване на ръчно обезвъздушаване" " [▶ 254]) или използвайте функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте " "За извършване на автоматично обезвъздушаване" " [▶ 254]).

Възможни причини	Коригиращо действие
Налягането на водата на входа на помпата е твърде ниско	<p>Проверете и се уверете, че:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Налягането на водата е >1 bar. ▪ Датчикът за налягането на водата не е повреден. ▪ Разширителният съд НЕ е повреден. ▪ Вентилът (ако има) на водния кръг към разширителния съд е отворен. ▪ Настройката за предварителното налягане на разширителния съд е правилна (вижте "8.5.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" [▶ 108]).

14.3.6 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря

Възможни причини	Коригиращо действие
Разширителният съд е повреден	Подменете разширителния съд.
Вентилът (ако има) на водния кръг към разширителния съд е затворен.	Отворете вентила.
Обемът на водата в инсталацията е твърде висок	Уверете се, че обемът на водата в инсталацията е под максимално допустимата стойност (вижте "8.5.3 За проверка на обема на водата и дебита" [▶ 106] и "8.5.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" [▶ 108]).
Напорът на водния кръг е твърде висок	<p>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.</p> <p>Проверете изискванията към инсталацията.</p>

14.3.7 Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода

Възможни причини	Коригиращо действие
Отворът на предпазния вентил за водата е блокиран от нечистотии	<p>Проверете дали предпазният вентил работи правилно, като завъртите червения бутон върху вентила в посока, обратна на посоката на часовниковата стрелка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ако НЕ чувате тракащ звук, свържете се с вашия местен дилър. ▪ Ако водата продължава да изтича от модула, най-напред затворете спирателните вентили за входяща и за изходяща вода, след което се свържете с вашия дилър.

14.3.8 Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури

Възможни причини	Коригиращо действие
Работата на резервния нагревател не е активирана	<p>Проверете следното:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Режимът на работа на резервния нагревател е активиран. <p>Отидете на: [9.3.8]: Настройки от монтажника > Резервен нагревател > Работа [4-00]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> - Налягането на водата - Дали в системата има въздух - Работата на функцията за обезвъздушаване
Равновесната температура на резервния нагревател не е била конфигурирана правилно	<p>Увеличете "равновесната температура", за да активирате работата на резервния нагревател при по-висока външна температура.</p> <p>Отидете на: [9.3.7]: Настройки от монтажника > Резервен нагревател > Равновесна температура [5-01]</p>

Възможни причини	Коригиращо действие
В системата има въздух.	Извършете ръчно или автоматично обезвъздушаване. Вижте функцията за обезвъздушаване в главата "11 Пускане в експлоатация" [▶ 250].
Използва се твърде много мощност на термопомпата за нагряване на битова гореща вода	<p>Проверете дали настройките Приоритет на отопление на помещението са конфигурирани по подходящ начин:</p> <ul style="list-style-type: none"> Уверете се, че Приоритет на отопление на помещението е активиран. <p>Отидете на [9.6.1]: Настройки от монтажника > Балансиране > Приоритет на отопление на помещението [5-02]</p> <ul style="list-style-type: none"> Увеличете "температурата за приоритет на отоплението на помещението", за да активирате работата на резервния нагревател при по-висока външна температура. <p>Отидете на [9.6.3]: Настройки от монтажника > Балансиране > Приоритетна температура [5-03]</p>

14.3.9 Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо

Възможни причини	Коригиращо действие
Неработещ или блокиран предпазен вентил.	<ul style="list-style-type: none"> Промийте и почистете целия бойлер, включително тръбопровода между предпазния вентил и входа за студената вода. Подменете предпазния вентил.

14.3.10 Симптом: Декоративните панели са избутани настрани поради издут бойлер

Възможни причини	Коригиращо действие
Неработещ или блокиран предпазен вентил.	Обърнете се към вашия местен дилър.

14.3.11 Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ 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 НЕ 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	<p>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).</p> <p>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.</p>
Дезинфекцията е спряна ръчно: [C.3] Работа > Бойлер е изключено по време на дезинфекция.	НЕ спирайте работата на бойлера по време на дезинфекция.

14.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка

Ако уредът има проблем, потребителският интерфейс показва код за грешка. Важно е да се разбере проблемът и да се предприемат мерки за отстраняването му, преди да се нулира кодът за грешка. Това трябва да се извърши от правоспособен монтажник или от вашия местен дилър.

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



ИНФОРМАЦИЯ

Вижте сервизното ръководство за:

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

14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност

В случай на неизправност на началния еcran ще се появи следното в зависимост от сериозността:

- : Грешка
- : Неизправност

Можете да получите кратко или дълго описание на неизправността, както следва:

1	Натиснете лявата дискова скала, за да отворите главното меню, и отидете на Неизправност . Резултат: На екрана се показват кратко описание на грешката и кодът на грешката.	
2	Натиснете ? в екрана на грешката. Резултат: На екрана се показва дълго описание на грешката.	?

14.4.2 Кодове за грешка: Общ преглед

Кодове за грешка на модула

Код на грешка	Описание	
7H-01		Проблем с циркулацията на водата
7H-04		Проблем с циркулацията на водата по време на производство на битова гореща вода
7H-05		Проблем с циркулацията на водата по време на отопление/вземане на проби
7H-06		Проблем с циркулацията на водата по време на охлажддане/размразяване
80-01		Проблем в датчика за температурата на възвратната вода
81-00		Проблем в датчика за температурата на изходящата вода
89-01		Заштитата на топлообменника от замръзване е задействана по време на размразяването (грешка)
89-02		Заштитата на топлообменника от замръзване е задействана по време на отоплението/операцията по производството на БГВ. (предупреждение)
89-03		Заштитата на топлообменника от замръзване е задействана по време на размразяването (предупреждение)
89-05		Заштитата на топлообменника от замръзване е задействана по време на охлажддането. (грешка)
89-06		Заштитата на топлообменника от замръзване е задействана по време на охлажддането. (предупреждение)
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)

Код на грешка		Описание
A1-00		Проблем с пресичане на нулата
A5-00		Външ. тяло: Проблем с понижаването на максимума на високото налягане/защитата от замръзване
AA-01		Резервният нагревател прегрява или не е свързан захранващият кабел на резервния нагревател
AC-00		Допълнителният нагревател прегрява
AH-00		Функцията за дезинфекция на бойлера не е изпълнена правилно
AJ-03		Необходимо е прекалено дълго време за нагряване на БГВ
C0-00		Неизправност на датчика на потока
C4-00		Проблем в датчика за температурата на топлообменника
C5-00		Нарушение в работата на термистора на топлообменника
CJ-02		Проблем с датчика за стайната температура
E1-00		Външ. тяло: Дефектна печатна платка
E2-00		Грешка от откриване на ток на утечка
E3-00		Външ. тяло: Активиране на превключвателя за високо налягане (ПВН)
E3-24		Необичайна работа на датчика за високо налягане
E4-00		Необичайно налягане на засмукуване
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 подгряване на бойлера

Код на грешка		Описание
F3-00		Външ. тяло: Неизправност в температурата на изпускателната тръба
F6-00		Външ. тяло: Необичайно високо налягане при охлажддане
FA-00		Външ. тяло: Необичайно високо налягане, задействане на превключвателя за високо налягане
H0-00		Външ. тяло: Проблем с датчика за напрежение/ток
H1-00		Проблем с външния температурен датчик
H3-00		Външ. тяло: Неизправност на превключвателя за високо налягане (ПВН)
H5-00		Неизправност на защитата от претоварване на компресора
H6-00		Външ. тяло: Неизправност на датчика за определяне на положението
H8-00		Външ. тяло: Неизправност на системата на входа на компресора (СТ)
H9-00		Външ. тяло: Неизправност на термистора за външния въздух
HC-00		Проблем с датчика за температура на бойлера
HC-01		Проблем с датчика за температура на втория бойлер
HJ-10		Необичайна работа на датчика за налягане на водата
J3-00		Външ. тяло: Неизправност на датчика на изпускателната тръба
J6-00		Външ. тяло: Неизправност на термистора на топлообменника
J6-07		Външ. тяло: Неизправност на термистора на топлообменника
JA-00		Външ. тяло: Неизправност на датчика за високо налягане
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

Код на грешка		Описание
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 стайнния термостат
U8-03		Няма връзка със стайнния 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
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 обрънат тръбопровод или лоша кабелна връзка за комуникация.



ИНФОРМАЦИЯ

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

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



БЕЛЕЖКА

Когато минималната циркулация на водата е по-ниска от описаната в таблицата по-долу стойност, модулът ще спре временно работа, а потребителският интерфейс ще показва грешка 7H-01. След известно време грешката ще се нулира автоматично и модулът ще възстанови работата си.

Минимално необходим дебит

12 l/min



ИНФОРМАЦИЯ

Грешка AJ-03 се нулира автоматично от момента, в който има нормално загряване на бойлера.



ИНФОРМАЦИЯ

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

15 Бракуване



БЕЛЕЖКА

НЕ се опитвайте сами да демонтирате системата: демонтажът на системата, изхвърлянето/предаването за рециклиране на хладилния агент, на маслото и на други части ТРЯБВА да отговаря на изискванията на приложимото законодателство. Уредите ТРЯБВА да се разглеждат като техника със специален режим на обработка за рециклиране, повторно използване и възстановяване.

В тази глава

15.1	Обзор: Бракуване.....	284
15.2	За изпомпване.....	284

15.1 Обзор: Бракуване

Типична последователност на работа

Бракуването на системата обикновено се състои от следните етапи:

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



ИНФОРМАЦИЯ

За повече подробности вижте сервизното ръководство.

15.2 За изпомпване

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

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

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



БЕЛЕЖКА

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

**БЕЛЕЖКА**

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

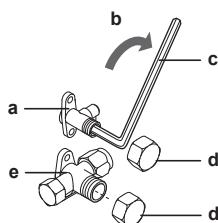
- Настройте [C-07]=0 (или [2.9]: Основна зона > Управление = Изходяща вода)
- Настройте [E-08]=0 (или [9.F]: Настройки от монтажника > Енергоспестяваща функция = Не)

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

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▶ 143].	—
2	Отидете на [A.5]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изпомпване.	●
3	Изберете Изпомпване.	●
4	Изберете OK за потвърждение. Резултат: Операцията за изпомпване се стартира. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши. За ръчно спиране на операцията за изпомпване:	
1	В менюто отидете на Спиране на изпомпването.	●
2	Изберете OK за потвърждение.	●

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



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

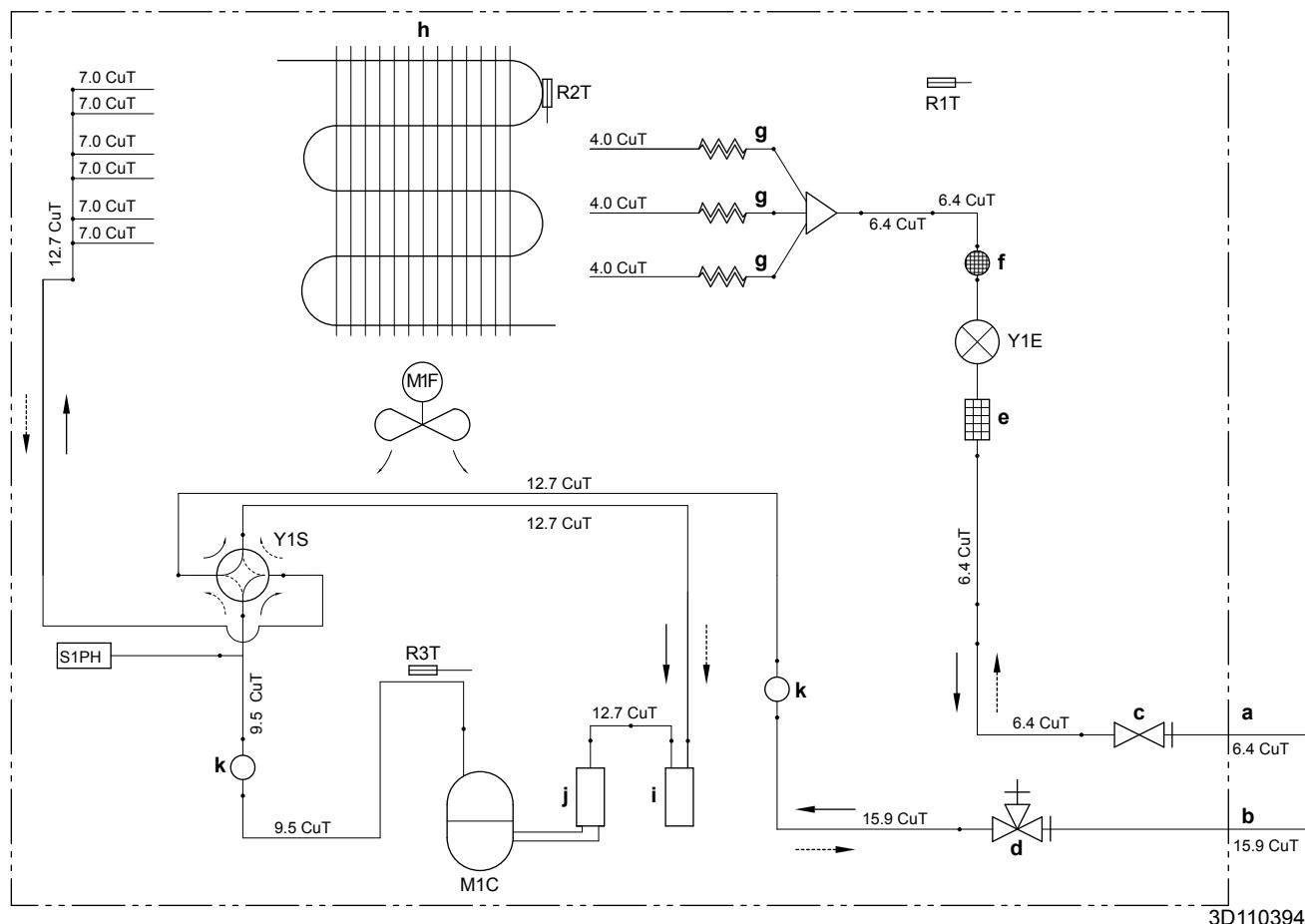
16 Технически данни

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

В тази глава

16.1	Схема на тръбопроводите: Външно тяло	287
16.2	Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло.....	288
16.3	Електрическата схема: Външно тяло.....	289
16.4	Електромонтажна схема: Вътрешно тяло.....	291
16.5	Таблица 1 – Максимално допустимо количество на зареждання хладилен агент в помещението: вътрешно тяло	298
16.6	Таблица 2 – Минимална подова площ: вътрешно тяло	299
16.7	Таблица 3 – Минимална площ на долния отвор за естествена вентилация: вътрешно тяло	299
16.8	Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло.....	301

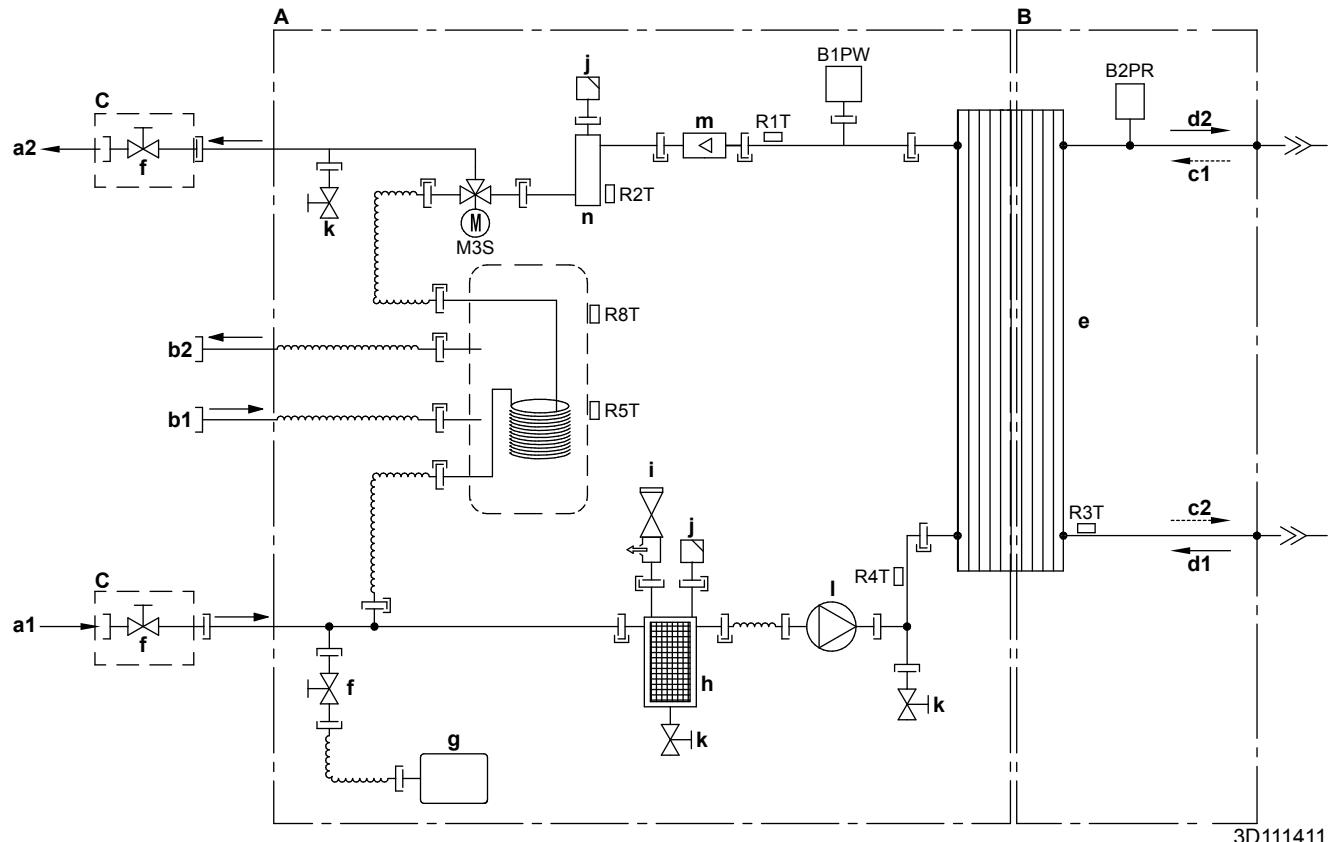
16.1 Схема на тръбопроводите: Външно тяло



- a** Тръбопровод на място (течност: $\varnothing 6,4$ mm
развалцовано съединение)
- b** Тръбопровод на място (газ: $\varnothing 15,9$ mm
развалцовано съединение)
- c** Спирателен вентил (течност)
- d** Спирателен клапан със сервизен порт (газ)
- e** Филтър
- f** Шумозаглушител с филтър
- g** Капилярна тръба
- h** Топлообменник
- i** Акумулатор
- j** Компресорен акумулатор
- k** Шумозаглушител

- M1C** Компресор
- M1F** Вентилатор
- R1T** Термистор (външен въздух)
- R2T** Термистор (топлообменник)
- R3T** Термистор (изпускане на компресора)
- S1PH** Прекъсвач за високо налягане (автоматично нулиране)
- Y1E** Електронен регулиращ вентил
- Y1S** Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)(ВКЛ.: охлаждане)
- > Отопление
- > Охлаждане

16.2 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло

**A** Страна на водата**B** Страна на хладилния агент
C Монтирано на място**a1** ВХОД за водата за отопление на помещенията
a2 ИЗХОД за водата за отопление на помещенията**b1** Битова гореща вода: ВХОД за студена вода
b2 Битова гореща вода: ИЗХОД за гореща вода
c1 Газообразен хладилен агент ВХОД (режим на отопление; кондензатор)**c2** Течен хладилен агент ИЗХОД (режим на отопление; кондензатор)**d1** Течен хладилен агент ВХОД (режим на охлаждане; изпарител)**d2** Газообразен хладилен агент ИЗХОД (режим на охлаждане; изпарител)**e** Пластиинчат топлообменник**f** Спирателен вентил за сервизно обслужване (ако има)**g** Разширителен съд**h** Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията**i** Предпазен вентил**j** Обезвъздушаване**k** Дренажен вентил**l** Помпа**m** Датчик на потока**n** Резервен нагревател**B1PW** Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията**B2PR** Датчик за налягането на хладилния агент**M3S** З-пътен вентил (отопление на помещения/битова гореща вода)**R1T** Термистор (топлообменник – ИЗХОД за вода)**R2T** Термистор (резервен нагревател – ИЗХОД за вода)**R3T** Термистор (течен хладилен агент)**R4T** Термистор (топлообменник – ВХОД за вода)**R5T, R8T** Термистор (бойлер)

—□— Винтово съединение

⇒— Развалцовано съединение

—□— Бърза връзка

—●— Спойка

16.3 Електрическата схема: Външно тяло

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

(1) Схема на съединенията

Английски	Превод
Connection diagram	Схема на съединенията

(2) Забележки

Английски	Превод
Notes	Бележки
♦	Свързване
X1M	Главна клема
—	Заземителен кабел
-----	Доставка на място
	Опция
	Преключвателна кутия
	Печатна платка
	Окабеляването зависи от модела
	Зашитно заземяване
	Окабеляване на място

ЗАБЕЛЕЖКИ:

- 1 При работа не съединявайте накъсо защитното устройство S1PH.
- 2 Направете справка с таблицата с комбинации и допълнителното ръководство за начин на свързване на кабелите към X6A, X28A и X77A.
- 3 Цветове: BLK: черно; RED: червено; BLU: синьо; WHT: бяло; GRN: зелено; YLW: жълто

(3) Легенда

AL*	Конектор
C*	Кондензатор
DB*	Токоизправителен мост
DC*	Конектор
DP*	Конектор
E*	Конектор
F1U	Предпазител T 6,3 A 250 V
FU1, FU2	Предпазител T 3,15 A 250 V
FU3	Предпазител T 30 A 250 V
H*	Конектор
IPM*	Ителигентен захранващ модул

L	Конектор
LED 1~5	Светодиоден индикатор
LED A	Контролен индикатор
L*	Реактор
M1C	Електродвигател на компресора
M1F	Електродвигател на вентилатора
MR*	Електромагнитно реле
N	Конектор
PCB1	Печатна платка (главна)
PS	Превключвател на захранването
Q1L	Топлинно защитно устройство
Q1DI	# Прекъсвач, управляван от утечен ток
Q*	Биполярен транзистор с изолиран гейт (IGBT)
R1T	Термистор (въздух)
R2T	Термистор (топлообменник)
R3T	Термистор (изпускане)
RTH2	Резистор
S	Конектор
S1PH	Прекъсвач за високо налягане
S2~80	Конектор
SA1	Устройство за защита от пренапрежения
SHM	Фиксиран клеморед
U, V, W	Конектор
V3, V4, V401	Варистор
X*A	Конектор
X*M	Клеморед
Y1E	Електронен регулиращ вентил
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Z*C	Противошумов филтър (феритна сърцевина)
Z*F	Противошумов филтър

* Опционално

Доставка на място

16.4 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 използвани съкращения.

Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулът

Английски	Превод
Notes to go through before starting the unit	Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулът
X1M	Главна клема
X2M	Клема за свързване на място за променлив ток
X5M	Клема за свързване на място за постоянен ток
X6M	Клема за захранване на резервния нагревател
X10M	Клема на Smart grid
-----.	Заземителен кабел
-----	Доставка на място
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Не е монтирано в превключвателната кутия
	Свързването с кабели зависи от модела
	Печатна платка
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH 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
<input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	<input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Монтирани от потребителя опции
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Външен стаен термистор
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> Външен термистор на открито

Английски	Превод
□ Digital I/O PCB	□ Печатна платка с цифрови входове/изходи
□ Demand PCB	□ Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
□ Safety thermostat	□ Защитен термостат
□ Smart Grid	□ Smart Grid
□ WLAN module	□ Модул на WLAN
□ WLAN cartridge	□ Карта за WLAN
Main LWT	Основна температура на изходящата вода
□ On/OFF thermostat (wired)	□ Термостат ВКЛ./ИЗКЛ.(кабелен)
□ On/OFF thermostat (wireless)	□ Термостат ВКЛ./ИЗКЛ. (безжичен)
□ Ext. thermistor	□ Външен термистор
□ Heat pump convector	□ Термопомпен конвектор
Add LWT	Допълнителна температура на изходящата вода
□ On/OFF thermostat (wired)	□ Термостат ВКЛ./ИЗКЛ.(кабелен)
□ On/OFF thermostat (wireless)	□ Термостат ВКЛ./ИЗКЛ. (безжичен)
□ Ext. thermistor	□ Външен термистор
□ Heat pump convector	□ Термопомпен конвектор

Положение в превключвателната кутия

Английски	Превод
Position in switch box	Положение в превключвателната кутия

Легенда

A1P		Главна печатна платка
A2P	*	ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (РС=електрозахранваща верига)
A3P	*	Термопомпен конвектор
A4P	*	Печатна платка с цифрови входове/изходи
A8P	*	Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
A11P		Главна печатна платка на MMI (= потребителски интерфейс на вътрешното тяло)
A14P	*	Печатна платка на специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
A15P	*	Печатна платка за приемника (термостат с безжично ВКЛ./ИЗКЛ.)
A20P	*	Модул на WLAN

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
K1A, K2A	*	Високоволтово реле на Smart Grid
K1M, K2M		Контактор за резервния нагревател
K5M		Зашитен контактор за резервния нагревател
K*R (A4P)		Реле на печатна платка
M2P	#	Помпа за битова гореща вода
M2S	#	2-пътен вентил за режим на охлаждане
PC (A15P)	*	Захранваща верига
PHC1 (A4P)	*	Оптронна входна верига
Q1L		Топлинно защитно устройство на резервния нагревател
Q4L	#	Зашитен термостат
Q*DI	#	Прекъсвач, управляван от утечен ток
R1H (A2P)	*	Датчик за влажност
R1T (A2P)	*	Датчик за окръжаващата температура на термостат за ВКЛ./ИЗКЛ.
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	#	Импулсен вход 1 за електромер
S3S	#	Импулсен вход 2 за електромер
S4S	#	Вход на Smart Grid
S6S~S9S	*	Цифрови входове за ограничаване на мощността
S10S-S11S	#	Нисковолтов контакт на Smart Grid
SS1 (A4P)	*	Селекторен превключвател
TR1		Трансформатор на захранването
X6M	#	Клеморед за захранване на резервния нагревател
X10M	*	Клеморед за захранване на Smart grid
X*, X*A, X*Y, Y*		Конектор
X*M		Клеморед

* Опционално

Доставка на място

Превод на текста на електрическата схема

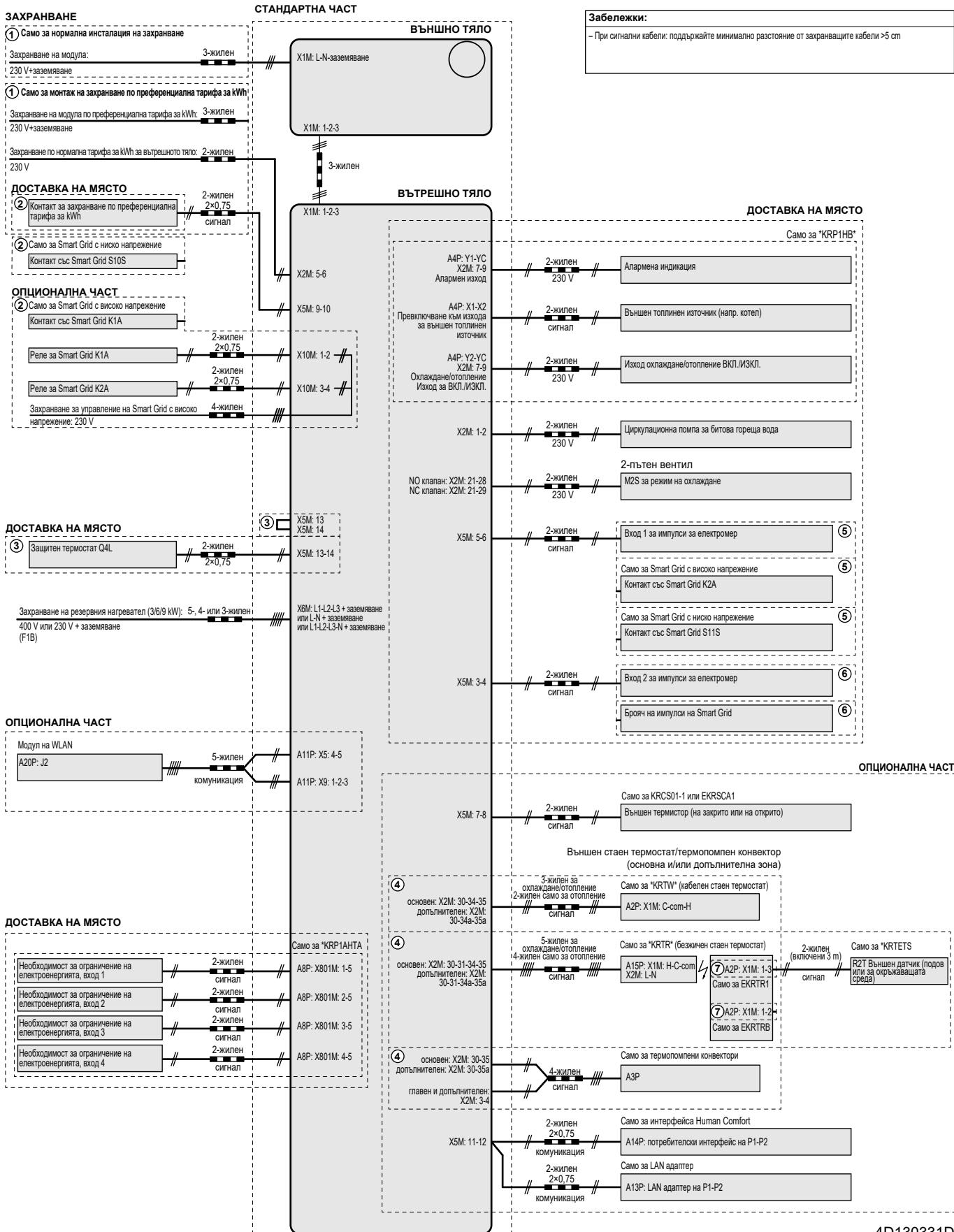
Английски	Превод
(1) Main power connection	(1) Връзка със захранващата мрежа
For HP tariff	За захранването по преференциална тарифа за kWh
Indoor unit supplied from outdoor	Вътрешното тяло се захранва от външното
Normal kWh rate power supply	Захранване по нормална тарифа за kWh
Only for normal power supply (standard)	Само за нормално захранване (стандартно)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Само за захранване по преференциална тарифа за kWh (външно)
Outdoor unit	Външно тяло
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
SWB	Превключвателна кутия
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Използване на нормална тарифа за kWh за вътрешното тяло
(2) Backup heater power supply	(2) Захранване на резервния нагревател
Only for ***	Само за ***
(3) User interface	(3) Потребителски интерфейс
Only for remote user interface	Само за специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
SD card	Слот за карта за WLAN
SWB	Превключвателна кутия
WLAN cartridge	Карта за WLAN
(5) Ext. thermistor	(5) Външен термистор
SWB	Превключвателна кутия
(6) Field supplied options	(6) Доставяни на място опции
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
230 V AC Control Device	230 V AC Устройство за управление
230 V AC supplied by PCB	230 V AC, което се подава от печатната платка
Continuous	Непрекъснат ток

Английски	Превод
DHW pump output	Изход на помпата за битова гореща вода
DHW pump	Помпа за битова гореща вода
Electrical meters	Електромери
For HV smartgrid	За Smart Grid за високо напрежение
For LV smartgrid	За Smart Grid за ниско напрежение
For safety thermostat	За защитния термостат
For smartgrid	За Smart Grid
Inrush	Пусков ток
Max. load	Максимален товар
Normally closed	Нормално затворен
Normally open	Нормално отворен
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт на защитния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Shut-off valve	Спирателен вентил
Smartgrid contacts	Контакти на Smart Grid
Smartgrid PV power pulse meter	Фотоволтаичен електромер с брояч на импулси на Smart Grid
SWB	Превключвателна кутия
(7) Option PCBs	(7) Печатни платки – опция
Alarm output	Алармен изход
Changeover to ext. heat source	Превключване на външен топлинен източник
Max. load	Максимален товар
Min. load	Минимален товар
Only for demand PCB option	Само за опция с печатна платка за ограничение на консумираната мощност
Only for digital I/O PCB option	Само за опция с печатна платка с цифрови входове/изходи
Options: ext. heat source output, alarm output	Опции: изход на външен топлинен източник, алармен изход
Options: On/OFF output	Опции: изход за ВКЛ./ИЗКЛ.
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Цифрови входове за ограничаване на мощността: детектиране на 12 V DC/12 mA (напрежението се подава от печатната платка)
Space C/H On/OFF output	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлажддането/отоплението на помещението

Английски	Превод
SWB	Превключвателна кутия
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Външни термостати за ВКЛ./ИЗКЛ. и термопомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода
Only for external sensor (floor/ambient)	Само за външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
Only for heat pump convector	Само за термопомпени конвектори
Only for wired On/OFF thermostat	Само за термостат ВКЛ./ИЗКЛ. с жична връзка
Only for wireless On/OFF thermostat	Само за безжичен термостат ВКЛ./ИЗКЛ.

Схема на електрическите съединения

За повече подробности проверете окабеляването на модула.



4D130331D

16.5 Таблица 1 – Максимално допустимо количество на зареждания хладилен агент в помещението: вътрешно тяло

A_{room} (m ²)	Максимално количество на зареждания хладилен агент в помещението (m_{max}) (kg)
	H=600 mm
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909



ИНФОРМАЦИЯ

- При стоящи модели стойността на "височината на монтаж Н" се приема за 600 mm, за да отговаря на изискванията на IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, точка GG2.
- За междинни стойности на A_{room} (напр., когато A_{room} е между две стойности от таблицата) приемете стойността, която съответства на по-малката стойност на A_{room} от таблицата. Ако $A_{room}=12,5 \text{ m}^2$, тогава приемете стойността, която съответства на " $A_{room}=12 \text{ m}^2$ ".

16.6 Таблица 2 – Минимална подова площ: вътрешно тяло

$m_c (\text{kg})$	Минимална подова площ (m^2)
	H=600 mm
1,84	28,81
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72



ИНФОРМАЦИЯ

- При стоящи модели стойността на "височината на монтаж Н" се приема за 600 mm, за да отговаря на изискванията на IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, точка GG2.
- За междинни стойности на m_c (напр., когато m_c е между две стойности от таблицата) приемете стойността, която съответства на по-голямата стойност на m_c от таблицата. Ако $m_c=1,87 \text{ kg}$, приемете стойността, която съответства на " $m_c=1,88 \text{ kg}$ ".
- Към системите, в които се зарежда общо количество хладилен агент (m_c) $<1,84 \text{ kg}$ (т.e. ако дължината на тръбите е $<27 \text{ m}$), НЕ се предявяват никакви изисквания за стаята, в която се монтират.
- В модула НЕ е разрешено да се зареждат количества $>1,9 \text{ kg}$.

16.7 Таблица 3 – Минимална площ на долния отвор за естествена вентилация: вътрешно тяло

m_c	m_{max}	$dm=m_c-m_{max} (\text{kg})$	Минимална площ на долния отвор (cm^2)
			H=600 mm
1,9	0,1	1,80	729
1,9	0,3	1,60	648
1,9	0,5	1,40	567
1,9	0,7	1,20	486
1,9	0,9	1,00	418
1,9	1,1	0,80	370
1,9	1,3	0,60	301
1,9	1,5	0,40	216

m_c	m_{max}	$dm=m_c-m_{max}$ (kg)	Минимална площ на долния отвор (cm ²)
H=600 mm			
1,9	1,7	0,20	115

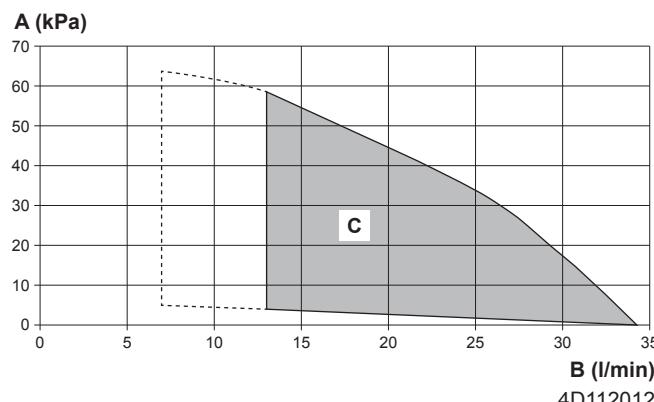


ИНФОРМАЦИЯ

- При стоящи модели стойността на "височината на монтаж H" се приема за 600 mm, за да отговаря на изискванията на IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, точка GG2.
- За междинни стойности на dm (напр., когато dm е между две стойности на dm от таблицата) приемете стойността, която съответства на по-голямата стойност на dm от таблицата. Ако dm=1,55 kg, приемете стойността, която съответства на "dm=1,6 kg".

16.8 Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло

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



- A** Външно статично налягане в кръга за отопление/охлаждане на помещениета
- B** Дебит на водата през модула в кръга за отопление/охлаждане на помещениета
- C** Работен диапазон

Пунктирани линии: Работната зона се разширява до по-ниски дебити само в случай че модулът работи единствено с термопомпа. (Не при пускане, не работи резервният нагревател, няма операция по размразяване.)

Забележки:

- Избирането на дебит, който е извън работната зона, може да доведе до повреда или неизправност на модула. Вижте също така и минималния и максималния диапазон на циркулацията на водата в техническите спецификации.
- Уверете се, че качеството на водата отговаря на Директива 2020/2184/EC.

17 Терминологичен речник

Дилър

Дистрибутор за продукта.

Оторизиран монтажник

Технически подгответо лице, което е квалифицирано да монтира продукта.

Потребител

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

Приложимо законодателство

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

Обслужваща компания

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

Ръководство за монтаж

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

Ръководство за експлоатация

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

Инструкции за поддръжка

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

Аксесоари

Етикети, ръководства, информационни листове и оборудване, които се доставят с продукта и които трябва да се монтират в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Допълнително оборудване

Оборудване, изработено или одобрено от Daikin, което може по желание да се комбинира с продукта в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Доставка на място

Оборудване, което НЕ е изработено от Daikin и което може по желание да се комбинира с продукта в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Таблица на настройките на място**[8.7.5] = 0221****Подходящи тела**

EHBX04EA6V	EHBX04EF6V
EHBX08EA6V	EHBX08EF6V
EHBX08EA9W	EHBX08EF9W
EHBH04EA6V	EHBH04EF6V
EHBH08EA6V	EHBH08EF6V
EHBH08EA9W	EHBH08EF9W
EHVX04S18EA3V	EHVH04S18EJ6V
EHVX04S18EA6V	EHVH04S23EJ6V
EHVX04S23EA3V	EHVH08S18EJ6V
EHVX04S23EA6V	EHVH08S18EJ9W
EHVX08S18EA6V	EHVH08S23EJ6V
EHVX08S18EA9W	EHVH08S23EJ9W
EHVX08S23EA6V	EHVX04S18EJ3V
EHVX08S23EA9W	EHVX04S23EJ3V
EHVX04S18EA6VG	EHVX04S18EJ6V
EHVX04S23EA6VG	EHVX04S23EJ6V
EHVX08S18EA6VG	EHVX08S18EJ6V
EHVX08S23EA6VG	EHVX08S23EJ6V
EHVH04S18EA6V	EHVX08S18EJ9W
EHVH04S23EA6V	EHVX08S23EJ9W
EHVH08S18EA6V	EHVH04SU18EA6V
EHVH08S18EA9W	EHVH04SU23EA6V
EHVH08S23EA6V	EHVH08SU18EA6V
EHVH08S23EA9W	EHVH08SU23EA6V

Подходящи тела

- (*1) *3V
- (*2) *6V
- (*3) *9W
- (*4) EHB*
- (*5) EHV*
- (*6) *X*
- (*7) *H*

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
Стая					
		Против замръзване			
1.4.1	[2-06]	Активиране	R/W 0: Деактивирано 1: Активирано		
1.4.2	[2-05]	Зададена точка за стаята	R/W 4~16°C, стъпка: 1°C 12°C		
Диапазон на зададените точки					
1.5.1	[3-07]	Минимално за отопление	R/W 12~18°C, стъпка: 1°C 12°C		
1.5.2	[3-06]	Максимално за отопление	R/W 18~30°C, стъпка: 1°C 30°C		
1.5.3	[3-09]	Минимално за охлаждане	R/W 15~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
1.5.4	[3-08]	Максимално за охлаждане	R/W 25~35°C, стъпка: 1°C 35°C		
Стая					
1.6	[2-09]	Отклонение на стайния датчик	R/W -5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
1.7	[2-0A]	Отклонение на стайния датчик	R/W -5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
Зададена точка за комфорт на стая					
1.9.1	[9-0A]	Зададена точка за комфорт на отопление	R/W [3-07]~[3-06]°C, стъпка: 0,5°C 23°C		
1.9.2	[9-0B]	Зададена точка за комфорт на охлаждане	R/W [3-09]~[3-08]°C, стъпка: 0,5°C 23°C		
Основна зона					
2.4		Режим задаване		0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане 2: Зависимо от атмосферните условия	
Крива на зависимото от атмосферните условия отопление					
2.5	[1-00]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W -40~5°C, стъпка: 1°C -10°C		
2.5	[1-01]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
2.5	[1-02]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W [9-01]~[9-00], стъпка: 1°C 35°C		
2.5	[1-03]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W [9-01]~мин.(45, [9-00])°C, стъпка: 1°C 25°C		
Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане					
2.6	[1-06]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 20°C		
2.6	[1-07]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W 25~43°C, стъпка: 1°C 35°C		
2.6	[1-08]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W [9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 22°C		
2.6	[1-09]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W [9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 18°C		
Основна зона					
2.7	[2-0C]	Тип изльчвател	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: 37~65, стъпка: 1°C 55°C [2-0C]≠2: 37~55, стъпка: 1°C 55°C		
2.8.3	[9-03]	Минимално за охлаждане	R/W 5~18°C, стъпка: 1°C 5°C		
2.8.4	[9-02]	Максимално за охлаждане	R/W 18~22°C, стъпка: 1°C 22°C		
Основна зона					
2.9	[C-07]	Управление	R/W 0: 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		
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		
Допълнителна зона					

(*1) *3V_(*2) *6V_
 (*3) *9W_(*) EHB*
 (*) EHV*
 (*6) *X*_(*) H*

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
3.4		Режим задаване	0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане 2: Зависимо от атмосферните условия		
		Л Крива на зависимото от атмосферните условия отопление			
3.5	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W [9-05]~мин.(45, [9-06])°C, стъпка: 1°C 35°C		
3.5	[0-01]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W [9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C 50°C		
3.5	[0-02]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
3.5	[0-03]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W -40~5°C, стъпка: 1°C -10°C		
		Л Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане			
3.6	[0-04]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W [9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C 8°C		
3.6	[0-05]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W [9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C 12°C		
3.6	[0-06]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W 25~43°C, стъпка: 1°C 35°C		
3.6	[0-07]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 20°C		
Допълнителна зона					
3.7	[2-0D]	Тип изльчвател	R/W 0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор		
		Л 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: 37~65, стъпка: 1°C 55°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 5°C		
3.8.4	[9-08]	Максимално за охлаждане	R/W 18~22°C, стъпка: 1°C 22°C		
Допълнителна зона					
3.A	[C-06]	Тип на термостата	R/W 0: - 1: 1 контакт 2: 2 контакта		
		Л Делта Т			
3.B.1	[1-0C]	Делта Т отопление	R/W 3~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
3.B.2	[1-0E]	Делта Т охлаждане	R/W 3~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
Отопление/охлаждане на помещениета					
		Л Работен диапазон			
4.3.1	[4-02]	Темп. ИЗК стоп. пом.	R/W 14~35°C, стъпка: 1°C 22°C		
4.3.2	[F-01]	Темп. на ИЗК на охлаждането на помещениета	R/W 10~35°C, стъпка: 1°C 20°C		
Отопление/охлаждане на помещениета					
4.4	[7-02]	Брой на зоните	R/W 0: 1 ТИВ зона 1: 2 ТИВ зони		
4.5	[F-0D]	Режим раб. на помп.	R/W 0: Непрекъснат 1: Проба 2: По заявка		
4.6	[E-02]	Тип модул	R/W (*6) R/O (*7) 0: Реверсивен (*6) 1: Само отопл. (*7)		
4.7	[9-0D]	Ограничение на скоростта на помпата	R/W 0~8, стъпка:1 0: Без ограничение 1~4: Обороти на помпата 90~60% 5~8: Обороти на помпата 90~60% при вземането на преби 6		
Отопление/охлаждане на помещениета					
4.9	[F-00]	Помпата е извън диапазона	R/W 0: Ограничено 1: Позволена		
4.A	[D-03]	Увеличаване около 0°C	R/W 0: Не 1: увеличение с 2°C, размах 4°C 2: увеличение с 4°C, размах 4°C 3: увеличение с 2°C, размах 8°C 4: увеличение с 4°C, размах 8°C		
4.B	[9-04]	Пререгулиране	R/W 1~4°C, стъпка: 1°C 1°C		
4.C	[2-06]	Против замръзване	R/W 0: Деактивирано 1: Активирано		
Бойлер					
5.2	[6-0A]	Зададена точка за комфорт	R/W 30~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C		
5.3	[6-0B]	Зададена точка Еко	R/W 30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C		
5.4	[6-0C]	Зададена точка за повторно 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.		

(*1) *3V_(*2) *6V_

(*3) *9W_(*4) EHB*

(*5) EHV*

(*6) *X*(*7) *H*

(##) Настройката е неприложима за този модул.

4P629091-1B - 2021.02

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	Дата	Стойност
			Стойност по подразбиране			
Линия за дезинфекция						
5.7.1	[2-01]	Активиране	R/W	0: Не 1: Да		
5.7.2	[2-00]	Работен ден	R/W	0: Всеки ден 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък 5: Петък 6: Събота 7: Неделя		
5.7.3	[2-02]	Начален час	R/W	0~23 часа, стъпка час1 1		
5.7.4	[2-03]	Зададена точка за бойлера	R/W	[E-07]≠1 : 55~75°C, стъпка: 5°C 70°C [E-07]=1 : 60°C 60°C		
5.7.5	[2-04]	Продължителност	R/W	[E-07]≠1: 5~60 мин., стъпка: 5 мин. 10 мин. [E-07]=1: 40~60 мин, стъпка: 5 мин. 40 мин.		
Бойлер						
5.8	[6-0E]	Максимално	R/W	(*4) : 40~75°C, стъпка: 1°C 60°C [E-07]=0 (*4) : 40~80°C, стъпка: 1°C 80°C [E-07]=5 (*5) : 40~60°C, стъпка: 1°C 60°C		
5.9	[6-00]	Хистерезис	R/W	2~40°C, стъпка: 1°C 25°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: Зависимо от атмосферните условия		
Линия за 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		
Потребителски настройки						
Линия за Тихо						
7.4.1		Активиране	R/W	0: ИЗКЛ. 1: Тихо 2: По-тихо 3: Най-тихо 4: Автоматично		
Линия за Цена на електрическата енергия						
7.5.1		Високо	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh		
7.5.2		Средна	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh		
7.5.3		Ниско	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh		
Потребителски настройки						
7.6		Цена на газа	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 1,0/kWh		
Настройки от монтажника						
Линия за конфигуриране						
Линия за Система						
9.1	[E-03]	Тип РЗН	R/O	2: 3V (*1) 3: 6V (*2) 4: 9V (*3)		
9.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Битова гореща вода	R/W	0: Без БГВ (*4) 2: EKHW (*4) 3: Вграден (*5) 7: EKHWP (*4)		
9.1	[4-06]	Авария	R/W	0: Ръчно 1: Автоматично (нормално ОП/БГВ ВКЛ.) 2: Автоматично намалено ОП/БГВ ВКЛ. 3: Автоматично намалено ОП/БГВ ИЗКЛ. 4: ОТПОМ ВКЛ./БГВ ИЗКЛ.		
9.1	[7-02]	Брой на зоните	R/W	0: Единична зона 1: Двойна зона		
Линия за Резервен нагревател						
9.1	[5-0D]	Напрежение	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	0: 230V, 1~ (*1) (*2) 1: 230V, 3~ (*2) 2: 400V, 3~ (*3)		
9.1	[4-0A]	Конфигурация	R/W	0: 1 (*1) 1: 1/1+2 (*2) (*3) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 при аварийна ситуация		
9.1	[6-03]	Стъпка 1 на мощност	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 2kW (*2) 3kW (*1)*3)		
9.1	[6-04]	Стъпка 2 на допълнителна мощност	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 0 kW (*1) 4kW (*2) 6kW (*3)		
Линия за Основна зона						

(*1) *3V_(*2) *6V_
 (*3) *9W_(*)4 EHVB*
 (*5) EHV*
 (*6) *X*_(*)7) *H*

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност	Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране
9.1	[2-0C]	Тип изпълчвател	R/W 0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор			
9.1	[C-07]	Управление	R/W 0: ТИМ управление 1: Упр. външ. СТ 2: Управл. СТ			
9.1		Режим задаване	R/W 0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане 2: Зависимо от атмосферните условия			
9.1		Програма	R/W 0: Не 1: Да			
9.1	[1-00]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W -40~5°C, стъпка: 1°C -10°C			
9.1	[1-01]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 15°C			
9.1	[1-02]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W [9-01]~[9-00], стъпка: 1°C 35°C			
9.1	[1-03]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W [9-01]~мин.(45, [9-00])°C, стъпка: 1°C 25°C			
9.1	[1-06]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 20°C			
9.1	[1-07]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W 25~43°C, стъпка: 1°C 35°C			
9.1	[1-08]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W [9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 22°C			
9.1	[1-09]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W [9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 18°C			
Допълнителна зона						
9.1	[2-0D]	Тип изпълчвател	R/W 0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор			
9.1		Режим задаване	R/W 0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане 2: Зависимо от атмосферните условия			
9.1		Програма	R/W 0: Не 1: Да			
9.1	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W [9-05]~мин.(45, [9-06])°C, стъпка: 1°C 35°C			
9.1	[0-01]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W [9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C 50°C			
9.1	[0-02]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 15°C			
9.1	[0-03]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W -40~5°C, стъпка: 1°C -10°C			
9.1	[0-04]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W [9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C 8°C			
9.1	[0-05]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W [9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C 12°C			
9.1	[0-06]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W 25~43°C, стъпка: 1°C 35°C			
9.1	[0-07]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 20°C			
Бойлер						
9.1	[6-0D]	Режим на отопление	R/W 0: Само пов. Подг. 1: Пов. под. + пр. 2: Само програмри.			
9.1	[6-0A]	Зададена точка за комфорт	R/W 30~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C			
9.1	[6-0B]	Зададена точка Еко	R/W 30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C			
9.1	[6-0C]	Зададена точка за повторно подгряване	R/W 30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C			
Битова гореща вода						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Битова гореща вода	R/W 0: Без БГВ (*4) 2: EKHW (*4) 3: Вграден (*5) 7: EKHWP (*4)			
9.2.2	[D-02]	Помпа БГВ	R/W 0: Не 1: Вторич. циркул. 2: Дезинф. Шунт			
9.2.4	[D-07]	Соларно	R/W 0: Не 1: Да			
Резервен нагревател						
9.3.1	[E-03]	Тип РЗН	R/O 2: 3V (*1) 3: 6V (*2) 4: 9W (*3)			

(*1) *3V_(*2) *6V_

(*3) *9W_(*4) EHB*

(*5) EHV*

(*6) *X*_(*7) *H*

(##) Настройката е неприложима за този модул.

4P629091-1B - 2021.02

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.3.2	[5-0D]	Напрежение	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	0: 230V, 1~ (*1) (*2) 1: 230V, 3~ (*2) 2: 400V, 3~ (*3)	
9.3.3	[4-0A]	Конфигурация	R/W	0: 1 (*1) 1: 1/1+2 (*2) (*3) 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 2kW (*2) 3kW (*1)*3	
9.3.5	[6-04]	Стъпка 2 на допълнителна мощност	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 0 kW (*1) 4kW (*2) 6kW (*3)	
9.3.6	[5-00]	Равновесие: Изключване на резервния нагревател (или на външния резервен източник на топлина при система с два източника) над равновесната температура за отопление на помещения?	R/W	0: Не 1: Да	
9.3.7	[5-01]	Равновесна температура	R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C 0°C	
9.3.8	[4-00]	Експлоатация	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано 2: Само БГВ	
└ Допълнителен нагревател					
9.4.1	[6-02]	Мощност	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 3 kW (*4) 0 kW (*5)	
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: Позволено 2: Прилокриране 3: Компресорът е изключен 4: Само легионела	
└ Авария					
9.5.1	[4-06]	Авария	R/W	0: Ръчно 1: Автоматично (нормално ОП/БГВ ВКЛ.) 2: Автоматично намалено ОП/БГВ ВКЛ. 3: Автоматично намалено ОП/БГВ ИЗКЛ. 4: ОТОППОМ ВКЛ./БГВ ИЗКЛ.	
9.5.2	[7-06]	Принудително изключване на компресора	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано	
└ Балансиране					
9.6.1	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията	R/W	0: Деактивирано 1: Активирано	
9.6.2	[5-03]	Приоритетна температура	R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C 0°C	
9.6.3	[5-04]	Известяване на зададената точка за ДПН	R/W	0~20°C, стъпка: 1°C 10°C	
9.6.4	[8-02]	Таймер срещу повторен цикъл	R/W	0~10 часа, стъпка: 0,5 час 0,5 час [E-07]=1 3 часа [E-07]=#1	
9.6.5	[8-00]	Таймер за минимално време на работа	R/W	0~20 мин., стъпка: 1 мин. 1 мин.	
9.6.6	[8-01]	Таймер за максимално време на работа	R/W	5~95 мин., стъпка: 5 мин. 30 мин.	
9.6.7	[8-04]	Допълнителен таймер	R/W	0~95 мин., стъпка: 5 мин. 95 мин.	
Настройки от монтажника					
9.7	[4-04]	Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода		0: Междинен 1: Непрекъснат 2: Изкл.	
└ Захранване по изгодна тарифа за kWh					
9.8.2	[D-00]	Разрешаване на нагревател	R/W	0: Няма 1: Само ДПН 2: Само РЗН 3: Всички нагрев.	
9.8.3	[D-05]	Разрешаване на помпата	R/W	0: Принудит. 1: Както нормал.	
9.8.4	[D-01]	Захранване по изгодна тарифа за kWh	R/W	0: Не 1: Актив. отвор. 2: Актив. затвор. 3: Смарт мрежа	
9.8.6		Разрешаване на електрически нагреватели		0: Не 1: Да	
9.8.8		Ограничаваща настройка kW		0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW	
└ Управление на консумираната мощност					
9.9.1	[4-08]	Управление на консумираната мощност	R/W	0: Без ограничение 1: Непрекъснат 2: Цифрови входове	
9.9.2	[4-09]	Режим задаване	R/W	0: Ток 1: Мощност	
9.9.3	[5-05]	Граница	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A	
9.9.4	[5-05]	Граница 1	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A	
9.9.5	[5-06]	Граница 2	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A	
9.9.6	[5-07]	Граница 3	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A	
9.9.7	[5-08]	Граница 4	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A	
9.9.8	[5-09]	Граница	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW	
9.9.9	[5-09]	Граница 1	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW	
9.9.A	[5-0A]	Граница 2	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW	

(*1) *3V_(*2) *6V_
 (*3) *9W_(*4) EHB*
 (*5) EHV*
 (*6) *X*_(*)H*

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
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: ДЛН 2: РЗН	
		Измерване енергия			
9.A.1	[D-08]	Електромер 1	R/W 0: Не 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh		
9.A.2	[D-09]	Електромер 2	R/W 0: Не 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh		
		Датчици			
9.B.1	[C-08]	Външен датчик	R/W 0: Не 1: Датчик отвън 2: Стационарен датчик		
9.B.2	[2-0B]	Отклонение на външен датчик за околната среда	R/W -5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
9.B.3	[1-0A]	Осреднено време	R/W 0: Без осредняване 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа		
		Бивалентен			
9.C.1	[C-02]	Бивалентен	R/W 0: Не 1: Бивалентен		
9.C.2	[7-05]	ефективн. котела	R/W 0: Много висока 1: Висока 2: Средна 3: Ниска 4: Много ниска		
9.C.3	[C-03]	Температура	R/W -25~25°C, стъпка: 1°C 0°C		
9.C.4	[C-04]	Хистерезис	R/W 2~10°C, стъпка: 1°C 3°C		
Настройки от монтажника					
9.D	[C-09]	Алармен изход	R/W 0: Нормално отвор. 1: Нормално затвор.		
9.E	[3-00]	Автоматично рестартиране	R/W 0: Не 1: Да		
9.F	[E-08]	Енергосп. функция	R/W 0: Деактивирано 1: Активирано		
9.G		Елиминиране на защитите	R/W 0: Не 1: Да		
		Преглед на настройките на място			
9.I	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W [9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C 35°C		
9.I	[0-01]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W [9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C 50°C		
9.I	[0-02]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
9.I	[0-03]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W -40~-5°C, стъпка: 1°C -10°C		
9.I	[0-04]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W [9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C 8°C		
9.I	[0-05]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W [9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C 12°C		
9.I	[0-06]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W 25~43°C, стъпка: 1°C 35°C		
9.I	[0-07]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 20°C		
9.I	[0-0B]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W 35~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 55°C		
9.I	[0-0C]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W 45~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C		
9.I	[0-0D]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
9.I	[0-0E]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W -40~-5°C, стъпка: 1°C -10°C		
9.I	[1-00]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W -40~-5°C, стъпка: 1°C -10°C		
9.I	[1-01]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
9.I	[1-02]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W [9-01]~[9-00], стъпка: 1°C 35°C		
9.I	[1-03]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W [9-01]~[9-00], стъпка: 1°C 25°C		
9.I	[1-04]	Зависимо от атмосферните условия охлаждане на основната зона на температурата на изходящата вода.	R/W 0: Деактивирано 1: Активирано		
9.I	[1-05]	Зависимо от атмосферните условия охлаждане на допълнителната зона на темп. на изходящата вода	R/W 0: Деактивирано 1: Активирано		

(*1) *3V_(*2) *6V_

(*3) *9W_(*4) EHV_*

(*5) EHV*

(*6) *X*(*7) *H*

(##) Настройката е неприложима за този модул.

4P629091-1B - 2021.02

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.I	[1-06]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 20°C		
9.I	[1-07]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W 25~43°C, стъпка: 1°C 35°C		
9.I	[1-08]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W [9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 22°C		
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], стъпка: 1°C 18°C		
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 T при отопление за основната зона?	R/W 3~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
9.I	[1-0C]	Каква е желаната делта T при отопление за допълнителната зона?	R/W 3~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
9.I	[1-0D]	Каква е желаната делта T при охлаждане за основната зона?	R/W 3~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
9.I	[1-0E]	Каква е желаната делта T при охлаждане за допълнителната зона?	R/W 3~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
9.I	[2-00]	Кога трябва да се изпълнява функцията дезинфекция?	R/W 0: Всеки ден 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък 5: Петък 6: Събота 7: Неделя		
9.I	[2-01]	Трябва ли да се изпълнява функцията дезинфекция?	R/W 0: Не 1: Да		
9.I	[2-02]	Кога трябва да стартира функцията дезинфекция?	R/W 0~23 часа, стъпка час1 1		
9.I	[2-03]	Каква е зададената температура за дезинфекция?	R/W [E-07]≠1 : 55~75°C, стъпка: 5°C 70°C [E-07]=1 : 60°C 60°C		
9.I	[2-04]	Колко дълго трябва да се поддържа темп. на бойлера?	R/W [E-07]≠1: 5~60 мин., стъпка: 5 мин. 10 мин. [E-07]=1: 40~60 мин, стъпка: 5 мин. 40 мин.		
9.I	[2-05]	Температура на стаята против замръзване	R/W 4~16°C, стъпка: 1°C 12°C		
9.I	[2-06]	Заш. помещ от замр.	R/W 0: Деактивирано 1: Активирано		
9.I	[2-09]	Регулиране на известств. на измерената стайна температура	R/W -5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0A]	Регулиране на известств. на измерената стайна температура	R/W -5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0B]	Какво е нужното известств. 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]	--	R/W 0		
9.I	[3-02]	--	R/W 1		
9.I	[3-03]	--	R/W 4		
9.I	[3-04]	--	R/W 2		
9.I	[3-05]	--	R/W 1		
9.I	[3-06]	Каква е максималната желана стайна темп. при отопление?	R/W 18~30°C, стъпка: 1°C 30°C		
9.I	[3-07]	Каква е минималната желана стайна темп. при отопление?	R/W 12~18°C, стъпка: 1°C 12°C		
9.I	[3-08]	Каква е максималната желана стайна темп. при охлаждане?	R/W 25~35°C, стъпка: 1°C 35°C		
9.I	[3-09]	Каква е минималната желана стайна темп. при охлаждане?	R/W 15~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
9.I	[4-00]	Какъв е режимът на работа на РЗН?	R/W 0: Деактивирано 1: Активирано 2: Само БГВ		
9.I	[4-01]	Кой електрически нагревател е с приоритет?	R/W 0: Няма 1: ДЛН 2: РЗН		
9.I	[4-02]	Под каква външна темп. е позволено отопление?	R/W 14~35°C, стъпка: 1°C 22°C		
9.I	[4-03]	Разрешение за работа на допълнителния нагревател.	R/W 0: Ограничено 1: Позволена 2: При покриване 3: Компресорът е изключен 4: Само легионела		
9.I	[4-04]	Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода	R/W 0: Междудинен 1: Непрекъснат 2: Изкл.		
9.I	[4-05]	--	R/W 0		

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност	Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране
9.I	[4-06]	Авария	R/W 0: Ръчно 1: Автоматично (нормално ОП/БГВ ВКЛ.) 2: Автоматично намалено ОП/БГВ ВКЛ. 3: Автоматично намалено ОП/БГВ ИЗКЛ. 4: ОТОППОМ ВКЛ./БГВ ИЗКЛ.			
9.I	[4-07]	--		6		
9.I	[4-08]	Какъв режим на огранич. на мощността е нужен на системата?	R/W 0: Без ограничение 1: Непрекъснат 2: Цифрови входове			
9.I	[4-09]	Какъв тип ограничение на мощността е необходим?	R/W 0: Ток 1: Мощност			
9.I	[4-0A]	Конфигурация на резервния нагревател	R/W 0: 1 (*) 1: 1/1+2 (*) (*3) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 при аварийна ситуация			
9.I	[4-0B]	Хистерезис на автоматичното превключване между охлаждане/отопление.	R/W 1~10°C, стъпка: 0,5°C 1°C			
9.I	[4-0D]	Изместване на автоматичното превключване между охлаждане/отопление.	R/W 1~10°C, стъпка: 0,5°C 3°C			
9.I	[4-0E]	--		6		
9.I	[5-00]	Равновесие: Изключване на резервния нагревател (или на външния резервен източник на топлина при система с два източника) над равновесната температура за отопление на помещения?	R/W 0: Не 1: Да			
9.I	[5-01]	Каква е равновесната температура за сградата?	R/W -15~35°C, стъпка: 1°C 0°C			
9.I	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията.	R/W 0: Деактивирано 1: Активирано			
9.I	[5-03]	Приоритетна температура за отопление на помещенията.	R/W -15~35°C, стъпка: 1°C 0°C			
9.I	[5-04]	Корекция на зададената точка за температурата на битовата гореща вода.	R/W 0~20°C, стъпка: 1°C 10°C			
9.I	[5-05]	Каква е исканата граница за ЦВ1?	R/W 0~50 A, стъпка: 1 A 50 A			
9.I	[5-06]	Каква е исканата граница за ЦВ2?	R/W 0~50 A, стъпка: 1 A 50 A			
9.I	[5-07]	Каква е исканата граница за ЦВ3?	R/W 0~50 A, стъпка: 1 A 50 A			
9.I	[5-08]	Каква е исканата граница за ЦВ4?	R/W 0~50 A, стъпка: 1 A 50 A			
9.I	[5-09]	Каква е исканата граница за ЦВ1?	R/W 0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW			
9.I	[5-0A]	Каква е исканата граница за ЦВ2?	R/W 0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW			
9.I	[5-0B]	Каква е исканата граница за ЦВ3?	R/W 0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW			
9.I	[5-0C]	Каква е исканата граница за ЦВ4?	R/W 0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW			
9.I	[5-0D]	Напрежение на резервния нагревател	R/W (*) 0: 230V, 1~ (*1) (*2) R/O (*) 1: 230V, 3~ (*2) (*3) 2: 400V, 3~ (*3)			
9.I	[5-0E]	--		1		
9.I	[6-00]	Температурната разлика, определяща температурата на ВКЛ. на термопомпата.	R/W 2~40°C, стъпка: 1°C 25°C			
9.I	[6-01]	Температурната разлика, определяща температурата на ИЗКЛ. на термопомпата.	R/W 0~10°C, стъпка: 1°C 2°C			
9.I	[6-02]	Каква е мощността на допълнителния нагревател?	R/W 0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 3 kW			
9.I	[6-03]	Каква е мощността на резервн. нагревател стъпка 1?	R/W 0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 2kW (*) 3kW (*) (*3)			
9.I	[6-04]	Каква е мощността на резервн. нагревател стъпка 2?	R/O (*) R/W (*) (*3) 0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 0 kW (*) 4kW (*) 6kW (*3)			
9.I	[6-05]	--		0		
9.I	[6-06]	--		0		
9.I	[6-07]	Каква е мощността на нагрев. на долния панел?	R/W 0~200W, стъпка: 10W 0W			
9.I	[6-08]	Какъв хистерезис ще се използва в режим на повторно подгряване?	R/W 2~20°C, стъпка: 1°C 10°C			
9.I	[6-09]	--		0		
9.I	[6-0A]	Каква е желаната темп. на комфортно съхранение?	R/W 30~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C			
9.I	[6-0B]	Каква е желаната темп. на еко съхранение?	R/W 30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C			
9.I	[6-0C]	Каква е желаната темп. на повторно подгряване?	R/W 30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C			
9.I	[6-0D]	Какъв е желаният режим на задаване при БГВ?	R/W 0: Само пов. Подг. 1: Пов. под. + пр. 2: Само програмир.			
9.I	[6-0E]	Каква е максималната зададена температура?	R/W (*4): 40~75°C, стъпка: 1°C 60°C [E-07]=0 (*4): 40~80°C, стъпка: 1°C 80°C [E-07]=5 (*5): 40~60°C, стъпка: 1°C 60°C			
9.I	[7-00]	Температура на превишаване за допълнителния нагревател на битова гореща вода.	R/W 0~4°C, стъпка: 1°C 0°C			
9.I	[7-01]	Хистерезис на допълнителния нагревател на битова гореща вода.	R/W 2~40°C, стъпка: 1°C 2°C			
9.I	[7-02]	Колко са зоните на темп. на изходящата вода?	R/W 0: 1 ТИВ зона 1: 2 ТИВ зони			
9.I	[7-03]	--		2.5		
9.I	[7-04]	--		0		

(*1) *3V_(*2) *6V_

(*3) *9W_(*4) EHV_*

(*5) EHV*

(*6) *X*_(*7) *H*

(##) Настройката е неприложима за този модул.

4P629091-1B - 2021.02

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност	Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране
9.I	[7-05]	ефективн. котела	R/W 0: Много висока 1: Висока 2: Средна 3: Ниска 4: Много ниска			
9.I	[7-06]	Принудително изключване на компресора	R/W 0: Деактивирано 1: Активирано			
9.I	[7-07]	Активиране на BBR16	R/W 0: Деактивирано 1: Активирано			
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]	Задитично време на повторен цикъл.	R/W 0~10 часа, стъпка: 0,5 час 0,5 час [E-07]=1 3 часа [E-07]#1			
9.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 охлажддане?	R/W [9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 18°C			
9.I	[8-08]	Каква е желаната еко основ. ТИВ при охлажддане?	R/W [9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 20°C			
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: 37~65, стъпка: 1°C 55°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 охлажддане?	R/W 18~22°C, стъпка: 1°C 22°C			
9.I	[9-03]	Каква е минималната желана ТИВ за осн. зона при охлажддане?	R/W 5~18°C, стъпка: 1°C 5°C			
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: 37~65, стъпка: 1°C 55°C [2-0D]≠2: 37~55, стъпка: 1°C 55°C			
9.I	[9-07]	Каква е минималната желана ТИВ за доп. зона при охлажддане?	R/W 5~18°C, стъпка: 1°C 5°C			
9.I	[9-08]	Каква е максималната желана ТИВ за доп. зона при охлажддане?	R/W 18~22°C, стъпка: 1°C 22°C			
9.I	[9-09]	Какво е допустимото недостигане на целевата температура при охлажддане?	R/W 1~18°C, стъпка: 1°C 18°C			
9.I	[9-0A]	Зададена точка за комфорт на отопление	R/W [3-07]~[3-06]°C, стъпка: 0,5°C 23°C			
9.I	[9-0B]	Зададена точка за комфорт на охлажддане	R/W [3-09]~[3-08]°C, стъпка: 0,5°C 23°C			
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	R/W 0~8, стъпка:1 0: Без ограничение 1~4: Обороти на помпата 90~60% 5~8: Обороти на помпата 90~60% при вземането на проби 6			
9.I	[9-0E]	--		6		
9.I	[C-00]	Приоритет на загряването на битова вода.	R/W 0: Соларен приоритет 1: Приоритет на термопомпата			
9.I	[C-01]	--		0		
9.I	[C-02]	Има ли свързан външен резервен топлинен източник?	R/W 0: Не 1: Бивалентен			
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 работба в помеш?	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 отзън 2: Стен 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		

(*1) *3V_(*2) *6V_
 (*3) *9W_(*4) EHB*
 (*5) EHV*
 (*6) *X*_(*)H*

Таблица на настройките на място

Иерархична връзка	Код на настройка на място	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
9.I	[C-0C]	--	0		
9.I	[C-0D]	--	0		
9.I	[C-0E]	--	0		
9.I	[D-00]	Кои нагрев. са разрешени, ако захр. пр. тарифа kWh е прек?	R/W 0: Няма 1: Само ДПН 2: Само РЗН 3: Всички нагрев.		
9.I	[D-01]	Тип инст. контакт за захр. по преф. тарифа за kWh?	R/W 0: Не 1: Актив. отвор. 2: Актив. затвор. 3: Смарт мрежа		
9.I	[D-02]	Какъв тип помпа за БГВ е монтирана?	R/W 0: Не 1: Вторич. циркул. 2: Дезинф. шунт		
9.I	[D-03]	Компенсация на температурата на изходящата вода около 0С.	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 плакта 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/W 0: Не 1: Да		
9.I	[D-08]	Използва ли се външ. kWh уред за измерване на мощността?	R/W 0: Не 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh		
9.I	[D-09]	Използва ли се външ. kWh уред за измерване на мощността?	R/W 0: Не 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh 6: 100 импулса/kWh (измервател ФВ) 7: 1000 импулса/kWh (измервател ФВ) 8: 1 импулс/m3 (газомер) 9: 10 импулс/m3 (газомер) 10: 100 импулс/m3 (газомер)		
9.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: НТ сплит		
9.I	[E-01]	Какъв тип компресор е монтиран?	R/O 0		
9.I	[E-02]	Какъв тип е софтуерът за вътрешното тяло?	R/W (*6) R/O (*7) 0: Реверсилен (*6) 1: Само отопл. (*7)		
9.I	[E-03]	Какъв е броят стълки на резервния нагревател?	R/O 2: 3V (*1) 3: 6V (*2) 4: 9W (*3)		
9.I	[E-04]	Външното тяло има ли налична енергоспест. функция?	R/O 0: Не 1: Да		
9.I	[E-05]	Може ли системата да осигури битова гореща вода?	R/W 0: Не (*4) 1: Да (*5)		
9.I	[E-06]	Има ли монтиран бойлер за БГВ към системата?	R/O 0: Не 1: Да		
9.I	[E-07]	Какъв тип бойлер за БГВ е монтиран?	R/W 0-6 0: EKHW (*4) 1: Вграден (*5) 5: EKHWR (*4)		
9.I	[E-08]	Енергоспестяваща функция за външното тяло.	R/W 0: Деактивирано 1: Активирано		
9.I	[E-09]	--	1		
9.I	[E-0A]	--	0		
9.I	[E-0B]	Монтиран ли е двузонов комплект?	R/W 0		
9.I	[E-0C]	--	0		
9.I	[E-0D]	В системата има ли гликол?	R/W 0		
9.I	[E-0E]	--	0		
9.I	[F-00]	Работата на помпата е разрешена извън диапазона.	R/W 0: Деактивирано 1: Активирано		
9.I	[F-01]	Над каква външна темп. е позволено охлаждане?	R/W 10-35°C, стъпка: 1°C 20°C		
9.I	[F-02]	Температура на ВКЛ. на нагревателя на долния панел.	R/W 3-10°C, стъпка: 1°C 3°C		
9.I	[F-03]	Хистерезис на нагревателя на долния панел.	R/W 2-5°C, стъпка: 1°C 5°C		
9.I	[F-04]	Свързан ли е нагревател на долния панел?	R/W 0: Не 1: Да		
9.I	[F-05]	--	0		
9.I	[F-09]	Работа на помпата по време на нарушение на циркуляцията.	R/W 0: Деактивирано 1: Активирано		
9.I	[F-0A]	--	0		
9.I	[F-0B]	Затваряне на спирателния вентил по време на термо ИЗКЛ?	R/W 0: Не 1: Да		
9.I	[F-0C]	Затваряне на спирателния вентил по време на охлаждане?	R/W 0: Не 1: Да		
9.I	[F-0D]	Какъв е режимът на работа на помпата?	R/W 0: Непрекъснат 1: Проба 2: По заявка		

(*1) *3V_(*2) *6V_

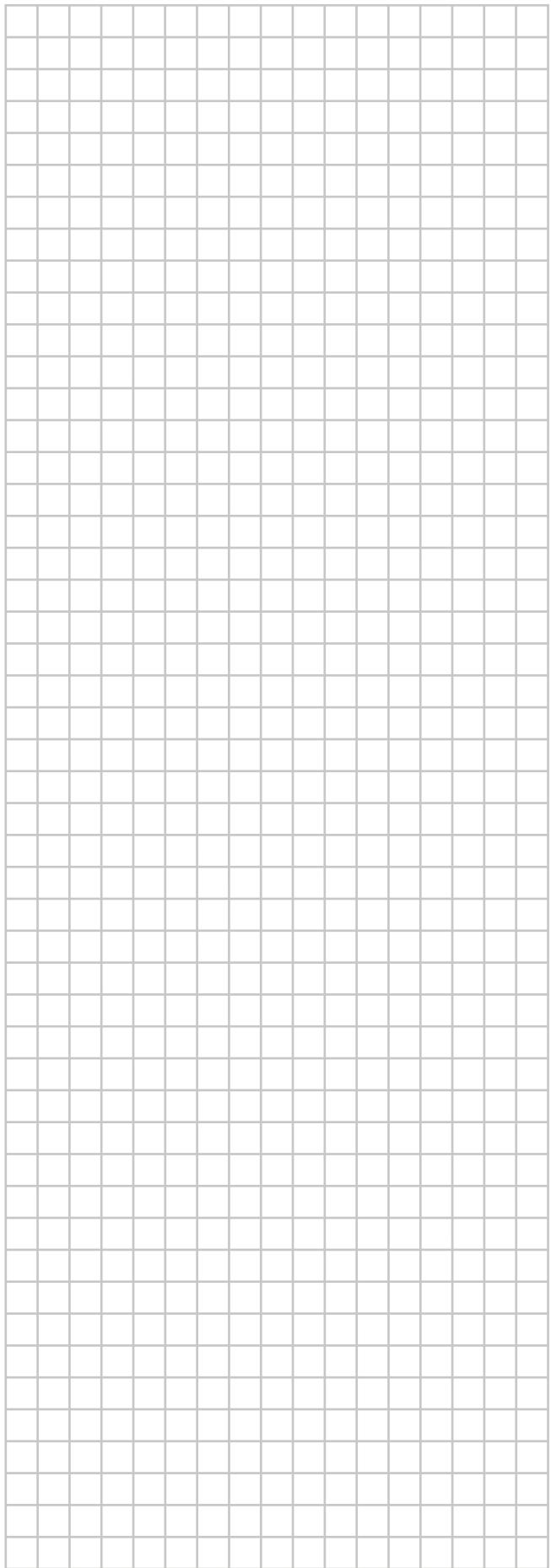
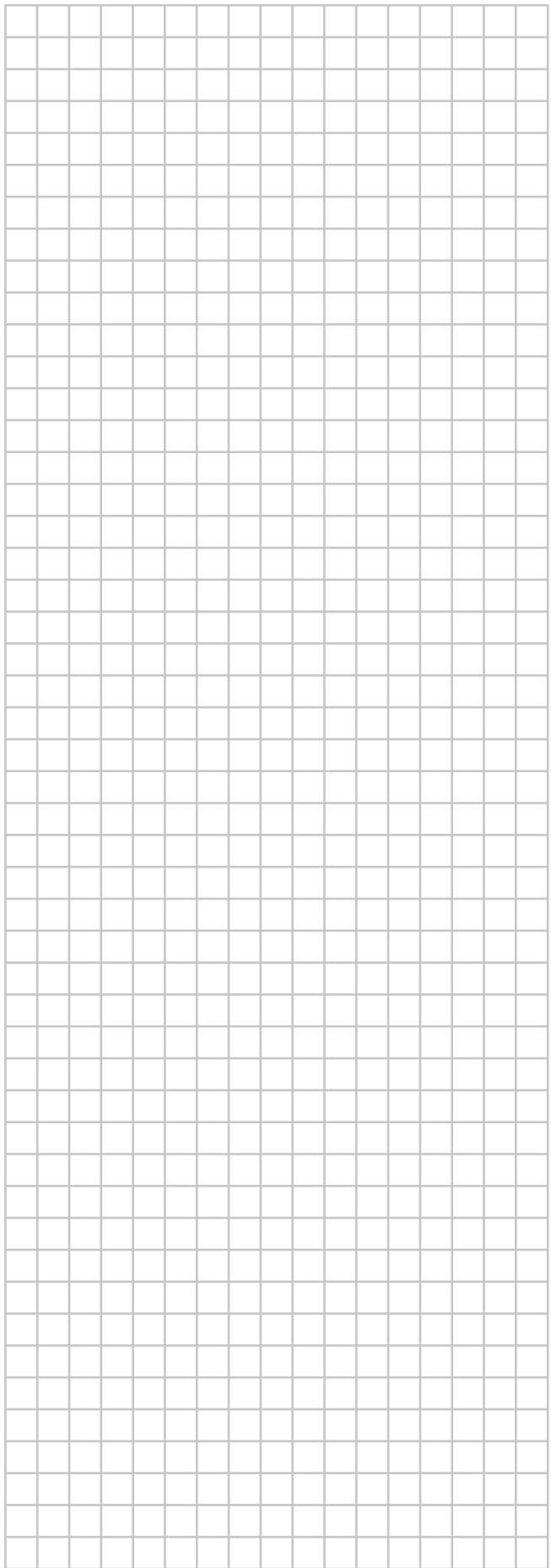
(*3) *9W_(*4) EHB*

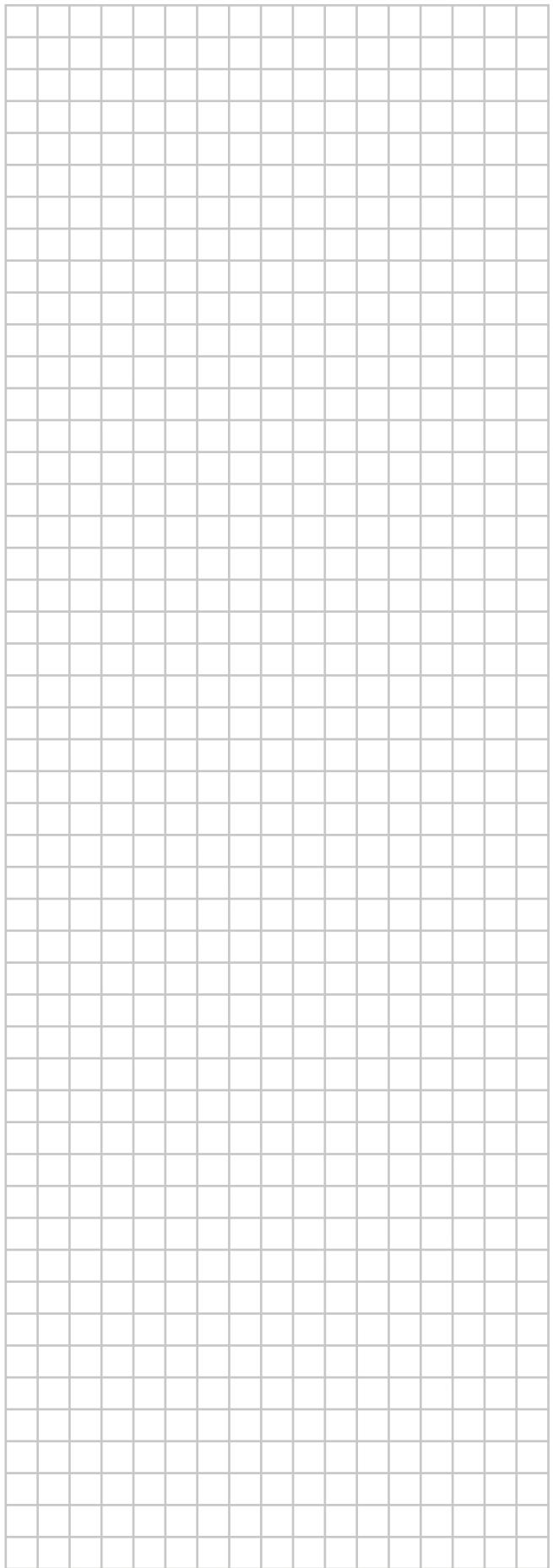
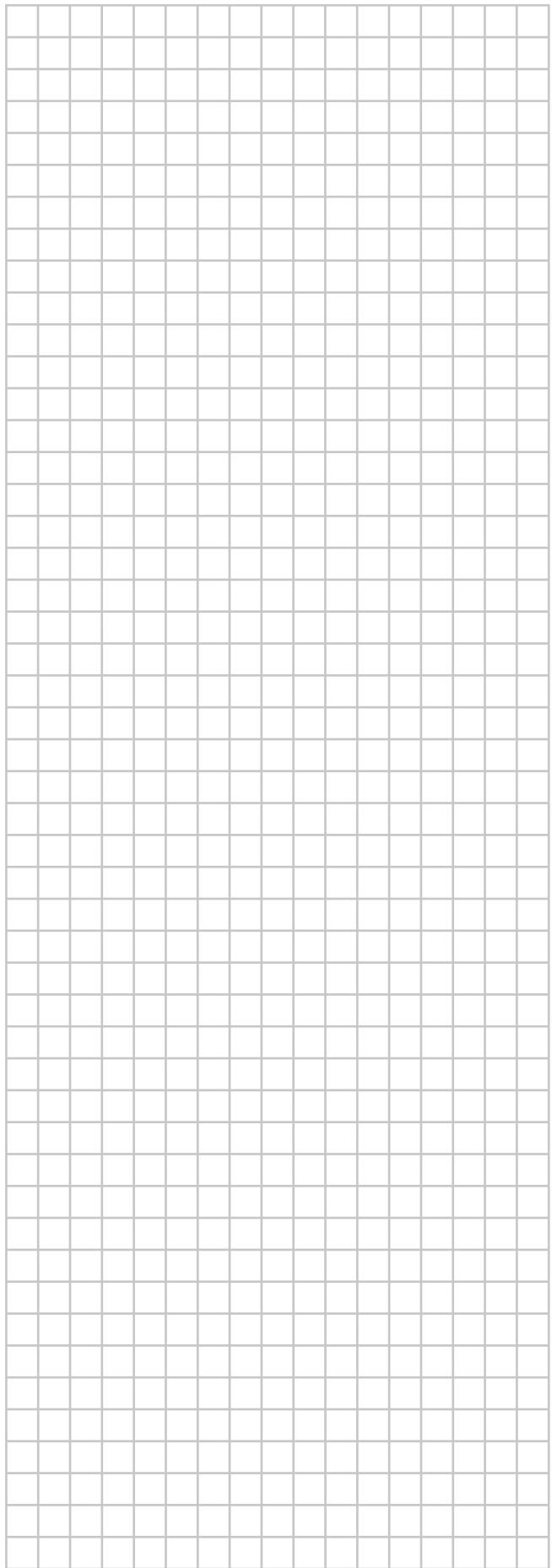
(*5) EHV*

(*6) *X*_(*7) *H*

(##) Настройката е неприложима за този модул.

4P629091-1B - 2021.02





EAC

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P629086-1B 2022.05

Copyright 2020 Daikin