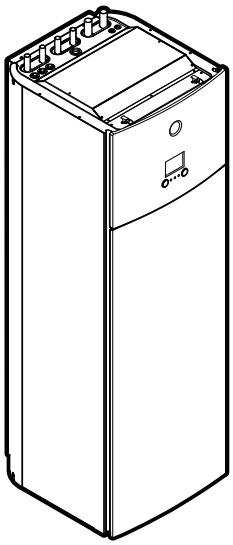
Справочно ръководство на монтажника



EGSAH06DA9W
EGSAH10DA9W

EGSAX06DA9W(G)
EGSAX10DA9W(G)

Съдържание

1 Общи предпазни мерки за безопасност 6
1.1 За документацията 6
1.1.1 Значение на предупреждения и символи 6
1.2 За монтажника 7
1.2.1 Общи изисквания 7
1.2.2 Място за монтаж 8
1.2.3 Хладилен агент — в случай на R410A или R32 9
1.2.4 Солен разтвор 11
1.2.5 Вода 11
1.2.6 Електрически 12

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

3 За кутията 17
3.1 Общ преглед: За кутията 17
3.2 Вътрешно тяло 17
3.2.1 За разопаковане на вътрешното тяло 17
3.2.2 За демонтиране на аксесоарите от вътрешния модул 18
3.2.3 За повдигане на вътрешното тяло 18

4 За модулите и опциите 19
4.1 Общ преглед: За модулите и опциите 19
4.2 Идентификация 19
4.2.1 Идентификационен етикет: Вътрешен модул 19
4.3 Компоненти 20
4.4 Възможни опции за вътрешното тяло 22

5 Указания за приложения 24
5.1 Общ преглед: Указания за приложения 24
5.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията 25
5.2.1 Единична стая 25
5.2.2 Няколко стаи – Една зона на ТИВ 30
5.2.3 Няколко стаи – Две зони на ТИВ 35
5.3 Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията 38
5.4 Настройване на бойлера за битова гореща вода 41
5.4.1 Конфигурация на системата – Интегриран бойлер за БГВ 41
5.4.2 Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ 41
5.4.3 Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ 43
5.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода 43
5.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция 44
5.5 Настройване на измерването на енергията 44
5.5.1 Произведена топлина 45
5.5.2 Консумирана енергия 45
5.6 Настройване на управлението на консумацията на мощност 48
5.6.1 Постоянно ограничение на мощността 49
5.6.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове 49
5.6.3 Процес на ограничение на мощността 51
5.6.4 Ограничаване на тока чрез датчици за ток 51
5.6.5 BBR16 ограничаване на електроенергията 52
5.7 Настройване на външен температурен датчик 53
5.8 Настройка на пасивно охлаждане 54
5.9 Настройка на прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор 54

6 Монтиране на модула 57
6.1 Подготовка на мястото за монтаж 57
6.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло 57
6.2 Отваряне и затваряне на модула 58
6.2.1 За отварянето на модула 58
6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло 59
6.2.3 За да отстраните хидравличния модул от модула 62
6.2.4 За затваряне на вътрешното тяло 65
6.3 Монтаж на вътрешното тяло 65
6.3.1 За монтажа на вътрешното тяло 65
6.3.2 Препоръки при монтиране на вътрешното тяло 66

6.3.3 За монтиране на вътрешното тяло ... 66
6.3.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система ... 67

7 Монтаж на тръбите 68
7.1 Подготовка на тръбите ... 68
7.1.1 Изисквания към кръговете ... 68
7.1.2 Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд ... 72
7.1.3 За проверка на обема и дебита на водата в кръга за отопление на помещенията и в кръга за солен разтвор ... 72
7.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд ... 73
7.2 Свързване на тръбите за солен разтвор ... 73
7.2.1 За свързването на тръбите за солен разтвор ... 73
7.2.2 Предпазни мерки при свързване на тръбите за солен разтвор ... 74
7.2.3 За свързване на тръбите за солен разтвор ... 74
7.2.4 За да свържете съда за контрол на нивото на соления разтвор ... 74
7.2.5 За свързване на комплекта за пълнене на соления разтвор ... 75
7.2.6 За пълнене на кръга за солен разтвор ... 75
7.2.7 За изолиране на тръбите за солен разтвор ... 76
7.3 Свързване на тръбите за водата ... 77
7.3.1 За свързването на тръбите за вода ... 77
7.3.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода ... 77
7.3.3 За свързване на тръбите за водата ... 77
7.3.4 За свързване на тръбопровода за рециркулация ... 78
7.3.5 За пълнене на кръга за отопление на помещенията ... 79
7.3.6 За пълнене на бойлера за битова гореща вода ... 79
7.3.7 За проверка за течове на вода ... 79
7.3.8 За изолиране на тръбите за водата ... 80

8 Електрическа инсталация 81
8.1 За свързването на електрическите кабели ... 81
8.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели ... 81
8.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели ... 82
8.1.3 За електрическото съответствие ... 83
8.2 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми ... 84
8.2.1 За свързване на главното електрозахранване ... 86
8.2.2 За свързване на дистанционния външен датчик ... 93
8.2.3 За свързване на спирателния вентил ... 94
8.2.4 За свързване на електромери ... 95
8.2.5 За свързване на помпата за битова гореща вода ... 96
8.2.6 За свързване на алармения изход ... 97
8.2.7 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията ... 99
8.2.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник ... 100
8.2.9 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия ... 101
8.2.10 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт) ... 102
8.2.11 За свързване на прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор ... 103
8.2.12 Свързване на термостата за пасивно охлаждане ... 105

9 LAN адаптер 107
9.1 Относно LAN адаптера ... 107
9.1.1 Конфигурация на системата ... 108
9.1.2 Изисквания към системата ... 110
9.1.3 Изисквания към монтирането на мястото на работа ... 110
9.2 Свързване на електрическите кабели ... 111
9.2.1 Преглед на електрическите конектори ... 111
9.2.2 Маршрутизатор ... 114
9.2.3 Електромер ... 115
9.2.4 Система соларен инвертор/управление на енергията ... 116
9.3 Пускане на системата ... 119
9.4 Конфигурация – LAN адаптер ... 119
9.4.1 Общ преглед: Конфигурация ... 119
9.4.2 Конфигуриране на адаптера за управление на приложения ... 120
9.4.3 Конфигуриране на адаптера за приложението Smart Grid ... 120
9.4.4 Актуализиране на софтуер ... 120
9.4.5 Конфигуриране на уебинтерфейса ... 121
9.4.6 Информация за системата ... 123
9.4.7 Нулиране до фабрични стойности ... 124
9.4.8 Мрежови настройки ... 125
9.5 Приложение Smart Grid ... 127
9.5.1 Настройки на Smart Grid ... 129
9.5.2 Режими на работа ... 132

9.5.3 Изисквания към системата ... 133
9.6 Отстраняване на неизправности – LAN адаптер ... 133
9.6.1 Общ преглед: Отстраняване на неизправности ... 133
9.6.2 Решаване на проблеми въз основа на симптоми – LAN адаптер ... 133
9.6.3 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешки – LAN адаптер ... 134

10 Конфигурация 136
10.1 Общ преглед: Конфигурация ... 136
10.1.1 За достъп до най-често използваните команди ... 137
10.2 Съветник за конфигуриране ... 139
10.3 Възможни екрани ... 141
10.3.1 Възможни екрани: Общ преглед ... 141
10.3.2 Начален екран ... 141
10.3.3 Екран на главното меню ... 146
10.3.4 Екран на менюто ... 147
10.3.5 Екран на зададена точка ... 147
10.3.6 Подробен екран със стойности ... 148
10.3.7 Екран на програма: Пример ... 149
10.4 Зависима от атмосферните условия крива ... 153
10.4.1 Какво е зависима от атмосферните условия крива? ... 153
10.4.2 Крива по 2 зададени точки ... 154
10.4.3 Крива с изместване на наклона ... 154
10.4.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви ... 156
10.5 Меню с настройки ... 158
10.5.1 Неизправност ... 158
10.5.2 Стайна ... 159
10.5.3 Основна зона ... 162
10.5.4 Допълнителна зона ... 171
10.5.5 Отопление/охлаждане на помещенията ... 176
10.5.6 Бойлер ... 184
10.5.7 Потребителски настройки ... 192
10.5.8 Информация ... 197
10.5.9 Настройки от монтажника ... 198
10.5.10 Експлоатация ... 215
10.6 Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки ... 217
10.7 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника ... 218

11 Пускане в експлоатация 219
11.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация ... 219
11.2 Предпазни мерки при пускане в употреба ... 220
11.3 Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация ... 220
11.4 Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация ... 221
11.4.1 Функция за обезвъздушаване на водния кръг ... 221
11.4.2 Функция за обезвъздушаване на кръга за солен разтвор ... 223
11.4.3 За извършване на пробна експлоатация ... 224
11.4.4 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм ... 225
11.4.5 Изсушаване на замазката на подово отопление ... 227
11.4.6 За стартиране или спиране на 10-дневната работа на помпата за солен разтвор ... 231

12 Предаване на потребителя 232

13 Поддръжка и сервизно обслужване 233
13.1 Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка ... 233
13.2 Ежегодно обслужване ... 233
13.2.1 Ежегодно обслужване: преглед ... 233
13.2.2 Ежегодно обслужване: инструкции ... 234
13.3 За източване на бойлера за битова гореща вода ... 236

14 Отстраняване на неизправности 238
14.1 Общ преглед: Отстраняване на неизправности ... 238
14.2 Предпазни мерки при отстраняване на проблеми ... 238
14.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми ... 239
14.3.1 Симптом: Модулът НЕ отоплява според очакваното ... 239
14.3.2 Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията или загряване на вода за битови нужди) ... 240
14.3.3 Симптом: Помпата издава шум (кавитация) ... 240
14.3.4 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря ... 241
14.3.5 Симптом: Има теч от предпазния вентил ... 242
14.3.6 Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури ... 242
14.3.7 Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо ... 243
14.3.8 Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (АН-грешка) ... 243

14.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка ... 244
14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност ... 244
14.4.2 Кодове за грешка: Общ преглед ... 245

15 Изхвърляне на отпадни продукти 250

16 Технически данни 251

16.1 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло ... 251
16.2 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло ... 252
16.3 Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло ... 259

17 Терминологичен речник 260

18 Таблица на настройките на място 261

19 Информационен дневник 272

Спецификации ... 273
Технически и електрически спецификации ... 273
Опции ... 288
Опции ... 288
Таблици на мощностите ... 289
Таблици на мощностите на охлаждане ... 289
Таблици на мощностите на отопление ... 290
Чертежи с размери ... 291
Чертежи с размери ... 291
Център на тежестта ... 293
Център на тежестта ... 293
Схеми на тръбопроводите ... 294
Схеми на тръбопроводите ... 294
Електромонтажни схеми ... 295
Електромонтажни схеми ... 295
Схеми на външно свързване ... 299
Схеми на външно свързване ... 299
Звукови данни ... 300
Спектър на звуковата мощност ... 300
Монтаж ... 302
Начин на поставяне ... 302
Работен диапазон ... 303
Работен диапазон ... 303
Хидравлично изпълнение ... 304
Статичен модул за спад на налягането ... 304

1 Общи предпазни мерки за безопасност

В тази глава

1.1 За документацията 6
1.1.1 Значение на предупреждения и символи 6
1.2 За монтажника 7
1.2.1 Общи изисквания 7
1.2.2 Място за монтаж 8
1.2.3 Хладилен агент — в случай на R410A или R32 9
1.2.4 Солен разтвор 11
1.2.5 Вода 11
1.2.6 Електрически 12

1.1 За документацията

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

1.1.1 Значение на предупреждения и символи



ОПАСНОСТ

Обозначава ситуация, което причинява смърт или тежко нараняване.



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Обозначава ситуация, която може да доведе до изгаряне/опарване поради екстремни горещи или студени температури.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Обозначава ситуация, която е възможно да предизвика експлозия.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМИ ВЕЩЕСТВА



ВНИМАНИЕ

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

ИНФОРМАЦИЯ

Обозначава полезни съвети или допълнително информация.

Използвани символи на модула:

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

Използвани символи в документацията:

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

1.2 За монтажника

1.2.1 Общи изисквания

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ВНИМАНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

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

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

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

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

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

1.2.2 Място за монтаж

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

НЕ монтирайте модула на следните места:

- В потенциално взривоопасни среди.
- На места, където има монтирано оборудване, излъчващо електромагнитни вълни. Електромагнитните вълни могат да попречат на управлението на системата и да предизвикат неизправности в работата на оборудването.
- На места, където има риск от възникване на пожар поради изтичането на леснозапалими газове (пример: разредител или бензин), въглеродни влакна, запалим прах.
- На места, където се произвежда корозивен газ (пример: газ на сериста киселина). Корозията на медните тръби или запоените елементи може да причини изтичане на хладилен агент.

1.2.3 Хладилен агент — в случай на R410A или R32

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

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

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

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

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

ВНИМАНИЕ

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

1.2.4 Солен разтвор

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

1.2.5 Вода

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

1.2.6 Електрически



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

- При свързване на 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.

ЗАБЕЛЕЖКА

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.

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.

ЗАБЕЛЕЖКА

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

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

2 За документацията

В тази глава

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

2.1 За настоящия документ

Целева публика

Упълномощени монтажници

Комплект документация

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

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

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

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

Технически данни

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

Онлайн инструменти

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

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

App Store

Google Play

2.2 Справочно ръководство на монтажника с един поглед

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

Глава	Описание
Електрическа инсталация	Какво да направите и да знаете, за да монтирате електрическите компоненти на системата, включително информация за подготовка за монтаж
LAN адаптер	Какво да направите и да знаете, за да интегрирате модула (с вграден LAN адаптер) в едно от следните приложения: ▪ Управление на приложения (само) ▪ Приложение Smart Grid (само) ▪ Управление на приложения + приложение Smart Grid
Конфигуриране	Какво трябва да направите и да знаете, за да конфигурирате системата след нейния монтаж
Пускане в експлоатация	Какво трябва да направите и да знаете, за да пуснете системата в експлоатация след нейното конфигуриране
Предаване на потребителя	Какво трябва да дадете и да обясните на потребителя
Поддръжка и сервизно обслужване	Как се извършва поддръжка и техническо обслужване на модулите
Отстраняване на неизправности	Какво трябва да направите в случай на възникване на проблеми
Изхвърляне на отпадни продукти	Как да се изхвърли системата
Технически данни	Спецификации на системата
Терминологичен речник	Определение на термините
Таблица на настройките на място	Таблица, която трябва да се попълни от монтажника и да се съхранява за бъдещи справки **Бележка:** Таблица с настройки от монтажника има също и в справочното ръководство на потребителя. Тази таблица трябва да се попълни от монтажника и да се предаде на потребителя.

3 За кутията

В тази глава

3.1 Общ преглед: За кутията 17
3.2 Вътрешно тяло 17
3.2.1 За разопаковане на вътрешното тяло 17
3.2.2 За демонтиране на аксесоарите от вътрешния модул 18
3.2.3 За повдигане на вътрешното тяло 18

3.1 Общ преглед: За кутията

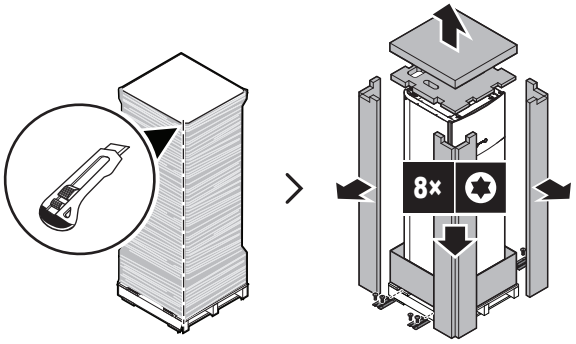
Тази глава описва какво трябва да направите, след като кутията с вътрешното тяло е доставена на мястото за монтаж.

Спазвайте следните изисквания:

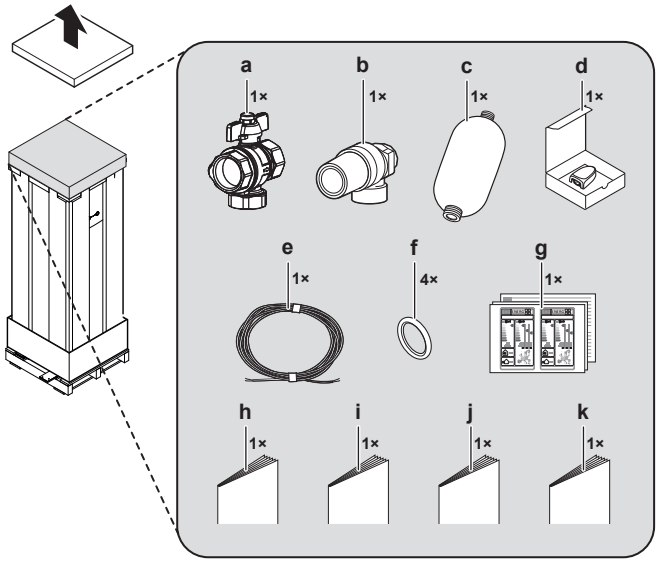
- При доставката модулът ТРЯБВА да се провери за повреди. За всяка повреда ТРЯБВА незабавно да се докладва на агента по рекламациите на превозвача.
- Докарайте опакования модул, колкото е възможно по-близо до неговата крайна позиция на монтаж, за да предотвратите получаването на повреди по време на транспортирането.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

3.2 Вътрешно тяло

3.2.1 За разопаковане на вътрешното тяло



3.2.2 За демонтиране на аксесоарите от вътрешния модул



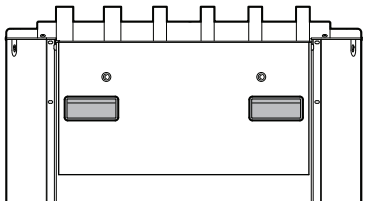
a Спирателен вентил с вграден филтър
b Предпазен вентил (приложени са части за монтиране върху горната част на съда за контрол на нивото на соления разтвор)
c Съд за контрол на нивото на соления разтвор
d Дистанционен външен датчик (с ръководство за монтаж)
e Кабел за дистанционния външен датчик (40 m)
f О-пръстени (резервни части за спирателните вентили на хидравличния модул)
g Стикер за енергийна ефективност
h Общи мерки за безопасност
i Справочник за допълнително оборудване
j Ръководство за монтаж
k Ръководство за експлоатация

3.2.3 За повдигане на вътрешното тяло

Имайте предвид следните указания, когато пренасяте модула:



- Модулът е тежък. За пренасянето му са необходими най-малко 2-ма души.
- Използвайте количка за транспортиране на модула. Използвайте количка с достатъчно дълга хоризонтална опора, подходяща за транспортиране на тежки уреди.
- Когато транспортирате модула, дръжте го в изправено положение.
- Използвайте дръжките на задната страна за пренасяне на модула.



- Отстранете хидравличния модул, когато желаете да транспортирате модула нагоре или надолу по стълбище. Вижте "6.2.3 За да отстраните хидравличния модул от модула" [▸ 62] за повече информация.
- Препоръчва се използване на подемни ремъци за транспортиране на модула нагоре или надолу по стълбище.

4 За модулите и опциите

В тази глава

4.1 Общ преглед: За модулите и опциите 19
4.2 Идентификация 19
4.2.1 Идентификационен етикет: Вътрешен модул 19
4.3 Компоненти 20
4.4 Възможни опции за вътрешното тяло 22

4.1 Общ преглед: За модулите и опциите

Тази глава съдържа информация за:

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

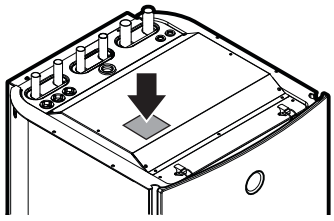
4.2 Идентификация

ЗАБЕЛЕЖКА

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

4.2.1 Идентификационен етикет: Вътрешен модул

Място



Идентификация на модела

Пример: E GS A X 10 DA 9W G

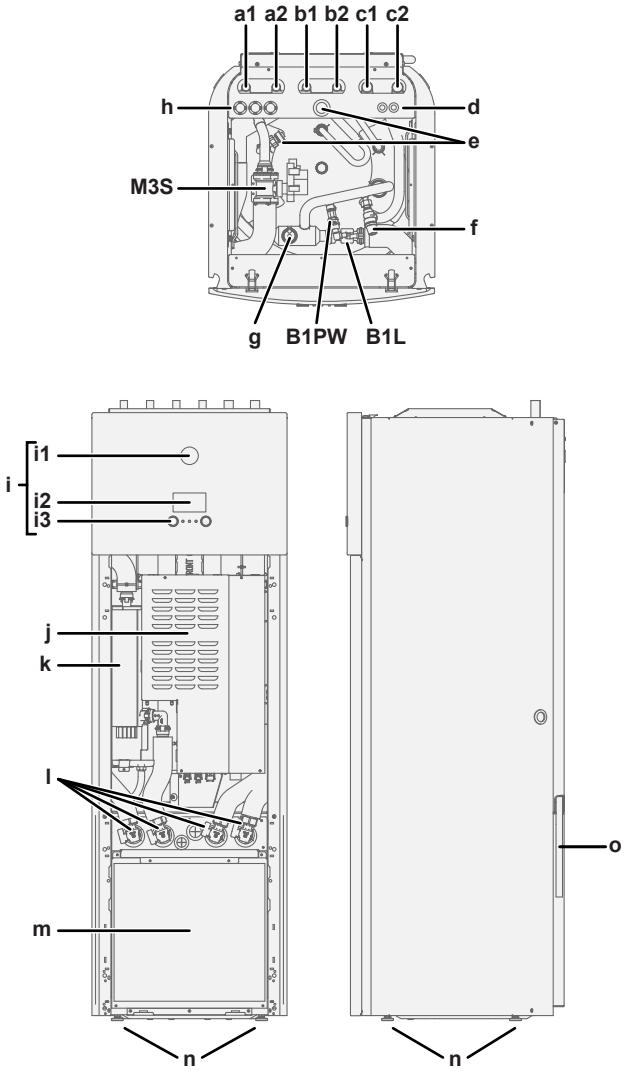
Код	Описание
E	Европейски модел
GS	Земносвързана термопомпа
A	Хладилен агент R32
X	H=Само отопление X=Отопление/охлаждане
10	Клас на мощност
DA	Серия на модела
9W	Модел на резервния нагревател
G	G=сив модел [—]=бял модел

ИНФОРМАЦИЯ

Активно охлаждане е налично само при реверсивни вътрешни модули. Пасивно охлаждане е налично само при модели, предназначени само за отопление. В настоящия документ, активното охлаждане е назовано "охлаждане".

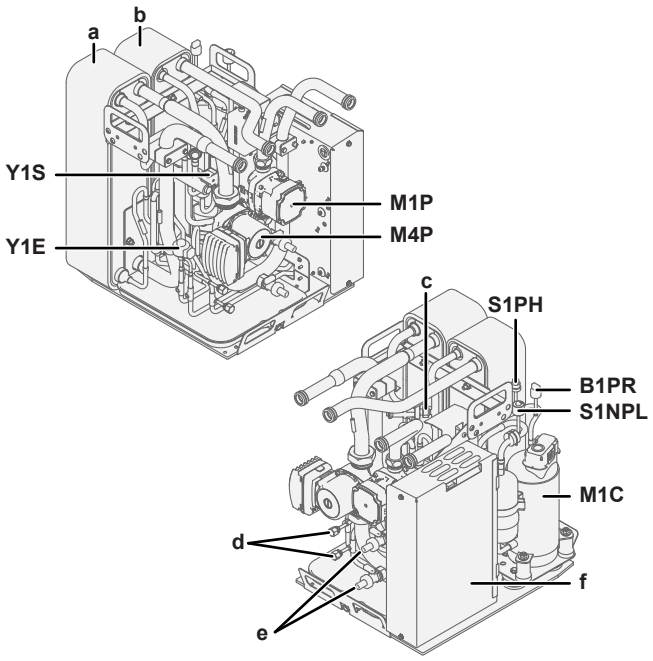
4.3 Компоненти

Изглед отгоре, отпред и отстрани



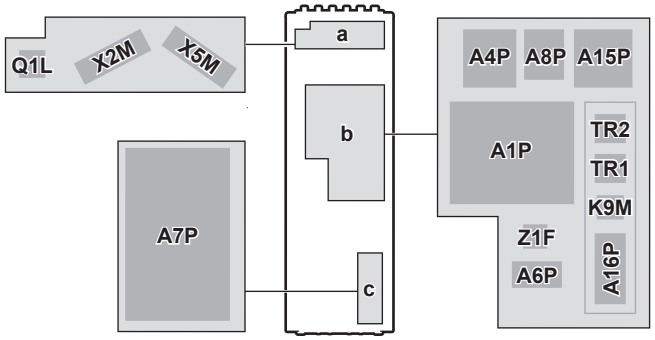
a1	ИЗХОД (Ø22 mm) за водата за отопление/охлаждане на помещенията
a2	ВХОД (Ø22 mm) за водата за отопление/охлаждане на помещенията
b1	ИЗХОД (Ø22 mm) за гореща вода БГВ
b2	ИЗХОД (Ø22 mm) за студена вода БГВ
c1	ИЗХОДНО съединение за солен разтвор (Ø28 mm)
c2	ВХОДНО съединение за солен разтвор (Ø28 mm)
d	Вход за ниско напрежение (Ø13,5 mm)
e	Съединение за рециркулация (3/4" G женско)
f	Предпазен вентил (воден кръг за отопление/охлаждане на помещенията)
g	Автоматичен обезвъздушителен вентил
h	Вход за високо напрежение (Ø24 mm)
i	Потребителски интерфейс
i1	Индикатор на състоянието
i2	LCD екран
i3	Дискови скали и бутони
j	Главна превключвателна кутия
k	Резервен нагревател
l	Спирателни вентили
m	Хидравличен модул
n	Крачета за нивелиране
o	Дренажен маркуч (модул + предпазен вентил)
B1L	Датчик на потока
B1PW	Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията
M3S	3-пътен вентил (отопление на помещения/битова гореща вода)

Хидравличен модул



a	Пластинчат топлообменник – страна на соления разтвор
b	Пластинчат топлообменник – страна на водата
c	Предпазен вентил за налягането на хладилния агент
d	Сервизен порт (5/16" конусовидна гайка)
e	Дренажен вентил
f	Превключвателна кутия на инвертора (само за сервизно обслужване)
B1PR	Датчик за високо налягане на хладилния агент
M1C	Компресор
M1P	Водна помпа
M4P	Помпа за солен разтвор
S1NPL	Датчик за ниско налягане
S1PH	S1PH
Y1E	Електронен регулиращ вентил
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)

Превключвателни кутии



a	Превключвателна кутия за монтаж
b	Главна превключвателна кутия
c	Превключвателна кутия на инвертора (само за сервизно обслужване)
A1P	Главна печатна платка (хидромодул)
A4P	Опция EKRP1HBAA: Печатна платка с цифрови входове/изходи
A6P	Печатна платка за управление на резервния нагревател
A7P	Печатна платка за инвертора
A8P	Опция EKRP1AHTA: Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
A15P	LAN адаптер
A16P	Печатна платка с цифрови входове/ изходи на ACS
K9M	Топлинно защитно реле на резервния нагревател
Q1L	Топлинно защитно устройство на резервния нагревател
TR1, TR2	Трансформатор на захранването
X2M	Клеморед – високо напрежение
X5M	Клеморед – ниско напрежение
Z1F	Противошумов филтър

4.4 Възможни опции за вътрешното тяло

Печатна платка с цифрови входове/изходи (EKRP1HBAA)

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

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

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

Печатна платка за ограничение на консумираната мощност (EKRP1AHTA)

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.

Потребителски интерфейс, използван като стаен термостат (BRC1HHDA)

- Потребителският интерфейс, използван като стаен термостат, може да се използва само в комбинация с потребителски интерфейс, свързан към вътрешното тяло.
- Потребителският интерфейс, използван като стаен термостат, трябва да се монтира в стаята, която желаете да контролирате.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж и експлоатация на потребителския интерфейс, използван като стаен термостат.

Дистанционен вътрешен датчик (KRCS01-1)

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

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

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

Компютърен кабел (EKPCCAB4)

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

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

Термопомпен конвектор (FWXV)

За осигуряване на отопление/охлаждане на помещенията е възможно да се използват термопомпени конвектори (FWXV).

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

Стаен термостат (EKRTWA, EKRTR1)

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

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).

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

Комплект за пълнене на солен разтвор (KGSFILL2)

Комплект за пълнене на солен разтвор за промиване, пълнене и източване на кръга за солен разтвор.

Датчик за ток (EKCSENS)

Датчик за ток за ограничение на мощността. За инструкции за монтажа вижте ръководството за монтаж на датчика за ток.

Хидравличен модул (EKGSHYDMOD)

Смяна на хидравличния модул.

За инструкции за монтажа вижте ръководството за монтаж на хидравличния модул.

Захранващ кабел с конектор за Германия (EKGSPOWCAB)

Захранващ кабел за разделена конфигурация на захранването, необходима за монтажи в Германия.

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

Многозонов базов модул и кабелни термостати (EKWUFHTA1V3, EKWCTRDI1V3, EKWCTRAN1V3)

Многозонов базов модул (EKWUFHTA1V3) и термостати за многозоново управление на подово отопление и радиатори. Предлагат се както цифрови (EKWCTRDI1V3), така и аналогови (EKWCTRAN1V3) опции на кабелни термостати.

За повече информация вижте ръководството за монтаж на многозоновия базов модул и приложимия термостат.

5 Указания за приложения

В тази глава

5.1 Общ преглед: Указания за приложения ... 24
5.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията ... 25
5.2.1 Единична стая ... 25
5.2.2 Няколко стаи – Една зона на ТИВ ... 30
5.2.3 Няколко стаи – Две зони на ТИВ ... 35
5.3 Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията ... 38
5.4 Настройване на бойлера за битова гореща вода ... 41
5.4.1 Конфигурация на системата – Интегриран бойлер за БГВ ... 41
5.4.2 Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ ... 41
5.4.3 Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ ... 43
5.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода ... 43
5.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция ... 44
5.5 Настройване на измерването на енергията ... 44
5.5.1 Произведена топлина ... 45
5.5.2 Консумирана енергия ... 45
5.6 Настройване на управлението на консумацията на мощност ... 48
5.6.1 Постоянно ограничение на мощността ... 49
5.6.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове ... 49
5.6.3 Процес на ограничение на мощността ... 51
5.6.4 Ограничаване на тока чрез датчици за ток ... 51
5.6.5 BBR16 ограничаване на електроенергията ... 52
5.7 Настройване на външен температурен датчик ... 53
5.8 Настройка на пасивно охлаждане ... 54
5.9 Настройка на прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор ... 54

5.1 Общ преглед: Указания за приложения

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

ЗАБЕЛЕЖКА

- Илюстрациите в указанията за приложения са предназначени само за справка, а НЕ да се използват като подробни хидравлични схеми. Подробното хидравлично оразмеряване и балансиране НЕ са показани и са задължение на монтажника.
- За повече информация относно настройките за конфигурация за оптимизиране на работата на термопомпата вижте "10 Конфигурация" [▶ 136].

Настоящата глава съдържа указания за приложения за:

- Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията
- Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията
- Настройване на бойлера за битова гореща вода
- Настройване на измерването на енергията
- Настройване на управлението на консумираната мощност
- Настройване на външен температурен датчик
- Настройка на пасивно охлаждане
- Настройка на прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор

5.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията

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

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

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

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

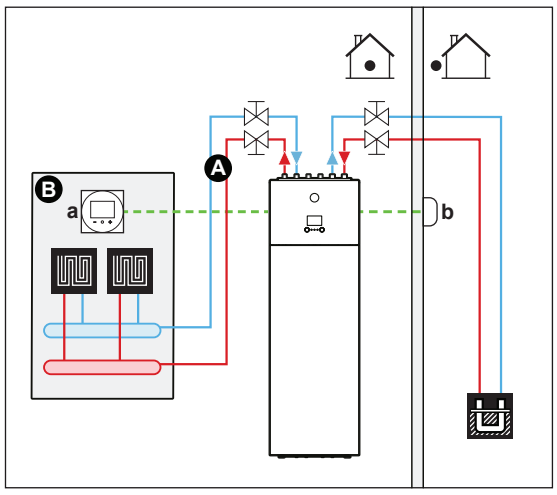
ЗАБЕЛЕЖКА

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

5.2.1 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)
b Дистанционен външен датчик

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "8.2 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми" [▸ 84].
- 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).

Конфигурация

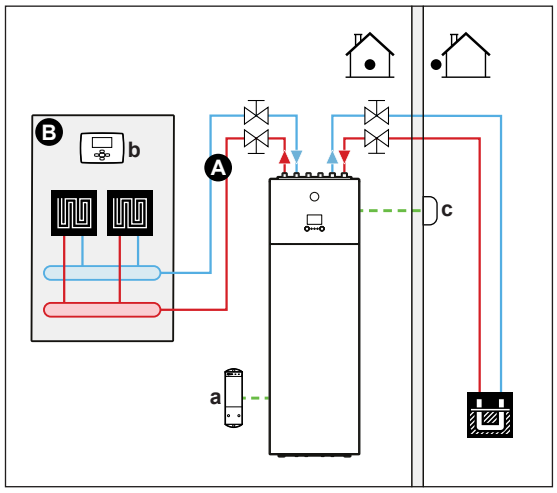
Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	2 (**Стаен термостат**): работата на модула се определя на базата на околната температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (**Единична зона**):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

Ползи

- **Най-голям комфорт и ефективност**. Интелигентната функционалност на стайния термостат може да намали или увеличи желаната температура на изходящата вода на базата на действителната стайна температура (модулация). Това води до:
  - Стабилна стайна температура, съответстваща на желаната температура (по-голям комфорт)
  - По-малко цикли ВКЛ./ИЗКЛ. (по-малко шум, по-голям комфорт и по-висока ефективност)
  - Най-ниската възможна температура на изходящата вода (по-висока ефективност)
- **Лесна за управление**. Можете лесно да зададете желаната стайна температура чрез потребителския интерфейс:
  - За вашите ежедневни нужди можете да използвате предварително зададени стойности и програми.
  - За отклонение от вашите ежедневни нужди можете да отмените временно приоритета на предварително зададените стойности и програми или да използвате режима за празници.

Подово отопление или радиатори – Безжичен стаен термостат

Схема



A Основна зона на температурата на изходящата вода
B Една единична стая
a Приемник за безжичния външен стаен термостат
b Безжичен външен стаен термостат
c Дистанционен външен датчик

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "8.2 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми" [▸ 84].
- Подовото отопление или радиаторите са свързани директно към вътрешното тяло.
- Стайната температура се управлява чрез безжичен външен стаен термостат (допълнително оборудване EKRTR1).

Конфигурация

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

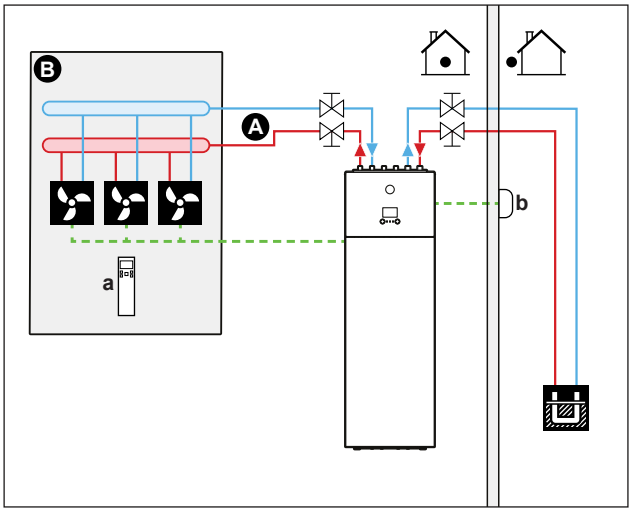
Ползи

- **Безжична връзка.** Външният стаен термостат на Daikin е наличен в безжичен вариант.

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

Термопомпени конвектори

Схема



A Основна зона на температурата на изходящата вода
B Една единична стая
a Дистанционно управление на термопомпените конвектори
b Дистанционен външен датчик

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "8.2 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми" [▸ 84].
- Термопомпените конвектори са свързани директно към вътрешното тяло.
- Желаната стайна температура се задава чрез устройството за дистанционно управление на термопомпените конвектори.
- Сигналът за необходимост от отопление/охлаждане на помещенията се изпраща на един цифров вход на вътрешното тяло (X2M/35 и X2M/30).
- Режимът на работа в помещенията се изпраща на термопомпените конвектори чрез един цифров изход на вътрешното тяло (X2M/4 и X2M/3).

ИНФОРМАЦИЯ

Когато се използват няколко термопомпени конвектори, уверете се, че всеки един от тях получава инфрачервения сигнал от дистанционното управление на термопомпените конвектори.

Конфигурация

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

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

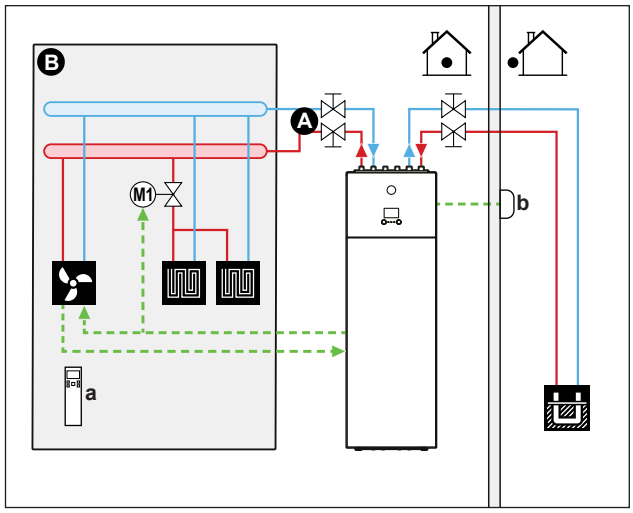
Ползи

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

Комбинация: подово отопление + термопомпени конвектори

- Отоплението на помещенията се осигурява от:
  - Подово отопление
  - Термопомпените конвектори
- Охлаждането на помещенията 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 Дистанционно управление на термопомпените конвектори
b Дистанционен външен датчик

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "8.2 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми" [▸ 84].
- 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 охлаждане.
- Желаната стайна температура се задава чрез устройството за дистанционно управление на термопомпените конвектори.
- Сигналът за необходимост от отопление/охлаждане на помещенията се изпраща на един цифров вход на вътрешното тяло (X2M/35 и X2M/30).
- Режимът на работа в помещенията се изпраща чрез един цифров изход (X2M/4 и X2M/3) на вътрешното тяло към:
  - Термопомпените конвектори
  - Спирателният вентил

Конфигурация

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

Ползи

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

5.2.2 Няколко стаи – Една зона на ТИВ

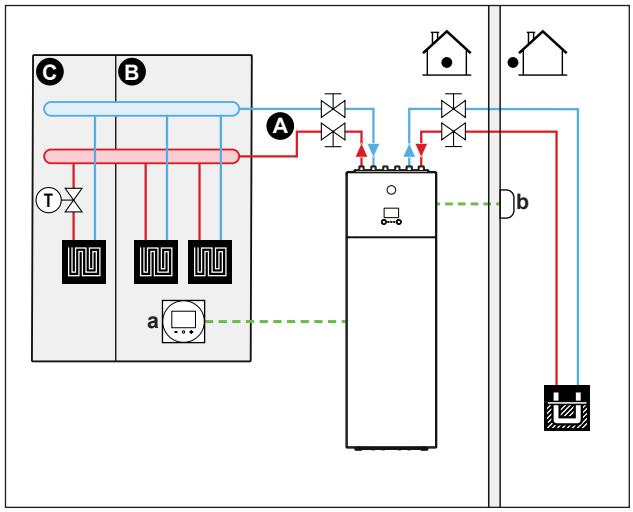
Ако е необходима само една зона на температурата на изходящата вода, тъй като проектната температура на изходящата вода на всички топлоизлъчватели е една и съща, вие НЕ се нуждаете смесителна вентилна станция (икономически ефективно).

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

Подово отопление или радиатори – Термостатични вентили

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

Схема



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

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "8.2 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми" [▸ 84].
- 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 термостатичен вентил.

ИНФОРМАЦИЯ

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

Конфигурация

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	2 (`Стаен термостат`): работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт.

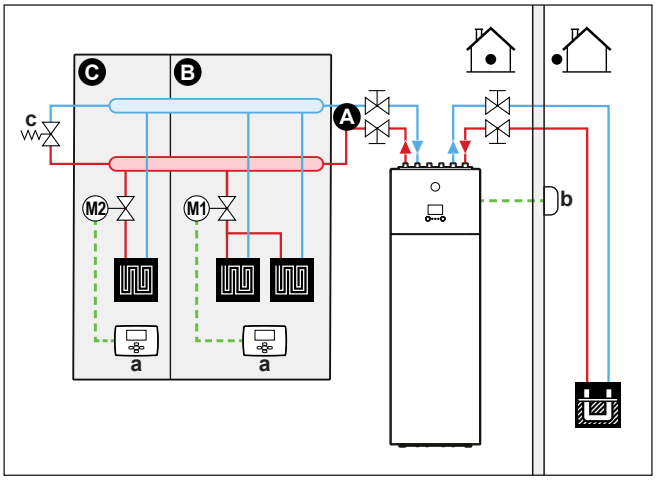
Настройка	Стойност
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	0 (**Единична зона**): Основна

Ползи

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

Подово отопление или радиатори – Няколко външни стайни термостата

Схема



A Основна зона на температурата на изходящата вода
B Стая 1
C Стая 2
a Външен стаен термостат
b Дистанционен външен датчик
c Байпасен вентил

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "8.2 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми" [▸ 84].
- За всяка стая се инсталира спирателен вентил (доставка на място), за да се избегне подаването на изходяща вода, когато няма нужда от отопление или охлаждане.
- Трябва да се инсталира спирателен вентил, за да стане възможна рециркулацията на водата, когато всички спирателни вентили са затворени.
- Потребителският интерфейс, вграден във вътрешното тяло, определя режима на работа в помещенията. Не забравяйте, че режимът на работа на всеки стаен термостат трябва бъде зададен, за да има съответствие с вътрешното тяло.
- Стайните термостати са свързани към спирателните вентили, но НЕ е задължително да се свързват към вътрешното тяло. Вътрешното тяло ще подава изходяща вода през цялото време, с възможността да се направи програма за изходящата вода.

Конфигурация

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

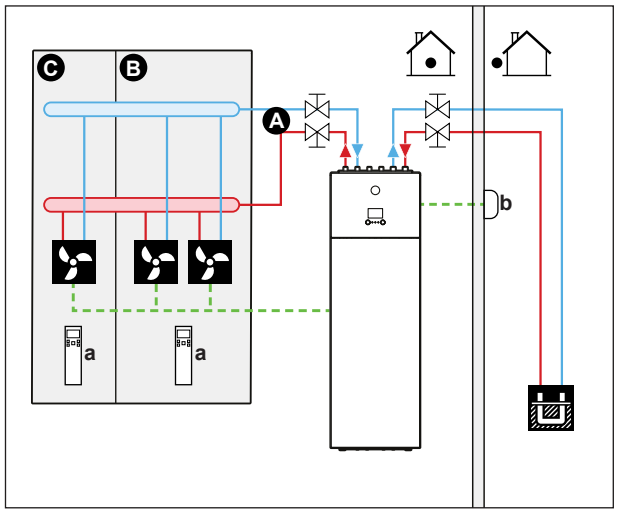
Ползи

Сравнение с подово отопление или радиатори за една стая:

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

Термопомпени конвектори – много помещения

Схема



A Основна зона на температурата на изходящата вода
B Стая 1
C Стая 2
a Дистанционно управление на термопомпените конвектори
b Дистанционен външен датчик

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "8.2 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми" [▸ 84].
- Желаната стайна температура се задава чрез устройството за дистанционно управление на термопомпените конвектори.
- Потребителският интерфейс, вграден във вътрешното тяло, определя режима на работа в помещенията.
- Сигналите за необходимост от отопление или охлаждане на всеки термопомпен конвектор се свързват паралелно към цифровия вход на вътрешното тяло (X2M/35 и X2M/30). Вътрешното тяло ще доставя температура на изходящата вода само когато има действителна нужда.

ИНФОРМАЦИЯ

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

Конфигурация

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

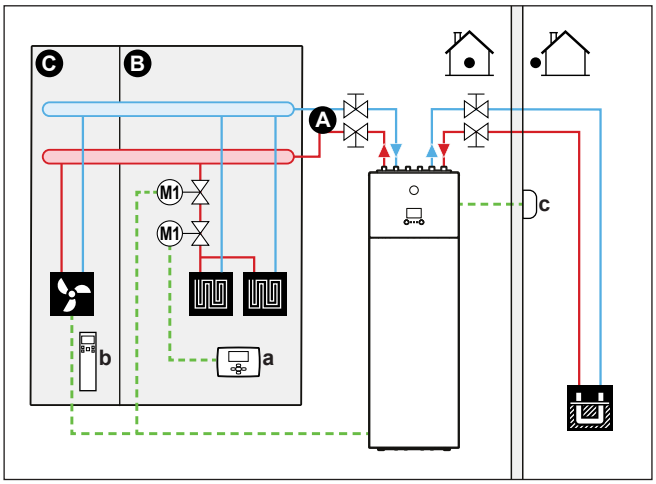
Ползи

В сравнение с термопомпени конвектори за една стая:

- **Комфорт.** Можете да зададете желаната стайна температура, включително програми, за всяка стая 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 Дистанционно управление на термопомпените конвектори
c Дистанционен външен датчик

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "8.2 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми" [▸ 84].
- 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 охлаждане на стаите с термопомпени конвектори.
- За всяка стая с термопомпени конвектори: желаната стайна температура се задава чрез устройството за дистанционно управление на термопомпените конвектори.
- За всяка стая с подово отопление: желаната стайна температура се задава чрез външния стаен термостат (кабелен или безжичен).
- Потребителският интерфейс, вграден във вътрешното тяло, определя режима на работа в помещенията. Не забравяйте, че режимът на работа на всеки външен стаен термостат и 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 EKVKHPC.

Конфигурация

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

5.2.3 Няколко стаи – Две зони на ТИВ

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

В този документ:

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

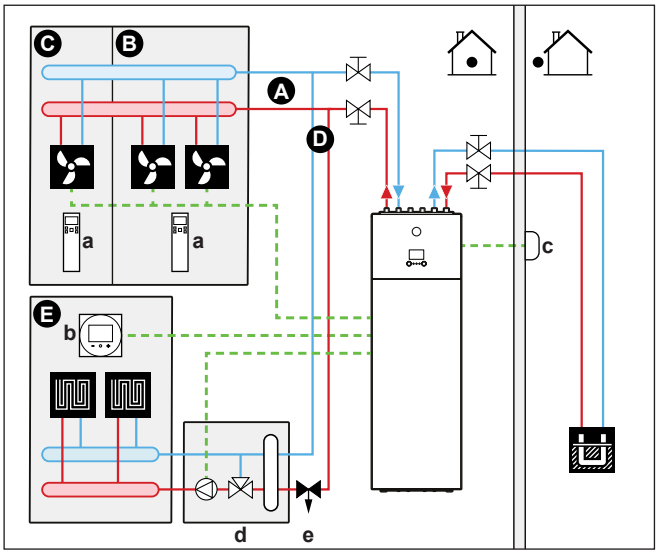
ВНИМАНИЕ

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

Типичен пример:

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

Схема



A Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
B Стая 1
C Стая 2
D Основна зона на температурата на изходящата вода
E Стая 3
a Дистанционно управление на термопомпените конвектори
b Специален потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат)
c Дистанционен външен датчик
d Смесителна вентилна станция
e Вентил за регулиране на налягане

ИНФОРМАЦИЯ

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

- За повече информация относно свързването на електрическите кабели към модула вижте "8.2 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми" [▸ 84].

- За основната зона:
  - Смесителната вентилна станция се монтира преди подовото отопление.
  - Помпата на смесителната вентилна станция се управлява чрез сигнала ВКЛ./ИЗКЛ. на вътрешното тяло (X2M/29 и X2M/21; нормално затворен изход на спирателния вентил).
  - Стайната температура се управлява чрез специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).
- За допълнителната зона:
  - Термопомпените конвектори са свързани директно към вътрешното тяло.
  - Желаната стайна температура се задава чрез дистанционното управление на термопомпените конвектори за всяка стая.
  - Сигналите за необходимост от отопление или охлаждане на всеки термопомпен конвектор се свързват паралелно към цифровия вход на вътрешното тяло (X2M/35a и X2M/30). Вътрешното тяло ще доставя желаната допълнителна температура на изходящата вода само когато има действителна нужда.
- Потребителският интерфейс, вграден във вътрешното тяло, определя режима на работа в помещенията. Не забравяйте, че режимът на работа на всяко дистанционно управление на термопомпените конвектори трябва да се зададе, за да има съответствие с вътрешното тяло.

Конфигурация

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [2.9] ▪ Код: [C-07]	2 (**Стаен термостат**): работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на специалния потребителски интерфейс за комфорт. **Бележка:** ▪ Основна стая = специален потребителски интерфейс за комфорт, използван като функционалност на стаен термостат ▪ Други стаи = функционалност на външен стаен термостат
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [4.4] ▪ Код: [7-02]	1 (**Двойна зона**): Основна + допълнителна
В случай на термопомпени конвектори: Външен стаен термостат за **допълнителната** зона: ▪ #: [3.A] ▪ Код: [C-06]	1 (**1 контакт**): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.
Изход на спирателния вентил	Задайте следване на термо нуждата на основната зона.

Настройка	Стойност
Спирателен вентил	Ако основната зона трябва да бъде спряна по време на режим на охлаждане, за да се предотврати образуването на конденз на пода, настройте го по съответния начин.
На смесителната вентилна станция	Задайте желаната основна температура на изходящата вода за отопление и/или охлаждане.

Ползи

- **Комфорт.**
  - Интелигентната функционалност на стайния термостат може да намали или увеличи желаната температура на изходящата вода на базата на действителната стайна температура (модулация).
  - Комбинацията от двете топлоизлъчвателни системи съчетава отличния комфорт на отопление на подовото отопление и отличния комфорт на охлаждане на термопомпените конвектори.
- **Ефективност.**
  - В зависимост от нуждата вътрешното тяло доставя различна температура на изходящата вода, съответстваща на проектната температура на различните топлоизлъчватели.
  - Подовото отопление има най-добра производителност с термопомпената система.

5.3 Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията

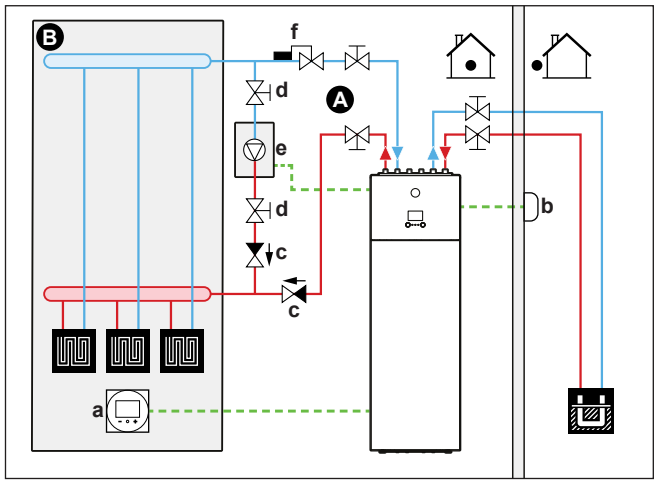
- Отоплението на помещенията може да се извърши чрез:
  - Вътрешното тяло
  - Спомагателен котел (доставка на място), свързан към системата
- Когато стайният термостат даде заявка да отопление, вътрешното тяло или спомагателният бойлер започва да работи в зависимост от външната температура (статус на превключване на външен топлинен източник). Когато на спомагателния котел се даде разрешение, отоплението на помещенията чрез вътрешното тяло се ИЗКЛЮЧВА.
- Бивалентната работа е възможна само за отопление на помещенията, но НЕ и за приготвяне на битова гореща вода. 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

- Интегрирайте спомагателния котел, както следва:



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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

- Уверете се, че температурата на възвратната вода на термопомпата НЕ превишава 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.
- Уверете се, че във водния кръг има само един разширителен съд. Вътрешното тяло НЕ съдържа 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 "8.2.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▸ 100].
- За настройване на топлоизлъчвателите вижте "5.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията" [▸ 25].

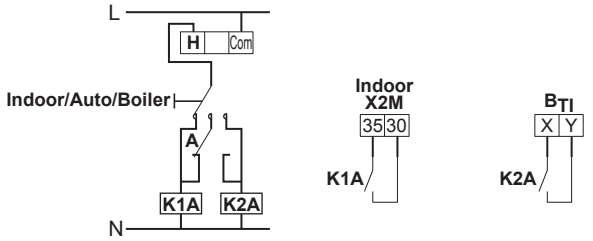
Конфигурация

Чрез потребителския интерфейс (съветник за конфигуриране):

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

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 "5.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията" [▸ 25]).
- Спомагателният контакт може да бъде:
  - Термостат за външната температура
  - Контакт за електрическа тарифа
  - Контакт с ръчно управление
  - ...
- Схема: свържете следното окабеляване на място:



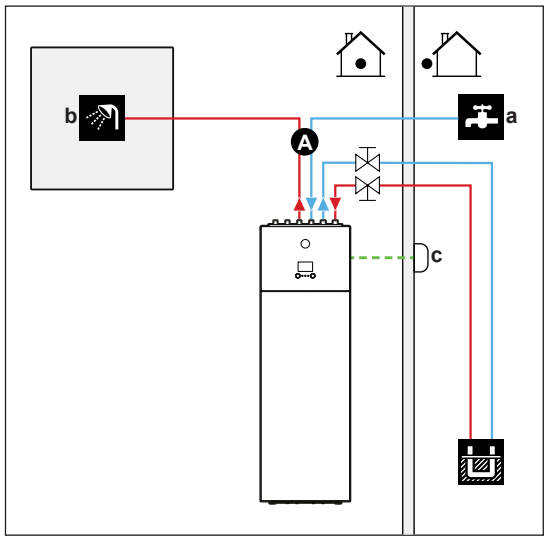
B_{TI}	Вход на термостата на котела
A	Спомагателен контакт (нормално затворен)
H	Стаен термостат за нужда от отопление (допълнително оборудване)
K1A	Спомагателно реле за включване на вътрешното тяло (доставка на място)
K2A	Спомагателно реле за включване на котела (доставка на място)
Indoor	Вътрешно тяло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

ЗАБЕЛЕЖКА

- Уверете се, че спомагателният контакт има достатъчно диференциална разлика или закъснение по време, за да се избегне честото превключване между вътрешното тяло и спомагателния котел.
- Ако спомагателният контакт е термостат за външната температура, инсталирайте термостата на сянка, така че да НЕ се влияе или да се ВКЛ./ИЗКЛ. от директна слънчева светлина.
- Честото превключване може да причини корозия на спомагателния котел. За повече информация се обърнете към производителя на спомагателния котел.

5.4 Настройване на бойлера за битова гореща вода

5.4.1 Конфигурация на системата – Интегриран бойлер за БГВ



A	Битова гореща вода
a	Студена вода ВХОД
b	Гореща вода ИЗХОД
c	Дистанционен външен датчик

5.4.2 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).

Избирането на желаната температура за бойлера за БГВ включва:

1 Определяне на консумацията на БГВ (еквивалентен обем гореща вода при 40°C)

2 Определяне на желаната температура за бойлера за БГВ.

Определяне на консумацията на БГВ

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

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

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

- 3 душа
- 1 вана
- 3 мивки, обеми

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

Определяне на желаната температура за бойлера за БГВ

Формула	Пример
$V_1=V_2+V_2\times(T_2-40)/(40-T_1)$	Ако: ▪ V_2=180 l ▪ T_2=54°C ▪ T_1=15°C Тогава V_1=280 l

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

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

T_2 Температурата на БГВ на бойлера

T_1 Температура на студената вода

Обем на бойлера за БГВ

Обем на интегрирания бойлер за БГВ: 180 l (=V_2)

ИНФОРМАЦИЯ

Обем на бойлера за БГВ. Не можете да избирате обема на бойлера за БГВ, тъй като се предлага само един размер.

Съвети за пестене на енергия

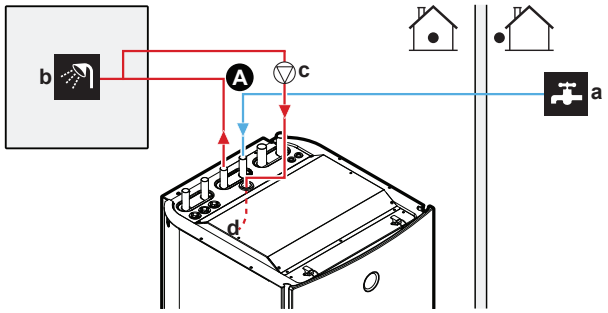
- Ако консумацията на БГВ е различна всеки ден, можете да направите седмична програма с различни желани температури на бойлера за БГВ за всеки ден.
- Колкото е по-ниска желаната температура на бойлера за БГВ, толкова е по-висока икономическата ефективност.
- Самата термопомпа може да произведе битова гореща вода до максимум 55°C. Електрическото съпротивление (резервен нагревател), интегрирано в термопомпата, може да повиши тази температура. Това обаче увеличава консумацията на енергия. Препоръчваме да се задава желаната температура на бойлера за БГВ под 55°C, за де се избегне използването на електрическото съпротивление.
- Когато термопомпата произвежда битова гореща вода, тя не може да отоплява помещенията. Ако се нуждаете от битова гореща вода и отопление на помещенията по едно и също време, препоръчваме битовата гореща вода да се произвежда през нощта, когато има по-малка нужда от отопление на помещенията.

5.4.3 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 Конфигурация" [▸ 136].

5.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода

Схема



A Битова гореща вода
a Студена вода ВХОД
b Помпа за битова 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 се подаде незабавно гореща вода.
- Помпата за БГВ и монтажът са доставка на място и са задължение на монтажника. За електрическото окабеляване вижте "8.2.5 За свързване на помпата за битова гореща вода" [▸ 96].

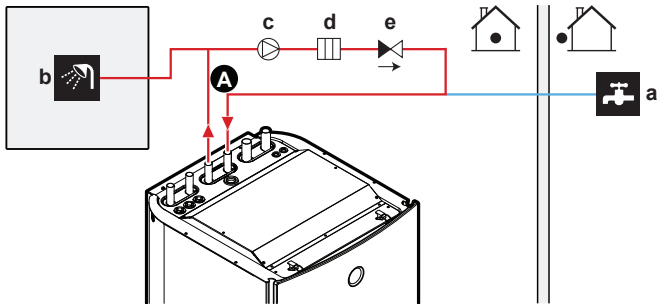
За повече информация относно свързването на съединението за рециркулация вижте "7.3.4 За свързване на тръбопровода за рециркулация" [▸ 78].

Конфигуриране

- За повече информация вижте "10 Конфигурация" [▸ 136].
- Можете да направите програма за управление на помпата за БГВ чрез потребителския интерфейс. За повече информация вижте справочното ръководство на потребителя.

5.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция

Схема



A Битова гореща вода
a Студена вода ВХОД
b Помпа за битова гореща вода ИЗХОД (душ (доставка на място))
c Помпа за БГВ (доставка на място)
d Нагревателен елемент (доставка на място)
e Възвратен вентил (доставка на място)

- Помпата за БГВ се доставя на място и монтажът ѝ е отговорност на монтажника. За електрическото окабеляване вижте "8.2.5 За свързване на помпата за битова гореща вода" [▸ 96].
- Ако в приложимото законодателство се изисква по-висока температура от максималната зададена точка на резервоара по време на дезинфекция (вижте [2-03] в таблицата с настройки на място), можете да свържете помпа за БГВ и нагревателен елемент, както е показано по-горе.
- Ако приложимото законодателство изисква дезинфекция на водопроводната тръба до точката на крана, можете да свържете помпа за БГВ и нагревателен елемент (ако е необходимо), както е показано по-горе.

Конфигуриране

Вътрешното тяло може да управлява работата на помпата за БГВ. За повече информация вижте "10 Конфигурация" [▸ 136].

5.5 Настройване на измерването на енергията

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

5.5.1 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.

5.5.2 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 останалата част от модула). Ако го направите, енергийните данни ще са невалидни.

Изчисляване на консумираната енергия

- Консумираната енергия се изчислява вътрешно на базата на:
  - Действителната консумирана мощност на вътрешното тяло
  - Зададената мощност на резервния нагревател
  - Напрежението
- Схема и конфигурация: няма.

Измерване на консумираната енергия

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

Конфигурации на захранването с електромери

В повечето случаи е достатъчен един електромер, който измерва цялата система (компресор, резервен нагревател и хидравличен модул).

Електромер	Измерва	Тип	Свързване
1	Цялата система	1N~ или 3N~ в зависимост от резервния нагревател	X5M/5+6

В случай на следната комбинация се нуждаете от 2 електромера:

- Захранване с два кабела (= разделено захранване)
- + Захранване по преференциална тарифа за kWh с отделно захранване по нормална тарифа за kWh

Електромер	Измерва[1]	Тип	Свързване
1	Хидравличен модул и резервен нагревател	1N~ или 3N~ в зависимост от резервния нагревател	X5M/5+6
2	Компресор	1N~	X5M/3+4

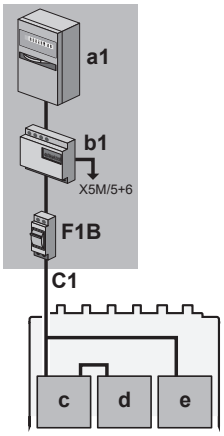
(1) В софтуера се добавят данните за консумацията на мощност и на двата електромера, така че НЕ е необходимо да задавате кой електромер коя консумация на мощност покрива.

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

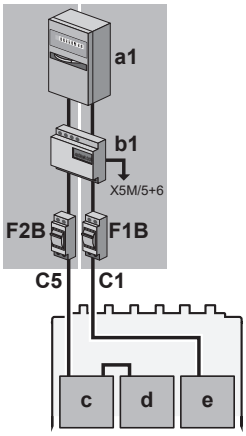
- Обхватът на мощността на един електромер е недостатъчен.
- Електромерът не може да се инсталира лесно в електрическото табло.
- 230 V и 400 V трифазните мрежи са комбинирани (твърде необичайно) поради технически ограничения на електромерите.

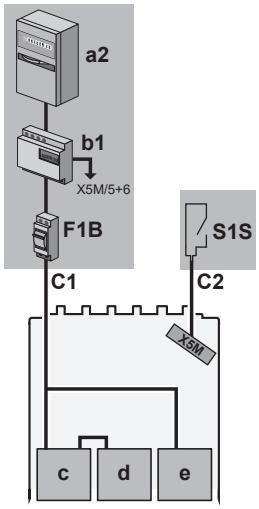
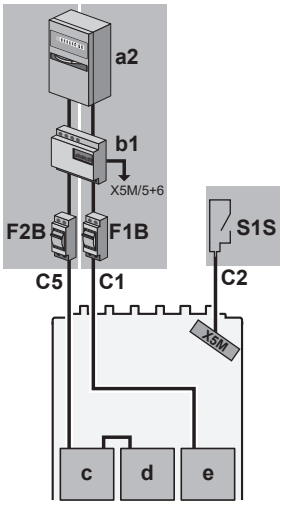
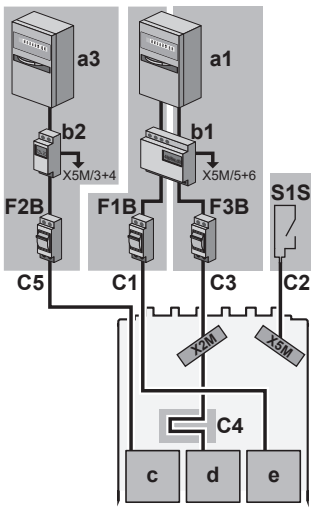
Примери на конфигурации на захранването с електромери

#1: Захранване с един кабел
(= комбинирано захранване)



#2: Захранване с два кабела
(= разделено захранване)



#3: Захранване с един кабел (= комбинирано захранване) + Захранване по преференциална тарифа за kWh без отделно захранване по нормална тарифа за kWh  	#4: Захранване с два кабела (= разделено захранване) + Захранване по преференциална тарифа за kWh без отделно захранване по нормална тарифа за kWh 
#5: Захранване с един кабел (= комбинирано захранване) + Захранване по преференциална тарифа за kWh с отделно захранване по нормална тарифа за kWh **НЕ СЕ РАЗРЕШАВА**	#6: Захранване с два кабела (= разделено захранване) + Захранване по преференциална тарифа за kWh с отделно захранване по нормална тарифа за kWh 

Легенда:

a	Електрическо табло:	
	a1	Захранване по нормална тарифа за kWh (1N~ или 3N~ в зависимост от резервния нагревател)
	a2	Захранване по преференциална тарифа за kWh (1N~ или 3N~ в зависимост от резервния нагревател)
	a3	Захранване по преференциална тарифа за kWh (1N~)

b	**b1**	Електромер 1 (1N~ или 3N~ в зависимост от резервния нагревател)
	b2	Електромер 2 (1N~)
	За подробности относно свързването на електромерите към модула вижте "8.2.4 За свързване на електромери" [▸ 95].	
c	Компресор (1N~)	
d	Хидравличен модул (1N~)	
e	Резервен нагревател (1N~ или 3N~)	
C1~C5	За подробности относно **C1~C5** вижте "8.2.1 За свързване на главното електрозахранване" [▸ 86].	
F1B~F3B	Предпазител за защита от токово претоварване	
S1S	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh	

5.6 Настройване на управлението на консумацията на мощност

Можете да използвате следните органи за управление на консумираната мощност. За повече информация относно съответните настройки вижте "Управление на консумираната мощност" [▸ 205].

#	Управление на консумираната мощност
1	"5.6.1 Постоянно ограничение на мощността" [▸ 49] ▪ Позволява ви да ограничите консумираната мощност на цялата система на термопомпата (сбор от вътрешно тяло и резервен нагревател) с една постоянна настройка. ▪ Ограничаване на мощността в kW или на тока в A.
2	"5.6.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове" [▸ 49] ▪ Позволява ви да ограничите консумираната мощност на цялата система на термопомпата (сбор от вътрешно тяло и резервен нагревател) чрез 4 цифрови входа. ▪ Ограничаване на мощността в kW или на тока в A.
3	"5.6.4 Ограничаване на тока чрез датчици за ток" [▸ 51] ▪ Позволява ви да ограничите тока на домакинството, като ограничите тока на цялата система на термопомпата (сбор от вътрешно тяло и резервен нагревател). ▪ Ограничаване на тока в A.
4	"5.6.5 BBR16 ограничаване на електроенергията" [▸ 52] ▪ **Ограничение:** Налично само на шведски език. ▪ Позволява ви да постигнете съответствие с разпоредбите BBR16 (Шведски енергийни разпоредби). ▪ Ограничаване на мощността в kW. ▪ Може да се комбинира с други органи за управление на консумираната мощност. При това модулът използва най-рестриктивното управление.

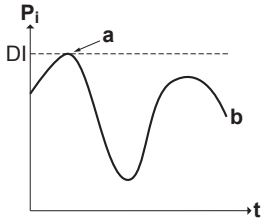
ЗАБЕЛЕЖКА

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

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

5.6.1 Постоянно ограничение на мощността

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



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

Схема и конфигурация

- Не е нужно допълнително оборудване.
- Задайте настройките за управление на консумираната мощност в [9.9] чрез потребителския интерфейс (за описанието на всички настройки вижте "Управление на консумираната мощност" [▸ 205]):
  - Изберете режим на непрекъснато ограничение
  - Изберете типа ограничение (мощност в kW или ток в A)
  - Изберете нивото на ограничение на мощността

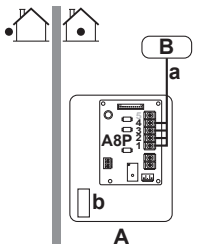
5.6.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове

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

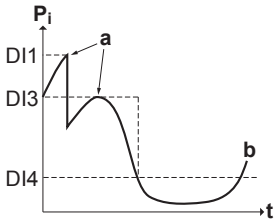
Мощността или токът на цялата система на Daikin се ограничава динамично чрез цифрови входове (максимум четири стъпки). Всяко ниво на ограничение на мощността се задава чрез потребителския интерфейс, като се ограничава едно от следните:

- 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 Вътрешно тяло
B Система за енергийно управление
a Активиране на ограничаването на мощността
b Резервен нагревател



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

Схема

- Необходима е печатна платка за ограничение на консумираната мощност (опция EKRP1AHTA).
- Максимум четири цифрови входове се използват за активиране на съответното ниво на ограничение на мощността:
  - DI1 = най-силно ограничение (най-ниска консумация на енергия)
  - DI4 = най-слабо ограничение (най-висока консумация на енергия)
- Спецификация на цифровите входове:
  - DI1: S9S (граница 1)
  - DI2: S8S (граница 2)
  - DI3: S7S (граница 3)
  - DI4: S6S (граница 4)
- За повече информация вижте електрическата схема.

Конфигуриране

- Задайте настройките за управление на консумираната мощност в [9.9] чрез потребителския интерфейс (за описанието на всички настройки вижте "Управление на консумираната мощност" [▸ 205]):
  - Изберете ограничение чрез цифрови входове.
  - Изберете типа ограничение (мощност в kW или ток в A).
  - Задайте желаното ниво на ограничение на мощността, съответстващо на всеки цифров вход.

ИНФОРМАЦИЯ

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

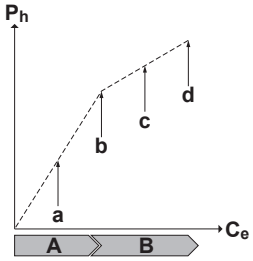
5.6.3 Процес на ограничение на мощността

Компресорът 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 Ограничава резервния нагревател.
2 ИЗКЛЮЧВА резервния нагревател.
3 Ограничава компресора.
4 ИЗКЛЮЧВА компресора.

Пример

Ако нивото на ограничение на електроенергията НЕ позволява работа на пълна мощност на резервния нагревател, тогава консумираната мощност се ограничава, както следва:



P_h	Произведена топлина
C_e	Консумирана енергия
A	Компресор
B	Резервен нагревател
a	Ограничен режим на работа на компресора
b	Пълен режим на работа на компресора
c	Ограничен режим на работа на резервния нагревател
d	Пълен режим на работа на резервния нагревател

5.6.4 Ограничаване на тока чрез датчици за ток

ИНФОРМАЦИЯ

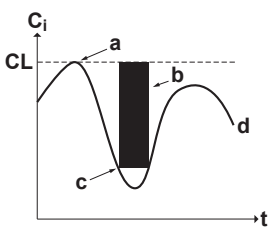
Ограничение: Ограничение на тока чрез датчици за ток се предлага само за 3-фазни установки ([9.3.2]=2 (`Настройки от монтажника` > `Резервен нагревател` > `Напрежение` = `400 V, 3-фазно`)).

ЗАБЕЛЕЖКА

Изключен датчик. Ако използвате ограничаване на тока чрез датчици за ток и един от датчиците е изключен, съответната фаза вече не се ограничава.

Датчиците за ток могат да се използват за ограничаване на консумацията на термопомпата на всяка фаза, като се вземе предвид даденият предпазител на домакинството и действителната консумация на другите уреди.

За да се използва тази функция, датчиците за ток могат да се поставят преди главните предпазители на всяка фаза. Тази функция може да бъде полезна в страни, където правителството предоставя стимули за ограничаване на размера на предпазителите.



Ci Входящ ток
t Време
CL Граница на тока, съответстваща на размера на предпазителя
a Активно ограничаване на тока (без външен товар)
b Външен товар
c Активно ограничаване на тока (с външен товар)
d Действителен входящ ток

Схема и конфигурация

	Вижте: ▪ Ръководството за монтаж на датчиците за ток ▪ "Извършване на проверка на фазата на датчика за ток" [▸ 226]
	Кабели: 3×2. Използвайте част от кабела (40 m), доставен като аксесоар.
	Вижте "Управление на консумираната мощност" [▸ 205]: [9.9.1]=3 (**Управление на консумираната енергия** = **Токов датчик**) [9.9.E] **Отклонение на токовия датчик**

5.6.5 BBR16 ограничаване на електроенергията

ИНФОРМАЦИЯ

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

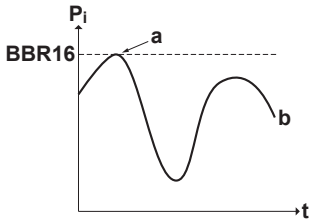
ЗАБЕЛЕЖКА

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

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

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

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



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

Схема и конфигурация

- Не е нужно допълнително оборудване.

- Задайте настройките за управление на консумираната мощност в [9.9] чрез потребителския интерфейс (за описанието на всички настройки вижте "Управление на консумираната мощност" [▶ 205]):
  - Активиране на BBR16
  - Изберете нивото на ограничение на мощността

5.7 Настройване на външен температурен датчик

Вътрешна окръжаваща температура

Можете да свържете един външен температурен датчик. Той може да измери вътрешната окръжаваща температура. Препоръчваме използването на външен температурен датчик в следните случаи:

- При управление на базата на стаен термостат специалният потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA) се използва като стаен термостат и измерва вътрешната окръжаваща температура. По тази причина специалният потребителски 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).
- Схема и конфигурация:

	Вижте: ▪ Ръководство за монтаж на дистанционния вътрешен датчик ▪ Справочник за допълнително оборудване
	Кабели: 2×0,75 mm²
	[9.B.1]=2 (**Външен датчик** = **Стая**) [1.7] **Отклонение на стайния датчик**

Външна окръжаваща температура

Дистанционният външен датчик (доставя се като аксесоар) измерва външната окръжаваща температура.

- Настройка и конфигуриране: вижте "8.2.2 За свързване на дистанционния външен датчик" [▶ 93] (+ ръководството за монтаж на дистанционния външен датчик (доставя се като аксесоар)).

5.8 Настройка на пасивно охлаждане

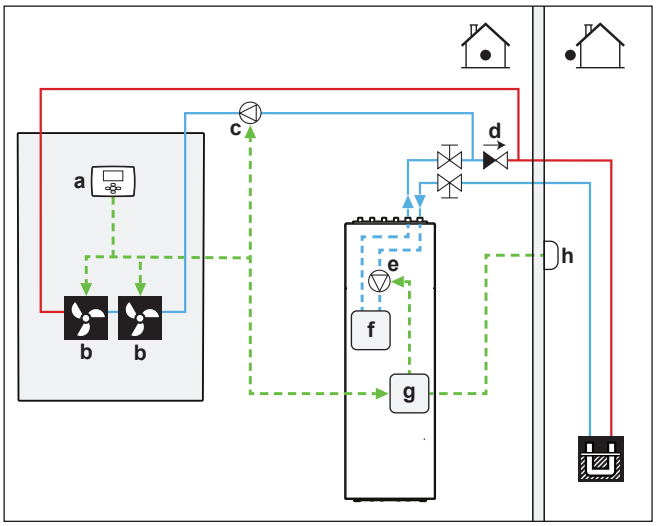
ИНФОРМАЦИЯ

Ограничение: Пасивното охлаждане е възможно само при:

- Модели само за отопление
- Температура на соления разтвор между 0 и 20°C

Пасивното охлаждане работи без използване на компресор. Тук кръгът за соления разтвор трябва да е разклонен по намотките на охлаждащия вентилатор.

Схема



a	Термостат	**e**	Помпа за солен разтвор
b	Топлообменници с вентилатор	**f**	Пластинчат топлообменник
c	Външна циркулационна помпа	**g**	Хидравличен модул
d	Възвратен клапан	**h**	Дистанционен външен датчик

- Контактът на входа на термостата кара помпата за солен разтвор да работи. За повече информация вижте "8.2.12 Свързване на термостата за пасивно охлаждане" [▸ 105].
- Необходима е външна циркулационна помпа и тя трябва да се управлява от външния термостат.
- Възвратният клапан трябва да предотвратява обратния поток към входа на контура за пасивно охлаждане и да принуждава солениият разтвор да минава през отвора.

Конфигуриране

Няма.

5.9 Настройка на прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор

В зависимост от приложимото законодателство е възможно да се наложи да монтирате прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор (доставка на място).

Прекъсвачът за ниско налягане на соления разтвор може да се използва за уведомяване на потребителя при теч в кръга за соления разтвор. Прекъсвачът (нормално затворен) се задейства, когато налягането в кръга за соления разтвор е по-ниско от праговата стойност на прекъсвача.

ЗАБЕЛЕЖКА

Механичен. Препоръчваме използването на механичен прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор. Ако се използва електрически прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор, капацитивните токове може да нарушат работата на превключвателя на потока, което да доведе до грешка в модула.

ЗАБЕЛЕЖКА

Преди изключване. Ако искате да отстраните или изключите прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор, първо задайте [C-0B]=0 (няма монтиран прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор). В противен случай може да възникне грешка.

Ако [C-0B]=1 (има монтиран прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор) и прекъсвачът за ниско налягане на соления разтвор се задейства, тогава:

Работа на термопомпата	Спира с грешка. Когато налягането в кръга за соления разтвор се възстанови, необходимо е рестартиране на електрическото захранване на системата.
Авариен режим	Активира
10-дневна работа на помпата за солен разтвор Пасивно охлаждане Пробна експлоатация на задвижващия механизъм на помпата за солен разтвор	Прекъсва

Ако [C-0B]=1 (има монтиран прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор) и връзката към печатната платка с цифрови входове/изходи на ACS е нарушена, тогава:

Работа на термопомпата	Спира с грешка. Когато неизправността е отстранена, модулът възстановява работата си.
Авариен режим	Активира се, но отопление не е възможно, тъй като резервният нагревател не е свързан с печатната платка с цифрови входове/изходи на ACS.
10-дневна работа на помпата за солен разтвор Пасивно охлаждане Пробна експлоатация на задвижващия механизъм на помпата за солен разтвор	Прекъсва

Схема

Вижте "8.2.11 За свързване на прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор" [▸ 103].

Конфигуриране

Вижте "Прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор" [▸ 210].

6 Монтиране на модула

В тази глава

6.1 Подготовка на мястото за монтаж 57
6.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло 57
6.2 Отваряне и затваряне на модула 58
6.2.1 За отварянето на модула 58
6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло 59
6.2.3 За да отстраните хидравличния модул от модула 62
6.2.4 За затваряне на вътрешното тяло 65
6.3 Монтаж на вътрешното тяло 65
6.3.1 За монтажа на вътрешното тяло 65
6.3.2 Препоръки при монтиране на вътрешното тяло 66
6.3.3 За монтиране на вътрешното тяло 66
6.3.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система 67

6.1 Подготовка на мястото за монтаж

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

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

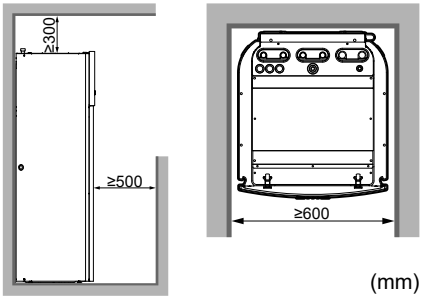
Уредът трябва да се съхранява в помещение без наличие на постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).

6.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло

ИНФОРМАЦИЯ

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в "1 Общи предпазни мерки за безопасност" [▸ 6].

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:



(mm)

ИНФОРМАЦИЯ

Ако имате ограничено пространство за монтаж и трябва да монтирате допълнителен комплект EKGSPOWCAB (= захранващ кабел за разделено захранване), демонтирайте левия страничен панел, преди да монтирате модула в неговото крайно положение. Вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 59].

- Вътрешното тяло е предназначено само за вътрешен монтаж и за температури на околната среда в диапазона 5~35°C.
- Основата трябва да бъде достатъчно здрава, за да издържи на тежестта на модула. Вземете предвид теглото на модула с пълен бойлер за битова гореща вода.
  Погрижете се да изпълните монтажа така, че в случай на изтичане на вода да не бъдат нанесени щети на инсталацията и на пространството около нея.

НЕ монтирайте модула на места:

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

Специални изисквания за R32

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

Общото заредено количество хладилен агент в системата е ≤1,842 kg, при това положение към системата няма НИКАКВИ изисквания за стаята за монтаж. Обърнете внимание обаче на следните изисквания и предпазни мерки:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

6.2 Отваряне и затваряне на модула

6.2.1 За отварянето на модула

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

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

ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

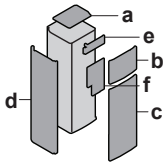
НЕ оставяйте модула без наблюдение, когато е свален сервизният капак.

ЗАБЕЛЕЖКА

За стандартен монтаж обикновено НЕ е необходимо за отваряне на модула. Отваряне на модула или на някои от превключвателните кутии се изисква САМО когато искате да монтирате допълнителни комплекти. За повече информация вижте ръководството за монтаж на конкретния допълнителен комплект или по-долу.

6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло

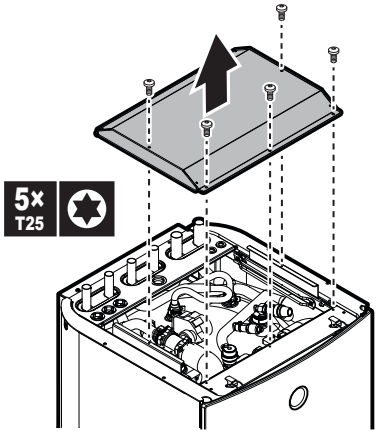
Обзор



a	Горен панел
b	Панела с потребителския интерфейс
c	Преден панел
d	Ляв страничен панел
e	Капак на превключвателната кутия за монтаж
f	Капак на главната превключвателна кутия

Отворено

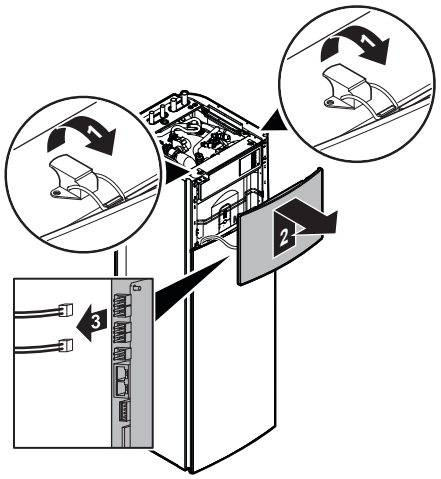
1 Свалете горния панел.



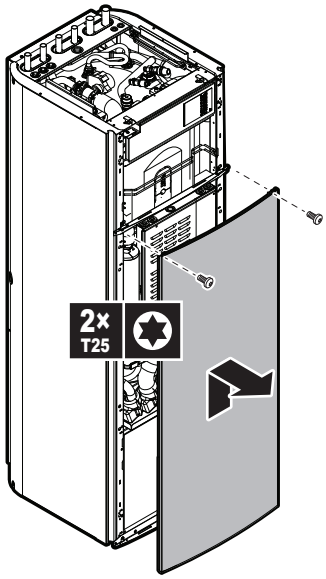
2 Свалете панела с потребителския интерфейс. Отворете пантите в горната част и плъзнете нагоре панела с потребителския интерфейс.

ЗАБЕЛЕЖКА

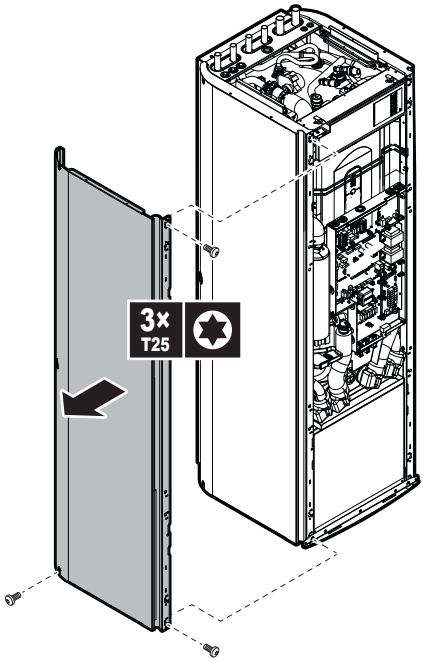
Ако сваляте панела с потребителския интерфейс, разединете и кабелите от задната част на панела на потребителския интерфейс, за да не ги повредите.



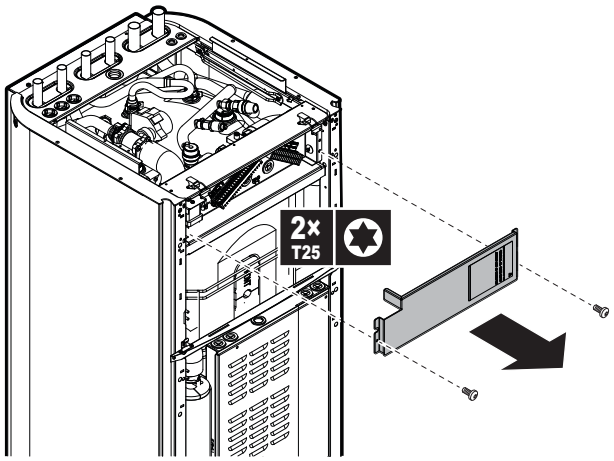
3 Ако е необходимо, демонтирайте предния панел. Това е необходимо, например, когато искате да демонтирате хидравличния модул от тялото. Вижте "6.2.3 За да отстраните хидравличния модул от модула" [▸ 62] за повече информация.



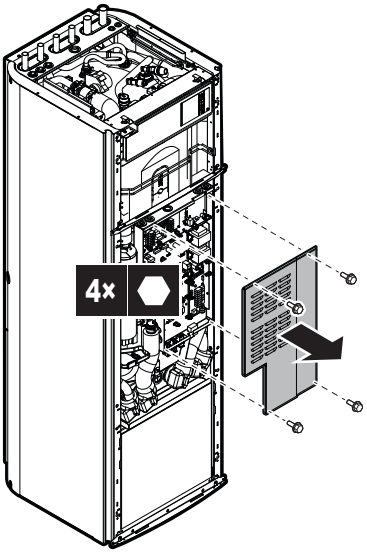
4 Ако искате да монтирате допълнителен комплект EKGSPOWCAB (= захранващ кабел за разделено захранване), тогава демонтирайте също и левия страничен панел. Вижте също и "8.2.1 За свързване на главното електрозахранване" [▸ 86].



5 Отворете превключвателната кутия за монтаж по следния начин:



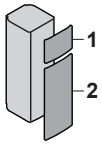
6 Ако искате да монтирате допълнителни опции, които изискват достъп до главната превключвателна кутия, демонтирайте капака на главната превключвателна кутия по следния начин:



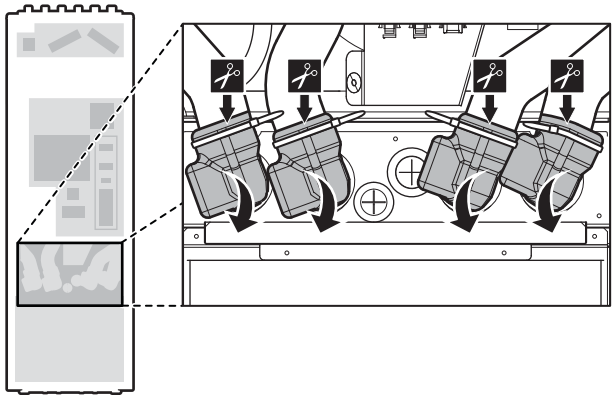
6.2.3 За да отстраните хидравличния модул от модула

Отстраняването на хидравличния модул е необходимо само за по-лесно транспортиране на модула или за сервизно обслужване. Отстраняването на хидравличния модул ще намали значително теглото на модула. Това прави модула лесен за хващане и пренасяне.

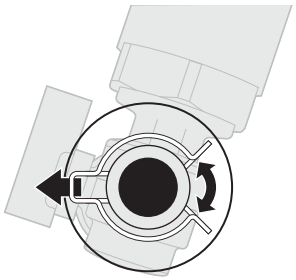
1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 59]):

1	Панела с потребителския интерфейс	
2	Преден панел	

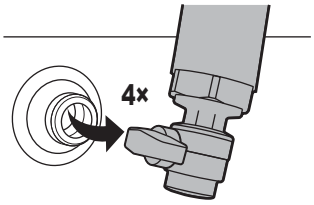
2 Отстранете изолацията от спирателните вентили, като срежете кабелните връзки.



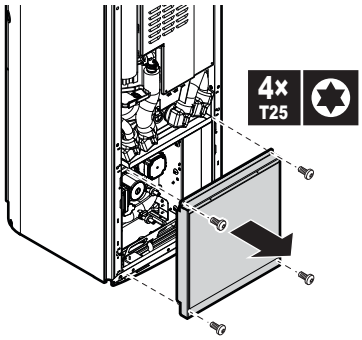
3 Отстранете щипките, които фиксират вентилите на място.



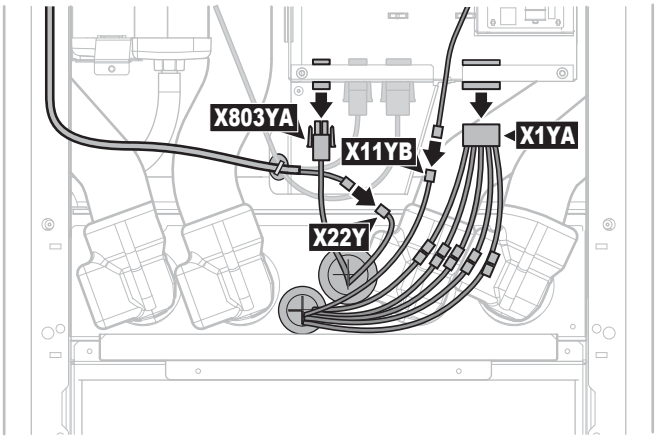
4 Разединете тръбите.



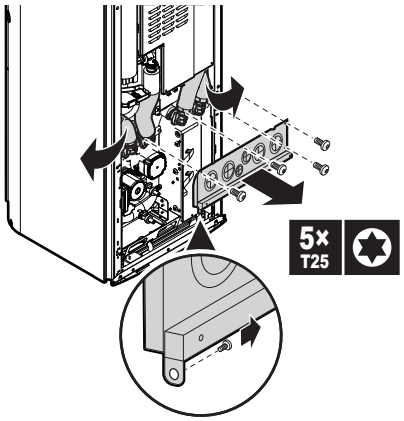
5 Махнете долния капак на хидравличния модул.



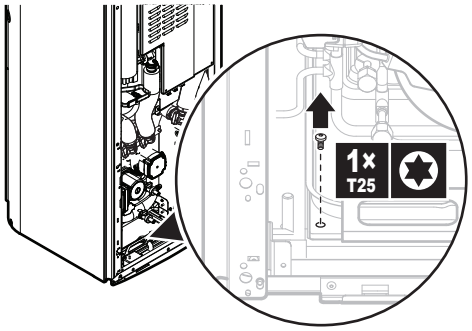
6 Разединете конекторите, които излизат от хидравличния модул и се свързват с главната превключвателна кутия или други места. Прекарайте кабелите през проходите на горния капак на хидравличния модул.



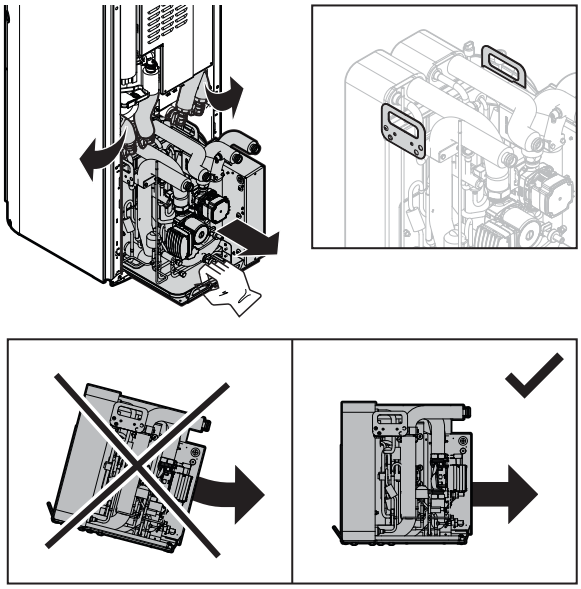
7 Махнете горния капак на хидравличния модул. Можете да повдигнете разединените тръби, за да достигнете до винтовете по-лесно и да отстраните самия капак.



8 Демонтирайте винта, който закрепва хидравличния модул към долната плоча.



9 Повдигнете разединените тръби и използвайте дръжката върху предната страна на хидравличния модул, за да го плъзнете внимателно извън модула. Погрижете се модулът да остане хоризонтален и да не се наклони напред.



ВНИМАНИЕ

Хидравличният модул е тежък. За пренасянето му са необходими най-малко двама души.

ЗАБЕЛЕЖКА

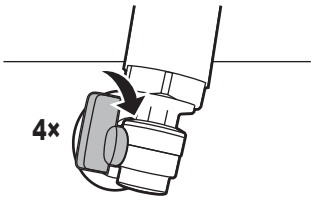
Внимавайте да не повредите някоя от изолациите в процеса на отстраняване.

Демонтиране след първоначален монтаж

Ако кръговете за водата и соления разтвор са били напълнени преди това, преди отстраняването останалата вода и солен разтвор трябва да се източат от хидравличния модул. В този случай извършете следните действия:

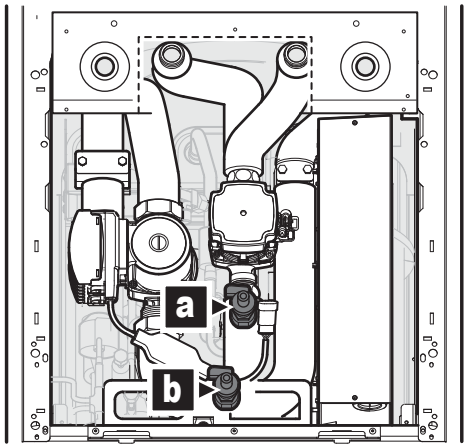
1 Отстранете изолацията от спирателните вентили. (Вижте стъпка 2 в "6.2.3 За да отстраните хидравличния модул от модула" [▸ 62].)

2 Затворете спирателните вентили чрез завъртане на дръжките на лостовете.



3 Махнете долния капак на хидравличния модул. (Вижте стъпка 5 в "6.2.3 За да отстраните хидравличния модул от модула" [▸ 62].)

4 Източете останалата вода и солен разтвор от хидравличния модул.



a Вентил за източване на водата
b Вентил за източване на соления разтвор

ЗАБЕЛЕЖКА

Уверете се, че в превключвателната кутия на хидравличния модул не може да попадне вода или солен разтвор.

5 Изпълнете останалите стъпки съгласно описанието в "6.2.3 За да отстраните хидравличния модул от модула" [▸ 62].

6.2.4 За затваряне на вътрешното тяло

1 Ако е приложимо, монтирайте отново през левия страничен панел.
2 Ако е приложимо, вкарайте отново хидравличния модул.
3 Ако е приложимо, затворете капака на главната превключвателна кутия и монтирайте отново предния панел.
4 Затворете капака на превключвателната кутия за монтаж.
5 Свържете отново кабелите към панела с потребителския интерфейс.
6 Монтирайте отново панела с потребителския интерфейс.
7 Монтирайте отново горния панел.

ЗАБЕЛЕЖКА

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

6.3 Монтаж на вътрешното тяло

6.3.1 За монтажа на вътрешното тяло

Когато

Монтирайте вътрешното тяло, преди да свържете тръбите за вода и за солен разтвор.

6.3.2 Препоръки при монтиране на вътрешното тяло

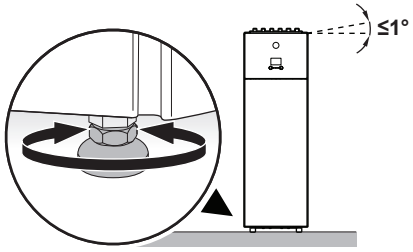
ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "1 Общи предпазни мерки за безопасност" [▸ 6]
- "6.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▸ 57]

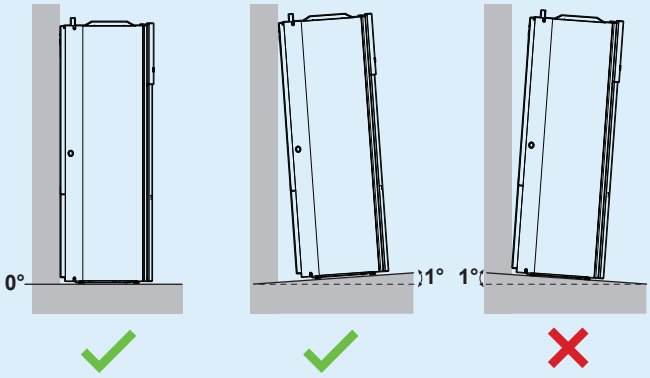
6.3.3 За монтиране на вътрешното тяло

1. Повдигнете вътрешното тяло от палета и го поставете на пода. Вижте "3.2.3 За повдигане на вътрешното тяло" [▸ 18].
2. Свържете дренажния маркуч към дренажната система. Вижте "6.3.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [▸ 67].
3. Плъзнете модула на мястото за монтаж.
4. Регулирайте височината на 4-те нивелиращи крачета на външната рамка, за да се компенсират неравностите на пода. Максималното допустимо отклонение е 1°.



ЗАБЕЛЕЖКА

НЕ накланяйте модула напред:



ЗАБЕЛЕЖКА

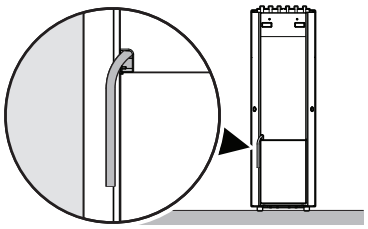
За да не се допусне повреда по конструкцията на модула, местете го САМО когато нивелиращите крачета са в най-ниската си позиция.

ЗАБЕЛЕЖКА

За оптимално намаляване на нивото на шума внимателно проверете дали няма хлабина между долната рамка и пода.

6.3.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система

При работа в режим на охлаждане или при ниски температури на соления разтвор в модула може да се получи кондензат. Дренажните тави на горния и резервния нагревател са свързани с дренажен маркуч вътре в модула. Трябва да свържете дренажния маркуч с подходяща дренажна система съгласно изискванията на приложимото законодателство. Дренажният маркуч преминава през задния панел по посока на дясната страна на модула.



7 Монтаж на тръбите

В тази глава

7.1 Подготовка на тръбите ... 68
7.1.1 Изисквания към кръговете ... 68
7.1.2 Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд ... 72
7.1.3 За проверка на обема и дебита на водата в кръга за отопление на помещенията и в кръга за солен разтвор ... 72
7.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд ... 73
7.2 Свързване на тръбите за солен разтвор ... 73
7.2.1 За свързването на тръбите за солен разтвор ... 73
7.2.2 Предпазни мерки при свързване на тръбите за солен разтвор ... 74
7.2.3 За свързване на тръбите за солен разтвор ... 74
7.2.4 За да свържете съда за контрол на нивото на соления разтвор ... 74
7.2.5 За свързване на комплекта за пълнене на соления разтвор ... 75
7.2.6 За пълнене на кръга за солен разтвор ... 75
7.2.7 За изолиране на тръбите за солен разтвор ... 76
7.3 Свързване на тръбите за водата ... 77
7.3.1 За свързването на тръбите за вода ... 77
7.3.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода ... 77
7.3.3 За свързване на тръбите за водата ... 77
7.3.4 За свързване на тръбопровода за рециркулация ... 78
7.3.5 За пълнене на кръга за отопление на помещенията ... 79
7.3.6 За пълнене на бойлера за битова гореща вода ... 79
7.3.7 За проверка за течове на вода ... 79
7.3.8 За изолиране на тръбите за водата ... 80

7.1 Подготовка на тръбите

7.1.1 Изисквания към кръговете

ИНФОРМАЦИЯ

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в "1 Общи предпазни мерки за безопасност" [▶ 6].

ЗАБЕЛЕЖКА

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

- **Типове кръгове.** С изключение на кръга за хладилния агент, вътре в модула са включени 2 други кръга. За бъдещи справки: кръгът, свързан към сондажния отвор, се нарича кръг за солен разтвор, а другият контур, свързан към топлоизлъчвателите, се нарича кръг за отопление на помещенията.
- **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.

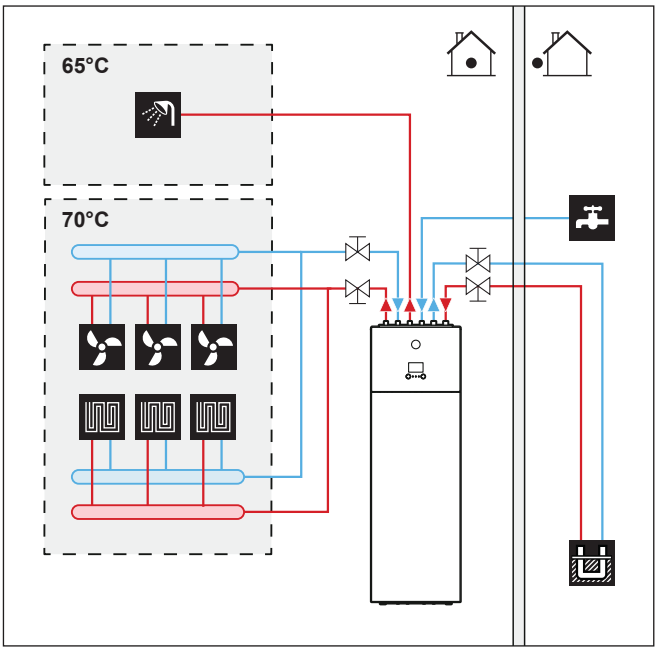
- **Свързване на тръбите – Въздух, влага, прах.** Ако в кръга попадне въздух, влага или прах, това може да предизвика проблеми. За да предотвратите това:
  - Използвайте само чисти тръби
  - Дръжте края на тръбата надолу, когато отстранявате острите ръбове.
  - Покрийте края на тръбата, когато я прекарвате през стена, за да предотвратите влизането на прах и/или малки частици.
  - За уплътняването на съединенията използвайте добър материал за уплътняване на резби.
- **Затворен кръг.** Използвайте вътрешното тяло САМО в затворена водна система за кръга за солен разтвор и кръга за отопление на помещенията. Използването на термопомпената система в отворена водна система ще доведе до прекомерна корозия.

> **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
>
> При съединяване на отворена земносвързана система се налага използването на междинен топлообменник, за да не се допусне повреда (нечистотии, замръзвания) на модула.

- **Разширителен съд – от страна на водата.** За да избегнете кавитация, монтирайте разширителен съд (доставка на място) на входящата тръба преди водната помпа в рамките на 10 m от модула.
- **Гликол.** От съображения за безопасност НЕ се позволява добавянето на какъвто и да е вид гликол кръга за отопление на помещенията.
- **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, който да отговаря на необходимия дебит и на наличното външно статично налягане на помпата. Вижте "16 Технически данни" [▸ 251] за кривите на външното статично налягане на вътрешното тяло.
- **Дебит на флуида.** В зависимост от вида на операцията минималният необходим дебит може да бъде различен. Вижте "7.1.3 За проверка на обема и дебита на водата в кръга за отопление на помещенията и в кръга за солен разтвор" [▸ 72] за повече информация.
- **Компоненти, доставени на място – Флуид.** Използвайте само материали, които са съвместими с използвания в системата флуид и с материалите, използвани за изработка на вътрешното тяло.
- **Компоненти, доставени на място – Налягане и температура на флуида.** Проверете дали всички компоненти в монтираните на място тръбопроводи могат да издържат на налягането и температурата на флуида.
- **Налягане на флуида – кръг за отопление на помещенията и за солен разтвор.** Максималното налягане на флуида на кръга за отопление на помещенията и за солен разтвор е 3 bar.
- **Налягане на флуида – Бойлер за битова гореща вода.** Максималното налягане на флуида на бойлера за битова гореща вода е 10 bar. Осигурете подходящи предпазни устройства във водния кръг, за да се гарантира, че максималното налягане НЕ се превишава.
- **Температура на флуида.** Всички монтирани тръбопроводи и тръбни аксесоари (вентил, съединения и др.) ТРЯБВА да издържат на следните температури:

ИНФОРМАЦИЯ

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



- **Дренажна система – Ниски точки.** Осигурете изпускателни кранове на всички ниско разположени точки на системата, за да се позволи пълно източване на кръга.
- **Дренаж – Предпазен вентил (кръг за отопление/охлаждане на помещенията).** Свържете дренажния маркуч правилно към дренажа, за да избегнете изтичане на вода от модула. Вижте "6.3.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [▸ 67].
- **Части с поцинковано покритие.** НИКОГА на използвайте части с поцинковано покритие в кръга за флуида. Тъй като във вътрешния кръг на модула се използват медни тръбопроводи, може да се появи прекомерна корозия. Частите с цинково покритие, използвани в кръга за солен разтвор, могат да доведат до утаяване на определени компоненти в корозионния инхибитор на флуидите против замръзване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

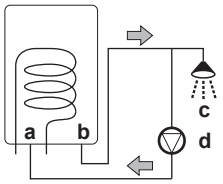
- водоподготовката да се извърши правилно от квалифициран специалист по водите,
- да се избере гликол с корозионни инхибитори, за да противодейства на киселините, образувани от окисляването на гликолите,
- да не се използват автомобилни гликоли, тъй като техните корозионни инхибитори имат ограничен живот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

ИНФОРМАЦИЯ

Не забравяйте, че флуидите против замръзване притежават хигроскопични свойства: те поглъщат влагата от средата, в която се намират. Оставянето на капачката на контейнера с флуид против замръзване отворена причинява повишаване на концентрацията на водата. Концентрацията на флуида против замръзване след това е по-ниска, отколкото се предполага. И в резултат на това е възможно все пак да се получи замръзване.

ТРЯБВА да се предприемат превантивни действия, за да се гарантира минималното излагане на флуида против замръзване на въздух.

- **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 в кръга за отопление на помещенията се използва 2-пътен вентил, максималното време за превключване на вентила ТРЯБВА да бъде 60 секунди.
- **Филтър.** Силно се препоръчва монтирането на допълнителен филтър във водния кръг за отопление. Специално за отстраняването на метални частици от замърсени тръбопроводи за отопление се препоръчва да се използва магнитен или циклонен филтър, който може да отстранява малки частици. Малките частици е възможно да повредят модула и НЯМА да бъдат отстранени от стандартния филтър на термопомпената система.
- **Бойлер за битова гореща вода – Вместимост.** За да не се допусне застояване на водата, е важно вместимостта за съхранение на бойлера за битова гореща вода да съответства на дневната консумация на битова гореща вода.
- **Бойлер за битова гореща вода – След монтажа.** Веднага след монтажа бойлерът за битова гореща вода трябва да се промие с прясна вода. Тази процедура трябва да се повтаря поне веднъж дневно през първите 5 последователни дни след монтажа.
- **Бойлер за битова гореща вода – Престои.** В случаи, където няма никакво потребление на гореща вода през по-продължителни периоди, оборудването ТРЯБВА да се промива с прясна вода преди употреба.
- **Бойлер за битова гореща вода – Дезинфекция.** За функцията дезинфекция на бойлера за битова гореща вода вижте "10.5.6 Бойлер" [▸ 184].
- **Термостатични смесителни вентили.** В съответствие с приложимото законодателство може да е необходимо монтирането на термостатични смесителни вентили.
- **Хигиенни мерки.** Монтажът трябва да се извърши в съответствие с приложимото законодателство и е възможно да изисква прилагането на допълнителни хигиенични мерки.
- **Рециркулационна помпа.** В съответствие с приложимото законодателство е възможно да се наложи свързването на рециркулационна помпа между крайната точка за горещата вода и съединението за рециркулация на бойлера за битова гореща вода.



a Съединение за рециркулация

b Връзка за горещата вода
c Душ
d Рециркулационна помпа

7.1.2 Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд

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

Pg=0,3+(H/10) (bar)

7.1.3 За проверка на обема и дебита на водата в кръга за отопление на помещенията и в кръга за солен разтвор

Модулът няма вграден разширителен съд, но може да се монтира разширителен съд, който се доставя на място, в кръга за соления разтвор, в случай че монтажът на съда за ниво на солен разтвор (доставен като аксесоар) не е оптимален. За повече информация вижте "7.2.4 За да свържете съда за контрол на нивото на соления разтвор" [▸ 74].

За да се уверите, че модулът работи правилно:

- Трябва да проверите минималния обем на водата.
- Може да се наложи да регулирате предварителното налягане на разширителния съд.
- Трябва да проверите общия обем на водата за отопление на помещенията в модула.
- Трябва да проверите общия обем на водата за солен разтвор в модула.

Минимален обем на водата

Проверете дали общият обем вода за кръг в инсталацията е минимум 20 литра, като НЕ се включва вътрешният обем на водата във вътрешното тяло.

ИНФОРМАЦИЯ

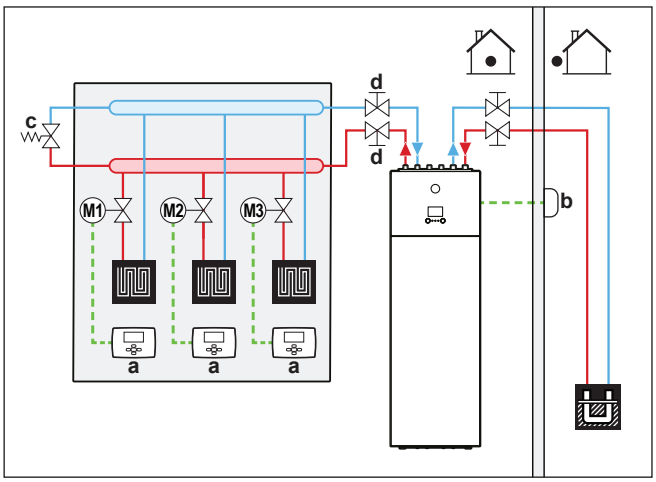
Ако може да се гарантира отоплителна мощност 1 kW и настройката [4.B] **Отопление/охлаждане на помещенията** > **Пререгулиране** (преглед на настройката на място [9-04]) е 4°C, минималният обем на водата може да се намали до 10 литра.

ИНФОРМАЦИЯ

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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



a Външен стаен термостат
b Дистанционен външен датчик
c Байпасен вентил (доставка на място)
d Спирателен вентил

Минимален дебит

Минимално необходим дебит	
Работа на термопомпата	Няма минимално необходим дебит
Режим на охлаждане	10 l/min
Работа на резервния нагревател	Няма минимално необходим дебит по време на отопление

7.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд

ЗАБЕЛЕЖКА

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

Разширителният съд се доставя на място. За повече информация как да промените предварителното налягане вижте ръководството на разширителния съд.

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.

7.2 Свързване на тръбите за солен разтвор

7.2.1 За свързването на тръбите за солен разтвор

Преди да пристъпите към свързване на тръбите за солен разтвор

Уверете се, че вътрешното тяло е инсталирано.

Типичен работен поток

Свързването на тръбите за солен разтвор обикновено включва следните етапи:

1 Свързване на тръбите за солен разтвор.
2 Свързване на съда за ниво на соления разтвор.
3 Свързване на комплекта за пълнене на соления разтвор.
4 Пълнене на кръга за солен разтвор.
5 Изолиране на тръбите за солен разтвор.

7.2.2 Предпазни мерки при свързване на тръбите за солен разтвор

ИНФОРМАЦИЯ

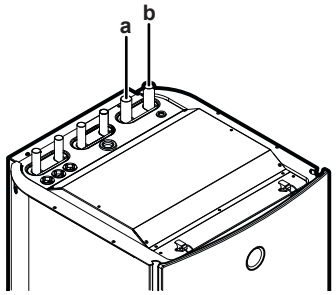
Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "1 Общи предпазни мерки за безопасност" [▸ 6]
- "7.1 Подготовка на тръбите" [▸ 68]

7.2.3 За свързване на тръбите за солен разтвор

ЗАБЕЛЕЖКА

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



a ИЗХОДНО съединение за солен разтвор (Ø28 mm)
b ВХОДНО съединение за солен разтвор (Ø28 mm)

ЗАБЕЛЕЖКА

За улесняване на сервизното обслужване и поддръжката се препоръчва монтирането на спирателни вентили колкото е възможно по-близко до входа и изхода на модула.

7.2.4 За да свържете съда за контрол на нивото на соления разтвор

Съдът за контрол на нивото на соления разтвор (доставя се като аксесоар) трябва да се монтира от страната на соления разтвор на термопомпената система. В съда е включен предпазен вентил. Съдът служи като визуален индикатор на нивото на соления разтвор в системата. Проникналият в системата въздух се изпуска в съда, при което нивото на соления разтвор в съда спада.

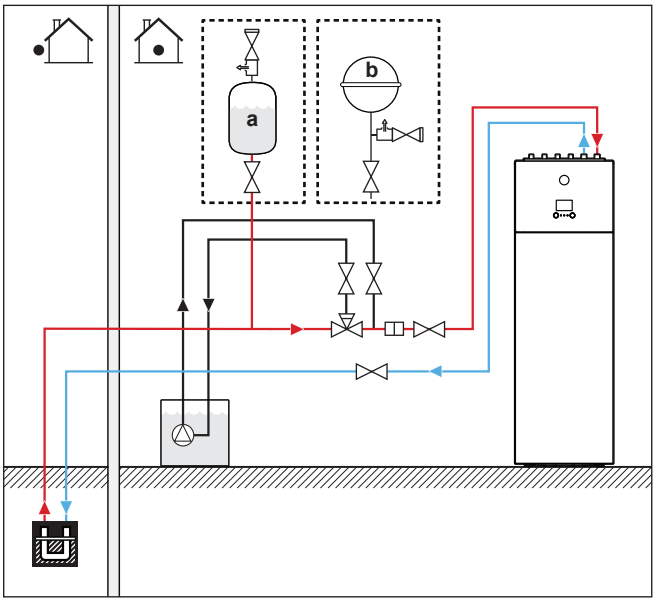
1 Монтирайте съда за контрол на нивото на соления разтвор в най-високата точка на кръга за соления разтвор на входната тръба за соления разтвор.

2 Монтирайте приложения предпазен вентил в горната част на съда.

3 Монтирайте под съда спирателен вентил (доставен на място).

ЗАБЕЛЕЖКА

Ако не е възможно съдът за контрол на нивото на соления разтвор да се монтира в най-високата точка на кръга, монтирайте разширителен съд (доставка на място) и поставете предпазния вентил пред разширителния съд. Неспазването на тази инструкция може да доведе до неизправност на модула.



a Съд за контрол на нивото на соления разтвор (аксесоар)
b Разширителен съд (доставка на място, ако съдът за солен разтвор не може да бъде монтиран в най-високата точка)

Ако нивото на соления разтвор е по-ниско от 1/3, допълнете съда със солен разтвор:

4 Затворете спирателния вентил под съда.

5 Демонтирайте предпазния вентил в горната част на съда.

6 Допълнете съда със солен разтвор, докато нивото достигне 2/3.

7 Свържете отново предпазния вентил.

8 Отворете спирателния вентил под съда.

7.2.5 За свързване на комплекта за пълнене на соления разтвор

За промиване, пълнене и източване на кръга за солен разтвор на системата може да се използва комплект за пълнене със солен разтвор (доставка на място или допълнителен комплект KGSFILL2).

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на комплекта за пълнене на соления разтвор.

7.2.6 За пълнене на кръга за солен разтвор

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди, по време на и след пълнене внимателно проверете кръга за солен разтвор за утечки.

ИНФОРМАЦИЯ

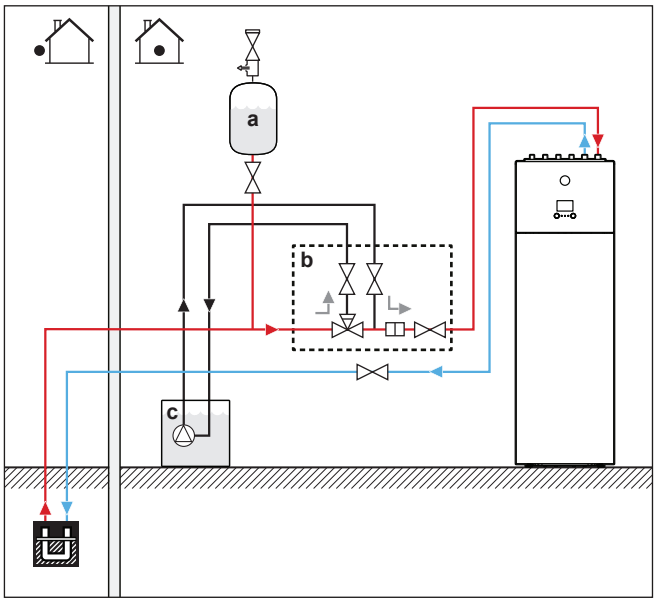
Материалите, използвани в кръга за солен разтвор на модула, са химически устойчиви на следните флуиди против замръзване:

- 40 масови процента пропилен гликол
- 29 масови процента етанол

1 Монтирайте комплекта за пълнене на соления разтвор. Вижте "7.2.5 За свързване на комплекта за пълнене на соления разтвор" [▸ 75].

2 Свържете доставената на място система за пълнене на солен разтвор към 3-пътния вентил.

3 Позиционирайте правилно 3-пътния вентил.



a Съд за контрол на нивото на соления разтвор (аксесоар)
b Комплект за пълнене на солен разтвор (доставка на място или допълнителен комплект KGSFILL2)
c Система за пълнене на солен разтвор (доставка на място)

4 Пълнете кръга за солен разтвор, докато налягането достигне ±2,0 bar (= 200 kPa).

5 Върнете 3-пътния вентил в неговото начално положение.

ЗАБЕЛЕЖКА

Доставеният на място комплект за пълнене може да се получи без филтър, който защитава компонентите в кръга за солен разтвор. В този случай монтажникът носи отговорност за монтиране на филтър от страната на соления разтвор на системата.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Температурата на флуида, преминаващ през изпарителя, може да стане отрицателна. Той ТРЯБВА да бъде защитен срещу замръзване. За повече информация вижте настройката [A-04] в "Температура на замръзване на соления разтвор" [▸ 214].

7.2.7 За изолиране на тръбите за солен разтвор

Тръбите в целия кръг за солен разтвор ТРЯБВА да се изолират, за да се предотврати намаляването на отоплителната мощност.

Имайте предвид, че тръбите на кръга за солен разтвор вътре в къщата могат да/ще образуват конденз. Предвидете подходяща изолация за тези тръби.

7.3 Свързване на тръбите за водата

7.3.1 За свързването на тръбите за вода

Преди да пристъпите към свързване на тръбите за вода

Уверете се, че вътрешното тяло е инсталирано.

Типичен работен поток

Свързването на тръбите за вода обикновено включва следните етапи:

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

7.3.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода.

ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "1 Общи предпазни мерки за безопасност" [6]
- "7.1 Подготовка на тръбите" [68]

7.3.3 За свързване на тръбите за водата

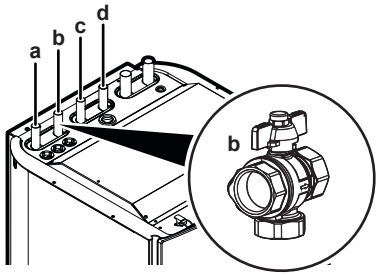
ЗАБЕЛЕЖКА

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

1 Монтирайте спирателния вентил с вграден филтър (доставя се като аксесоар) на входа за водата за отопление/охлаждане на помещенията.

2 Свържете входящата тръба за отопление/охлаждане на помещенията към спирателния вентил и изходящата тръба за отопление/охлаждане на помещенията към модула.

3 Свържете тръбите за входяща и изходяща битова гореща вода с вътрешното тяло.



a ИЗХОД (Ø22 mm) за водата за отопление/охлаждане на помещенията

b ВХОД (Ø22 mm) за водата за отопление/охлаждане на помещенията и спирателен вентил с вграден филтър (аксесоар)
c Битова гореща вода: ИЗХОД (Ø22 mm) за гореща вода
d Битова гореща вода: ВХОД (Ø22 mm) за студена вода

ЗАБЕЛЕЖКА

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

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

ЗАБЕЛЕЖКА

Разширителен съд. Разширителен съд (доставя се на място) ТРЯБВА да се монтира на входящата тръба преди водната помпа в рамките на 10 m от модула.

ЗАБЕЛЕЖКА

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

ЗАБЕЛЕЖКА

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

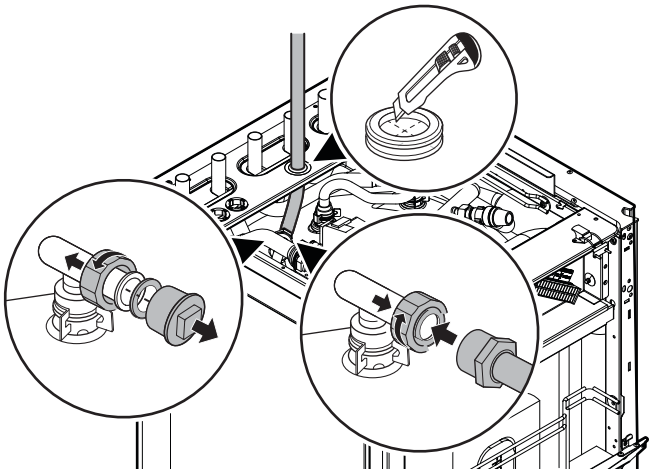
ЗАБЕЛЕЖКА

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

7.3.4 За свързване на тръбопровода за рециркулация

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

1. Свалете горния панел от модула, вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 59].
2. Изрежете гумената изолираща шайба отгоре на модула, след което свалете пробката. Конекторът за рециркулация се намира под изходната тръба за водата за отопление/охлаждане на помещенията.
3. Прекарайте тръбопровода за рециркулация през изолиращата шайба и го свържете с конектора за рециркулация.



4 Поставете обратно горния панел.

7.3.5 За пълнене на кръга за отопление на помещенията

За пълнене на кръга за отоплението на помещенията използвайте доставен на място комплект за пълнене. Погрижете се за спазването на изискванията на приложимото законодателство.

ЗАБЕЛЕЖКА

- Въздухът във водния кръг е възможно да причини неизправност в работата на резервния нагревател. По време на пълнене може да не бъде възможно да се отстрани всичкият въздух от системата. Останалият въздух ще бъде отстранен чрез автоматичните клапани за обезвъздушаване през началните часове на работа на системата. По-късно е възможно да се наложи допълнително пълнене с вода.
- За обезвъздушаване на системата използвайте специалната функция, както е описана в глава "11 Пускане в експлоатация" [▸ 219]. Тази функция трябва да се използва за обезвъздушаване на серпентината на топлообменника на бойлера за битова гореща вода.

7.3.6 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.

7.3.7 За проверка за течове на вода

Преди изолиране на водопровода е важно да се открият течове на вода в особено малки течове. Малките течове могат да бъдат лесно пропуснати, но могат да предизвикат дългосрочна повреда на модула и това, което се намира около него.

ЗАБЕЛЕЖКА

След монтажа на водопровода проверете всички връзки за течове.

7.3.8 За изолиране на тръбите за водата

Тръбите по целия воден кръг ТРЯБВА да бъдат изолирани, за да не се допусне намаляване на мощността за отопление.

Имайте предвид, че по тръбите за отопление на помещенията може да се образува кондензат при работа в режим на охлаждане. Предвидете подходяща изолация за тези тръби.

8 Електрическа инсталация

В тази глава

8.1 За свързването на електрическите кабели ... 81
8.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели ... 81
8.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели ... 82
8.1.3 За електрическото съответствие ... 83
8.2 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми ... 84
8.2.1 За свързване на главното електрозахранване ... 86
8.2.2 За свързване на дистанционния външен датчик ... 93
8.2.3 За свързване на спирателния вентил ... 94
8.2.4 За свързване на електромери ... 95
8.2.5 За свързване на помпата за битова гореща вода ... 96
8.2.6 За свързване на алармения изход ... 97
8.2.7 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията ... 99
8.2.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник ... 100
8.2.9 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия ... 101
8.2.10 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт) ... 102
8.2.11 За свързване на прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор ... 103
8.2.12 Свързване на термостата за пасивно охлаждане ... 105

8.1 За свързването на електрическите кабели

Преди да пристъпите към свързване на електрическите кабели

Уверете се, че тръбите за солен разтвор и за вода са свързани.

Типичен работен поток

Свързването на електроокабеляването обикновено се състои от следните етапи:

Вижте "8.2 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми" [▸ 84].

8.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели

ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

ИНФОРМАЦИЯ

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в "1 Общи предпазни мерки за безопасност" [▸ 6].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

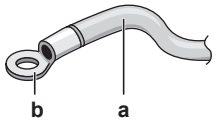
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

8.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели

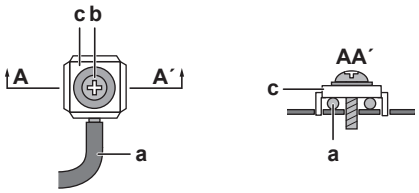
Спазвайте следните изисквания:

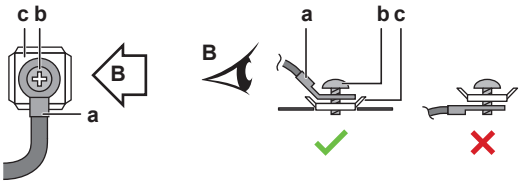
- Ако се използват многожилни усукани проводници, монтирайте кръгли притискащи клеми на края на проводника. Сложете кръгли притискащи клеми на проводника до покритата част и ги затегнете с подходящ инструмент.



a Стандартен многожилен кабел
b Кръгла притискаща клема

- При монтаж на проводници, използвайте следните методи:

Тип проводник	Начин за поставяне
Едножилен проводник	 **a** Усукан едножилен проводник **b** Винт **c** Плоска шайба

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

Затягащи моменти

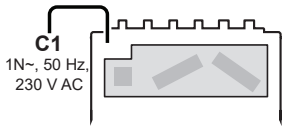
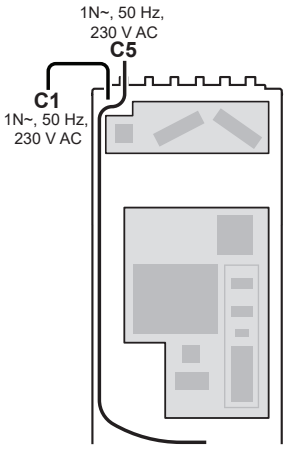
Елемент	Момент на затягане (N•m)
X2M	0,8~0,9
X5M	

8.1.3 За електрическото съответствие

За моделите EGSAH/X06+10DA9W(G), следващото твърдение...

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).

...е валидно в следните случаи:

#	Електрозахранване[a]	Работа[b]
1	Комбинирано електрозахранване (1N~, 50 Hz, 230 V AC) 	Нормално или аварийно
2	Разделено електрозахранване (2×(1N~, 50 Hz, 230 V AC)) 	Аварийна работа

(a) За подробности относно C1 и C5 вижте "8.2.1 За свързване на главното електрозахранване" [▸ 86].
(b) **Нормална работа:** резервен нагревател = максимално 3 kW
Аварийна работа: резервен нагревател = максимално 6 kW

8.2 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми

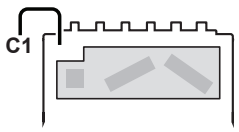
Елемент	Описание
Електрозахранване	Вижте "8.2.1 За свързване на главното електрозахранване" [▸ 86].
Дистанционен външен датчик	Вижте "8.2.2 За свързване на дистанционния външен датчик" [▸ 93].
Спирателен вентил	Вижте "8.2.3 За свързване на спирателния вентил" [▸ 94].
Електромер	Вижте "8.2.4 За свързване на електромери" [▸ 95].
Помпа за битова гореща вода	Вижте "8.2.5 За свързване на помпата за битова гореща вода" [▸ 96].
Алармен изход	Вижте "8.2.6 За свързване на алармения изход" [▸ 97].
Управление на работата за охлаждане/отопление на помещенията	Вижте "8.2.7 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [▸ 99].
Превключване на управление на външен източник на топлина	Вижте "8.2.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [▸ 100].
Цифрови входове за консумацията на енергия	Вижте "8.2.9 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия" [▸ 101].
Защитен термостат	Вижте "8.2.10 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)" [▸ 102].
Прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор	Вижте "8.2.11 За свързване на прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор" [▸ 103].
Термостат за пасивно охлаждане	Вижте "8.2.12 Свързване на термостата за пасивно охлаждане" [▸ 105].
Връзки на LAN адаптера	Вижте "9 LAN адаптер" [▸ 107].

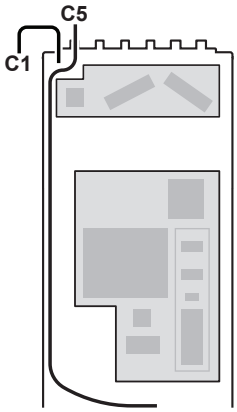
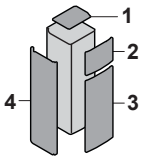
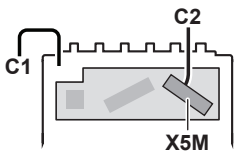
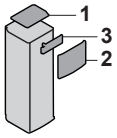
Елемент	Описание	
Стаен термостат (кабелен или безжичен)		Вижте: ▪ Ръководство за монтаж на стайния термостат (кабелен или безжичен) ▪ Справочник за допълнително оборудване
		Кабели за кабелен стаен термостат: (3 за охлаждане/отопление; 2 само за отопление)×0,75 mm² Кабели за безжичен стаен термостат: (5 за охлаждане/отопление; 4 само за отопление)×0,75 mm² Максимален работен ток: 100 mA
		За основната зона: ▪ [2.9] **Управление** ▪ [2.A] **Тип на термостата** За допълнителната зона: ▪ [3.A] **Тип на термостата** ▪ [3.9] (само за четене) **Управление**
Термопомпен конвектор		Вижте: ▪ Ръководство за монтаж на термопомпените конвектори ▪ Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: 4×0,75 mm² Максимален работен ток: 100 mA
		За основната зона: ▪ [2.9] **Управление** ▪ [2.A] **Тип на термостата** За допълнителната зона: ▪ [3.A] **Тип на термостата** ▪ [3.9] (само за четене) **Управление**
Дистанционен вътрешен датчик		Вижте: ▪ Ръководство за монтаж на дистанционния вътрешен датчик ▪ Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=2 (**Външен датчик** = **Стая**) [1.7] **Отклонение на стайния датчик**

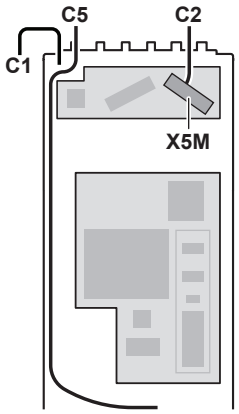
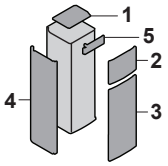
Елемент	Описание	
Датчици за ток		Вижте ръководството за монтаж на датчиците за ток.
		Кабели: 3×2. Използвайте част от кабела (40 m), доставен като аксесоар.
		[9.9.1]=3 (**Управление на консумираната енергия** = **Токов датчик**) [9.9.E] **Отклонение на токовия датчик**
Потребителски интерфейс за комфорт		Вижте: ▪ Ръководство за монтаж и експлоатация на потребителския интерфейс за комфорт ▪ Справочник за допълнително оборудване
		Кабели: 2×(0,75~1,25 mm²) Максимална дължина: 500 m
		[2.9] **Управление** [1.6] **Отклонение на стайния датчик**

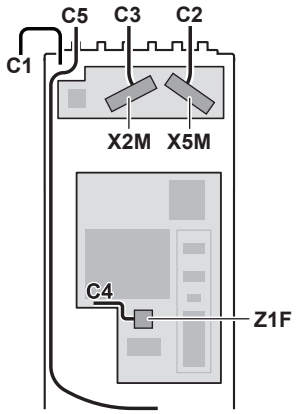
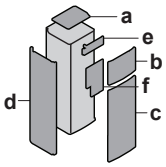
8.2.1 За свързване на главното електрозахранване

Използвайте една от следните конфигурации за свързване на захранването (за подробна информация за C1~C5 вижте таблицата по-долу):

#	Конфигурация	Отворете модула[(a)]
1	Захранване с един кабел (= комбинирано захранване)  **C1**: Захранване за резервния нагревател и останалата част от модула (1N~ или 3N~)	Не е необходимо (свързване към фабрично монтирания кабел извън модула)

#	Конфигурация	Отворете модула[a]
2	Захранване с два кабела (= разделено захранване) **Бележка:** Това например, е необходимо за монтажи в Германия.  **C1**: Захранване за резервния нагревател (1N~ или 3N~) **C5**: Захранване за останалата част от модула (1N~)	
3	Захранване с един кабел (= комбинирано захранване) + Захранване по преференциална тарифа за kWh без отделно захранване по нормална тарифа за kWh[b]  **C1**: Захранване по преференциална тарифа за kWh (1N~ или 3N~) **C2**: Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh	

#	Конфигурация	Отворете модула[a]
4	Захранване с два кабела (= разделено захранване) + Захранване по преференциална тарифа за kWh без отделно захранване по нормална тарифа за kWh[b]  **C1**: Захранване по преференциална тарифа за kWh за резервния нагревател (1N~ или 3N~) **C2**: Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh **C5**: Захранване по преференциална тарифа за kWh за останалата част от модула (1N~)	
5	Захранване с един кабел (= комбинирано захранване) + Захранване по преференциална тарифа за kWh с отделно захранване по нормална тарифа за kWh[b] **НЕ СЕ РАЗРЕШАВА**	—

#	Конфигурация	Отворете модула[a]
6	Захранване с два кабела (= разделено захранване) + Захранване по преференциална тарифа за kWh с отделно захранване по нормална тарифа за kWh[b]  **C1**: Захранване по нормална тарифа за kWh за резервния нагревател (1N~ или 3N~) **C2**: Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh **C3**: Отделно захранване по нормална тарифа за kWh за хидравличния модул (1N~) **C4**: Свързване на X11Y **C5**: Захранване по преференциална тарифа за kWh за компресора (1N~)	

[a] Вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 59].
[b] Типове захранване по преференциална тарифа за kWh:

ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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, Wärmepumpentarif в Германия и Австрия ...

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

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

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

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

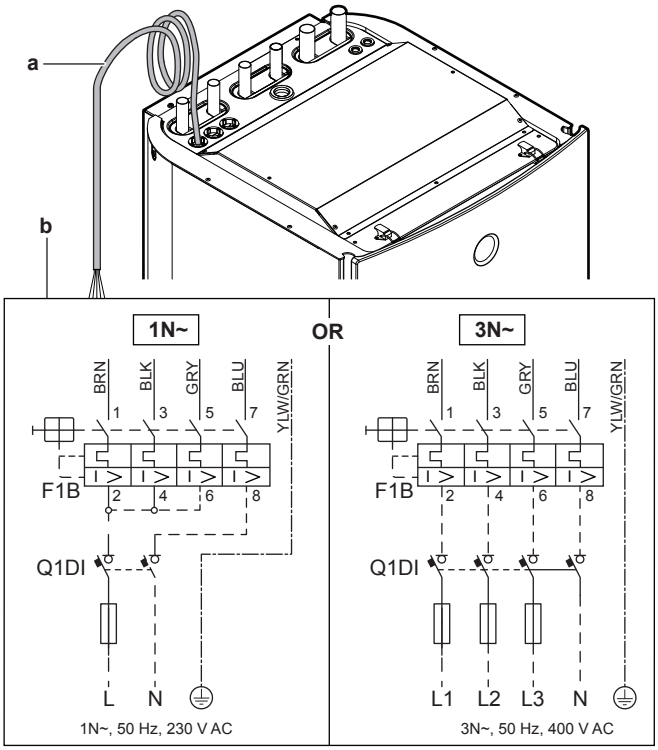
Вътрешното тяло е проектирано така, че да получава входен сигнал, чрез който се превключва в режим на принудително изключване. В този момент компресорът на модула ще спре да работи.

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

Детайл C1: Фабрично монтиран захранващ кабел

	Кабели: 3N+GND ИЛИ 1N+GND Максимален работен ток: Вижте фирмената табелка на модула.

Свържете фабрично монтирания кабел за захранване с електричество към захранване 1N~ или 3N~.

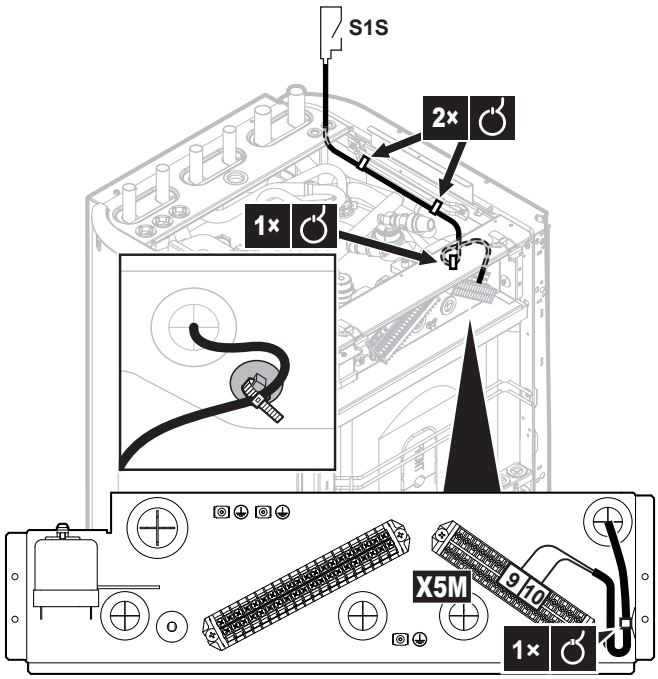


a Фабрично монтиран кабел за захранване с електричество
b Окабеляване на място
F1B Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място). Препоръчван предпазител за 1N~: 4-полюсен, предпазител за 32 A, крива C. Препоръчван предпазител за 3N~: 4-полюсен, предпазител за 16 A, крива C.
Q1DI Прекъсвач, управляван от утечен ток (доставка на място)

Детайл C2: Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh

	Кабели: 2×(0,75~1,25 mm²) 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.

Свържете контакта за захранване по преференциална тарифа за kWh (S1S) по следния начин.



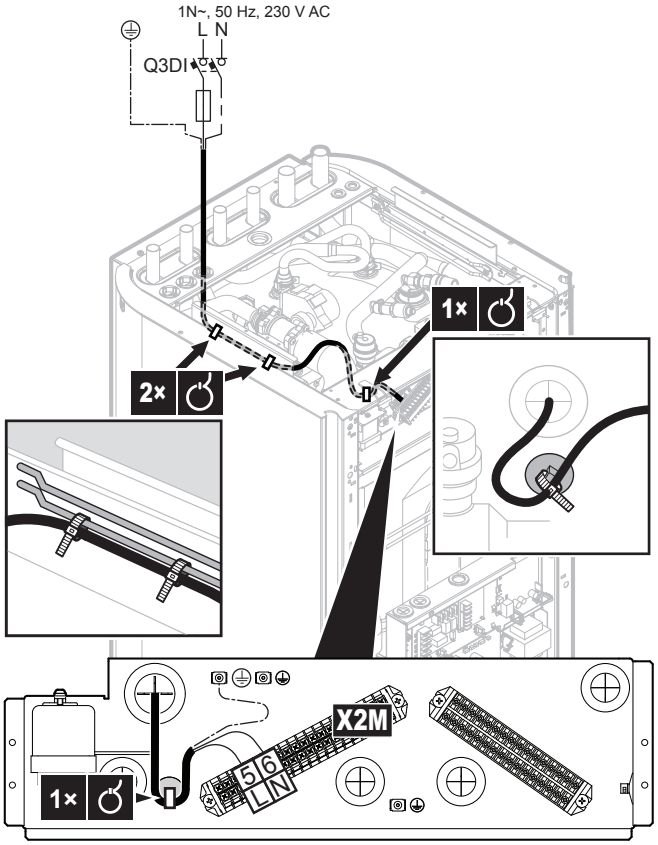
ИНФОРМАЦИЯ

Контактът за захранване по преференциална тарифа за kWh е свързан към същите клеми (X5M/9+10), към които е свързан защитният термостат. Следователно, системата може да има ИЛИ захранване по преференциална тарифа за kWh, ИЛИ защитен термостат.

Детайл C3: Отделено захранване по нормална тарифа за kWh

	Кабели: 1N+GND Максимален работен ток: 6,3 A

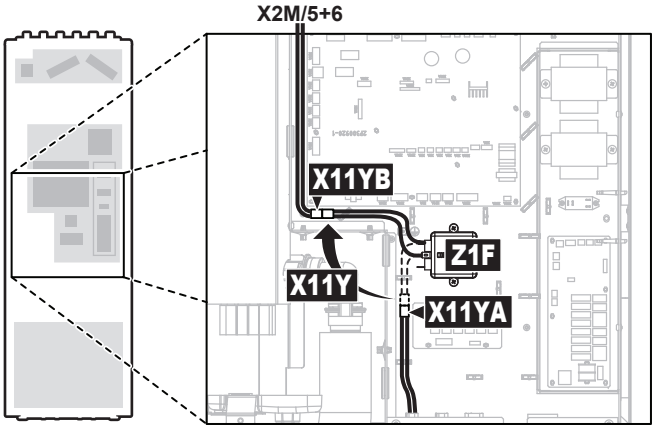
Свържете отделното захранване по нормална тарифа за kWh по следния начин:



Детайл C4: Свързване на X11Y

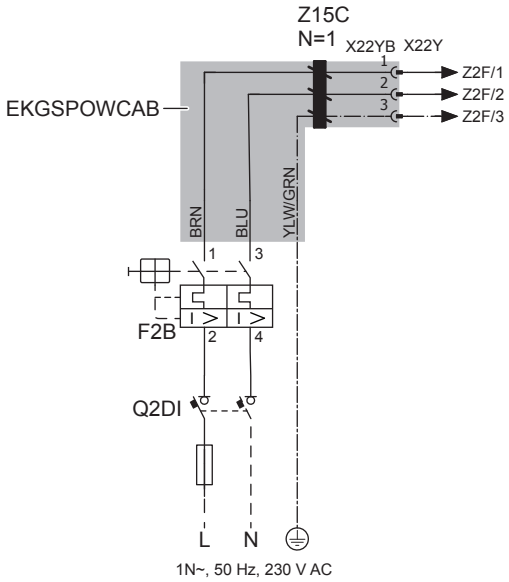
	Фабрично монтирани кабели.

Откачете X11Y от X11YA и го свържете към X11YB.



Детайл C5: Допълнителен комплект EKGSPOWCAB

	Монтирайте допълнителен комплект EKGSPOWCAB (= захранващ кабел за разделено захранване). За инструкции за монтажа вижте ръководството за монтаж на допълнителния комплект.



F2B Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място). Препоръчван предпазител: 2-полюсен, предпазител за 16 A, крива C.
Q2DI Прекъсвач, управляван от утечен ток (доставка на място)

Конфигурация на захранването

	[9.3] Резервен нагревател [9.8] Захранване по изгодна тарифа за kWh

8.2.2 За свързване на дистанционния външен датчик

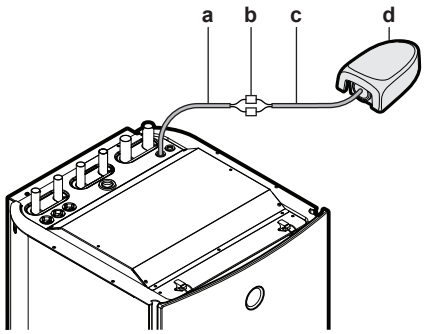
Дистанционният външен датчик (доставя се като аксесоар) измерва външната околна температура.

ИНФОРМАЦИЯ

Ако желаната температура на изходящата вода е зависима от атмосферните условия, важно е да се извършва постоянно измерване на външната температура.

	Дистанционен външен датчик + кабел (40 m), доставени като аксесоар
	[9.B.2] Отклонение на външен датчик за околна среда (= преглед на настройката на място [2-0B]) [9.B.3] Осреднено време (= преглед на настройката на място [1-0A])

1 Свържете кабела на външния температурен датчик към вътрешното тяло.



a Фабрично монтиран кабел
b Конектори за снаждане (доставка на място)
c Кабел за дистанционният външен датчик (40 m) (доставя като аксесоар)
d Дистанционен външен датчик (доставя се като аксесоар)

2 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

3 Инсталирайте отвън дистанционния външен датчик, както е описано в ръководството за монтаж на датчика (доставя се като аксесоар).

8.2.3 За свързване на спирателния вентил

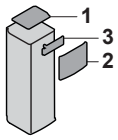
ИНФОРМАЦИЯ

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

	Кабели: 2×0,75 mm² Максимален работен ток: 100 mA 230 V AC, което се подава от печатната платка
	[2.D] **Спирателен вентил**

1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 59]):

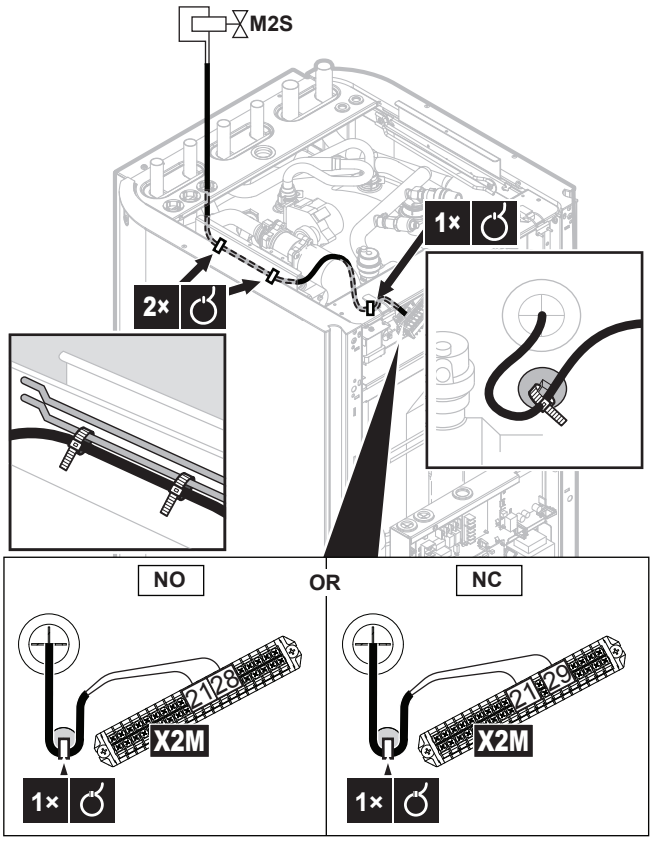
1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Капак на превключвателната кутия за монтаж



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

ЗАБЕЛЕЖКА

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



3 Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.

8.2.4 За свързване на електромери

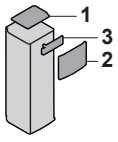
	Кабели: 2 (на електромер)×0,75 mm² Електромери: С детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
	[9.A] **Измерване на енергия**

ИНФОРМАЦИЯ

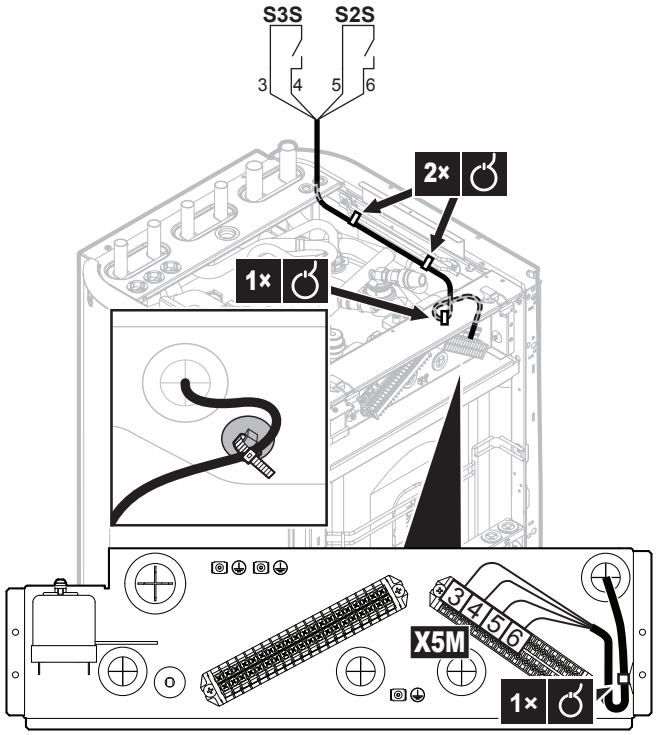
Ако електромерът е с транзисторен изход, проверете поляритета. Положителният полюс ТРЯБВА да е свързан към X5M/6 и X5M/4; отрицателният полюс към X5M/5 и X5M/3.

1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 59]):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Капак на превключвателната кутия за монтаж



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

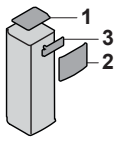


3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

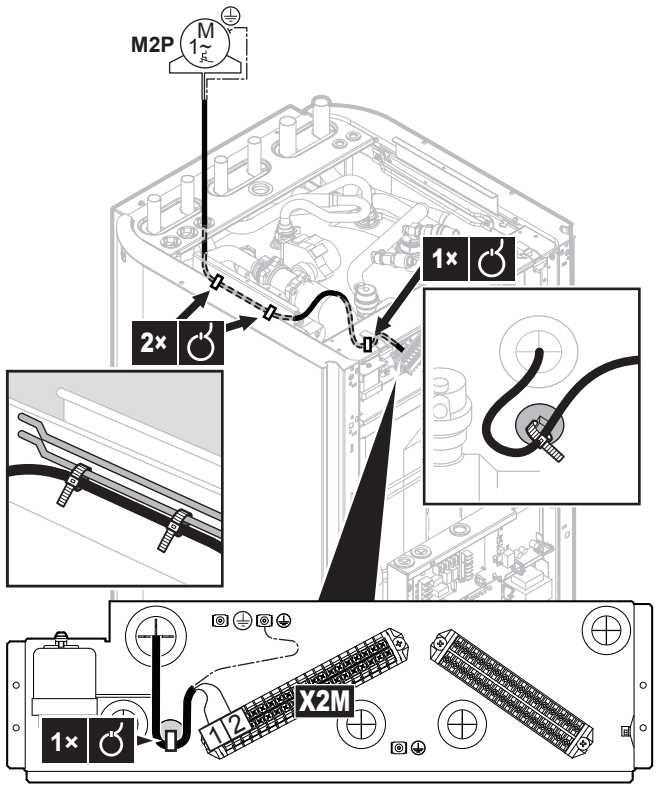
8.2.5 За свързване на помпата за битова гореща вода

	Кабели: (2+GND)×0,75 mm² Изходна мощност на помпата за БГВ. Максимално натоварване: 2 A (пусков), 230 V AC, 1 A (непрекъснат)
	[9.2.2] **Помпа за БГВ** [9.2.3] **Програма на помпата за БГВ**

1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 59]):

1	Горен панел	
2	Панела с потребителския интерфейс	
3	Капак на превключвателната кутия за монтаж	

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



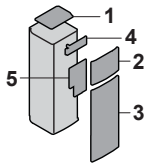
3 Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.

8.2.6 За свързване на алармения изход

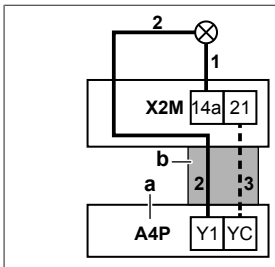
	Кабели: (2+1)×0,75 mm² Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] **Алармен изход**

1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 59]):

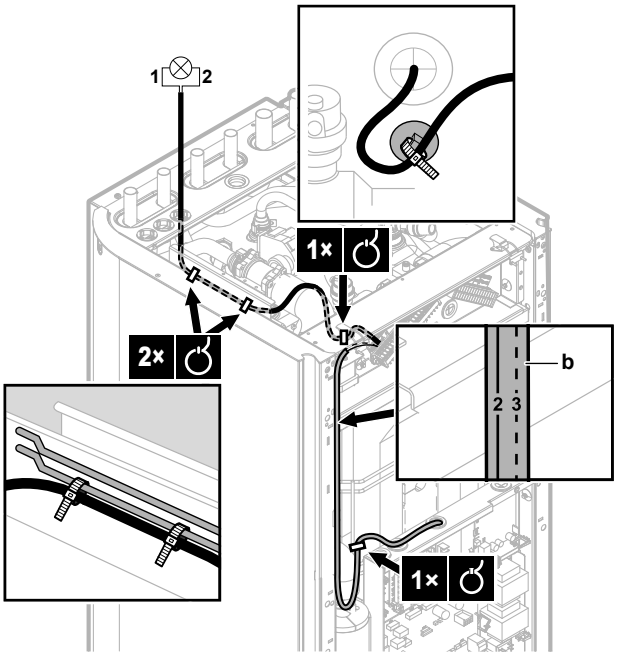
1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Преден панел
4	Капак на превключвателната кутия за монтаж
5	Капак на главната превключвателна кутия

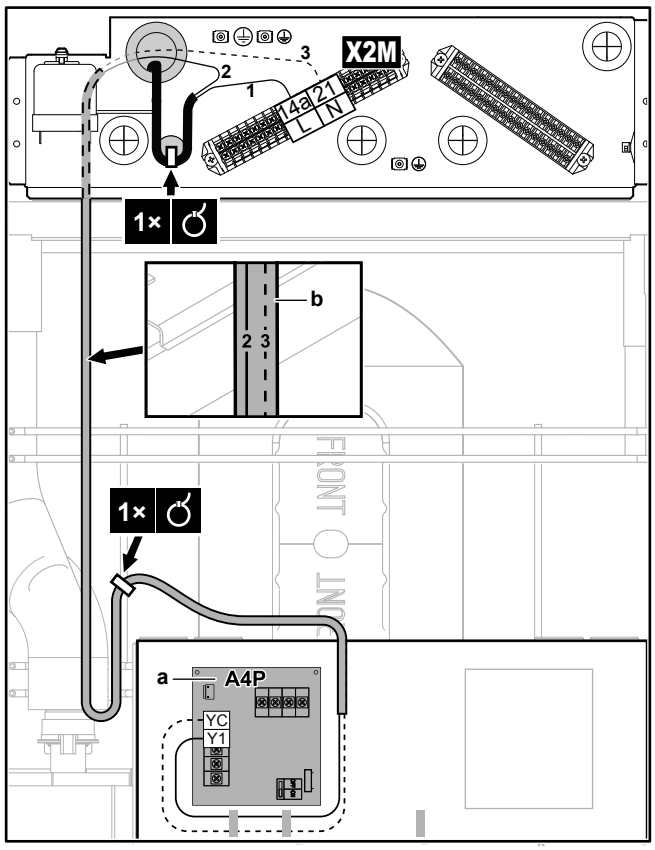


2 Свържете кабела за алармения изход към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу. Не пропускайте да поставите кабелите 2 и 3 между превключвателната кутия за монтаж и главната превключвателна кутия в кабелен шлаух (доставка на място), така че те да бъдат с двойна изолация.



1+2	Свързани към алармения изход кабели
3	Кабел между превключвателната кутия за монтаж и главната превключвателна кутия
a	Изисква се монтаж на EKRP1HBAA.
b	Кабелен шлаух (доставка на място)





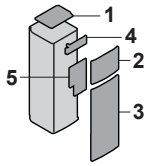
3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за закрепване.

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

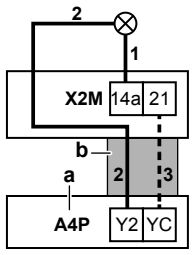
	Кабели: (2+1)×0,75 mm² Максимално натоварване: 3,5 A, 250 V AC
	—

1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 59]):

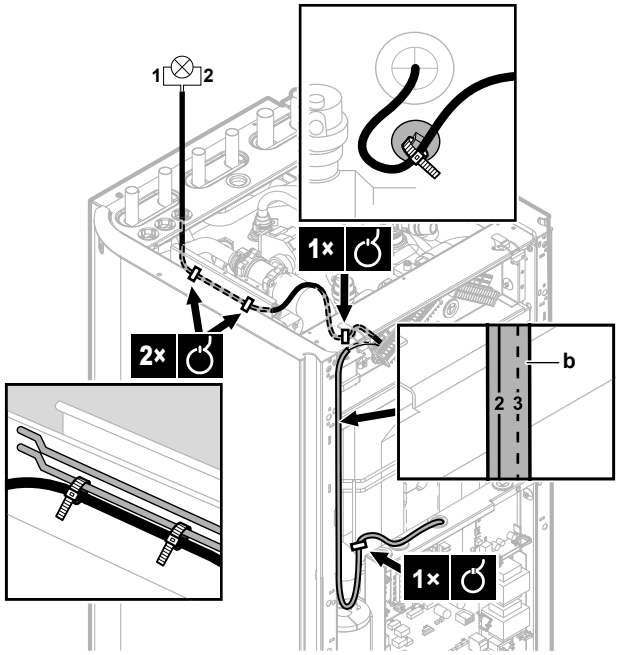
1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Преден панел
4	Капак на превключвателната кутия за монтаж
5	Капак на главната превключвателна кутия

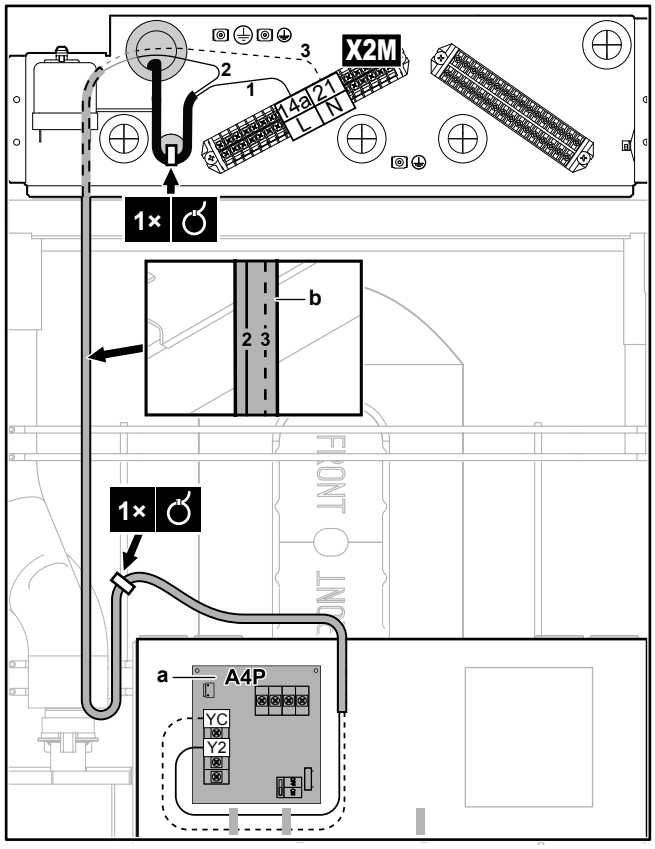


2 Свържете кабела за алармения изход към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу. Не пропускайте да поставите кабелите 2 и 3 между превключвателната кутия за монтаж и главната превключвателна кутия в кабелен шлаух (доставка на място), така че те да бъдат с двойна изолация.



1+2	Свързани към алармения изход кабели
3	Кабел между превключвателната кутия за монтаж и главната превключвателна кутия
a	Изисква се монтаж на EKRP1HBAA.
b	Кабелен шлаух (доставка на място)





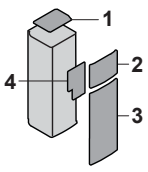
3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за закрепване.

8.2.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник

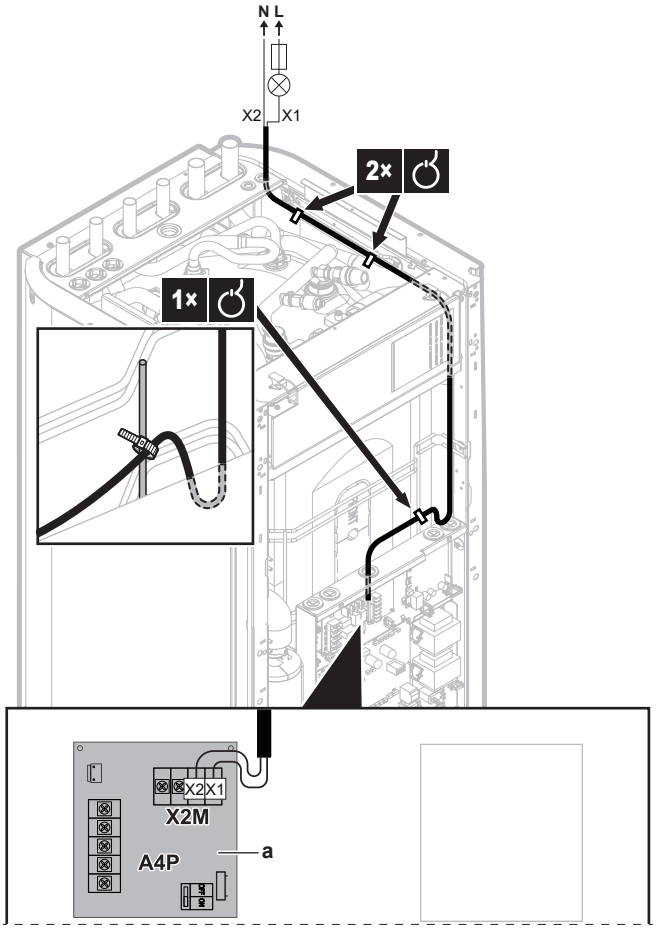
	Кабели: 2×0,75 mm² Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC Минимално натоварване: 20 mA, 5 V DC
	[9.C] **Бивалентен**

1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 59]):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Преден панел
4	Капак на главната превключвателна кутия



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



a Изисква се монтаж на EKRP1HBAA.

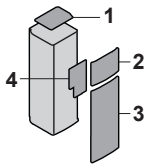
3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

8.2.9 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия

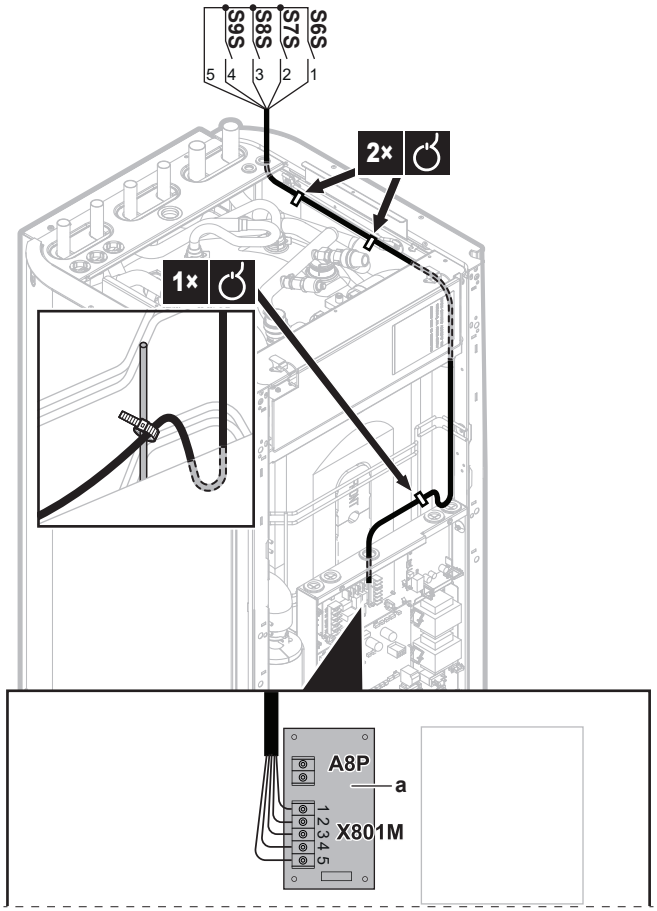
	Кабели: 2 (на входен сигнал)×0,75 mm² Цифрови входове за ограничаване на мощността: детектиране на 12 V DC/12 mA (напрежението се подава от печатната платка)
	[9.9] **Управление на консумираната енергия**.

1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 59]):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Преден панел
4	Капак на главната превключвателна 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 EKRP1AHTA.

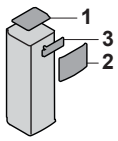
3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

8.2.10 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)

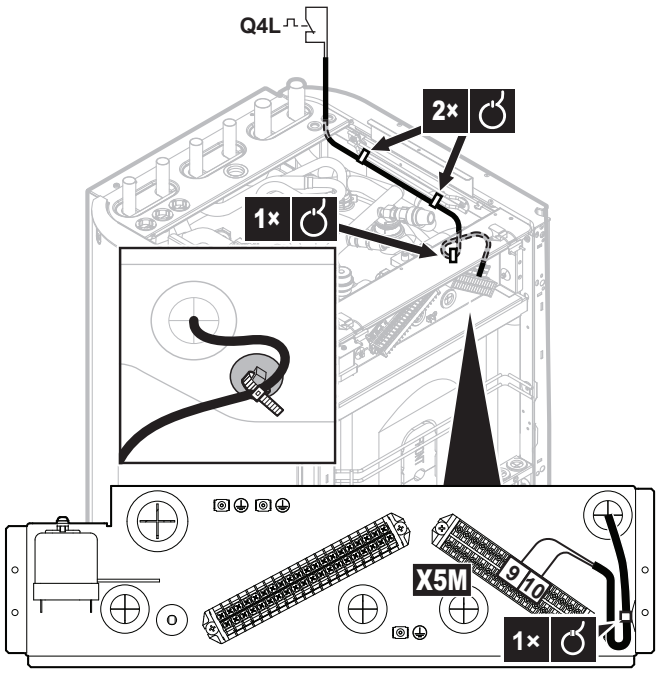
	Кабели: 2×0,75 mm² Контакт на предпазния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
	[9.8.1]=3 (**Захранване по изгодна тарифа за kWh** = **Защитен термостат**)

1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 59]):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Капак на превключвателната кутия за монтаж



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



3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

ЗАБЕЛЕЖКА

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

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

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

ИНФОРМАЦИЯ

ВИНАГИ конфигурирайте защитния термостат, след като бъде монтиран. Без конфигуриране модулът ще игнорира контакта на защитния термостат.

ИНФОРМАЦИЯ

Контактът за захранване по преференциална тарифа за kWh е свързан към същите клеми (X5M/9+10), към които е свързан защитният термостат. Следователно, системата може да има ИЛИ захранване по преференциална тарифа за kWh, ИЛИ защитен термостат.

8.2.11 За свързване на прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор

В зависимост от приложимото законодателство е възможно да се наложи да монтирате прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор (доставка на място).

ЗАБЕЛЕЖКА

Механичен. Препоръчваме използването на механичен прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор. Ако се използва електрически прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор, капацитивните токове може да нарушат работата на превключвателя на потока, което да доведе до грешка в модула.

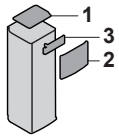
ЗАБЕЛЕЖКА

Преди изключване. Ако искате да отстраните или изключите прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор, първо задайте [C-0B]=0 (няма монтиран прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор). В противен случай може да възникне грешка.

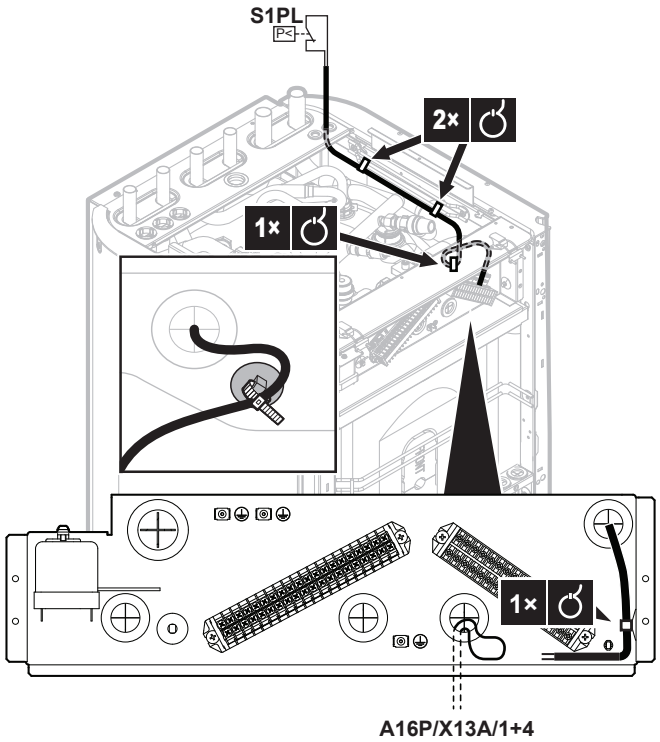
	Кабели: 2×0,75 mm²
	Задайте за настройката на място [C-0B]=1. ▪ Ако [C-0B]=0 (не е монтиран прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор), модулът не проверява входа. ▪ Ако [C-0B]=1 (монтиран е прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор), модулът проверява входа. Ако входът е "прекъснат", тогава се появява грешката EJ-01.

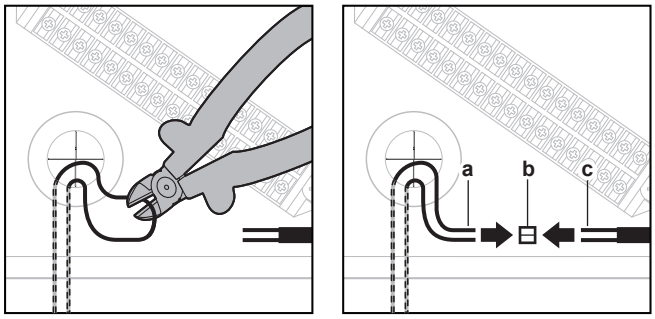
1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 59]):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Капак на превключвателната кутия за монтаж



2 Свържете кабела на прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор по показания на долната илюстрация начин.





a Отрежете свързващите кабели, които идват от A16P/X13A/1+4 (фабрично монтирани)
b Конектори за снаждане (доставка на място)
c Кабели от прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор (доставка на място)

3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

8.2.12 Свързване на термостата за пасивно охлаждане

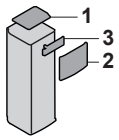
ИНФОРМАЦИЯ

Ограничение: Пасивното охлаждане е възможно само при:

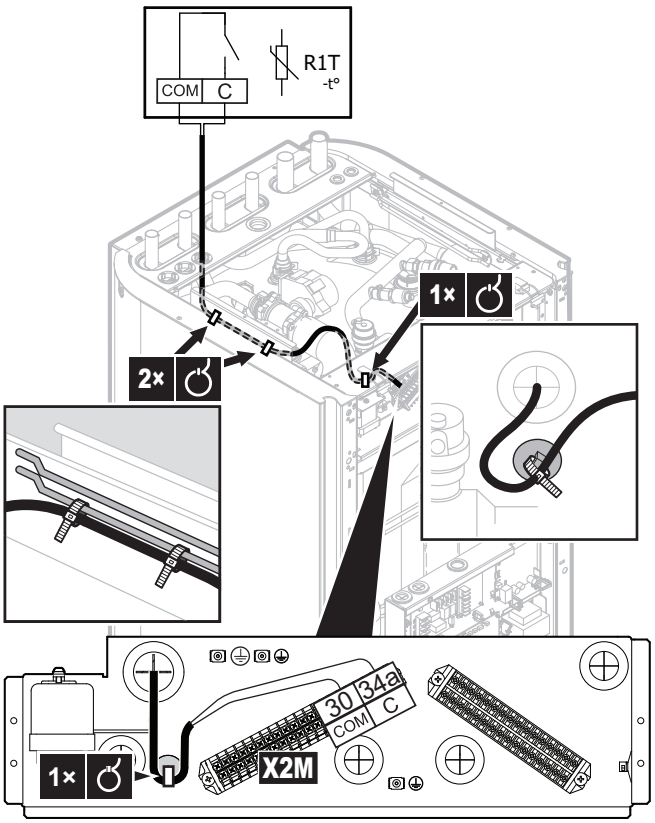
- Модели само за отопление
- Температура на соления разтвор между 0 и 20°C

	Кабели: 2×0,75 mm²
	—

1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 59]):

1	Горен панел	
2	Панела с потребителския интерфейс	
3	Капак на превключвателната кутия за монтаж	

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



3 Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.

9 LAN адаптер

В тази глава

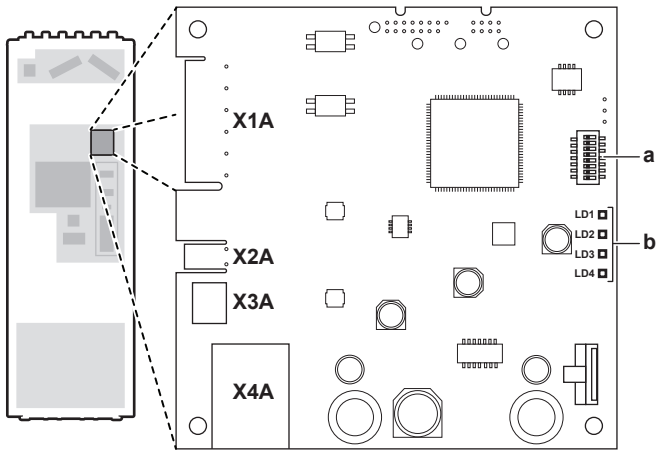
9.1 Относно LAN адаптера ... 107
9.1.1 Конфигурация на системата ... 108
9.1.2 Изисквания към системата ... 110
9.1.3 Изисквания към монтирането на мястото на работа ... 110
9.2 Свързване на електрическите кабели ... 111
9.2.1 Преглед на електрическите конектори ... 111
9.2.2 Маршрутизатор ... 114
9.2.3 Електромер ... 115
9.2.4 Система соларен инвертор/управление на енергията ... 116
9.3 Пускане на системата ... 119
9.4 Конфигурация – LAN адаптер ... 119
9.4.1 Общ преглед: Конфигурация ... 119
9.4.2 Конфигуриране на адаптера за управление на приложения ... 120
9.4.3 Конфигуриране на адаптера за приложението Smart Grid ... 120
9.4.4 Актуализиране на софтуер ... 120
9.4.5 Конфигуриране на уебинтерфейса ... 121
9.4.6 Информация за системата ... 123
9.4.7 Нулиране до фабрични стойности ... 124
9.4.8 Мрежови настройки ... 125
9.5 Приложение Smart Grid ... 127
9.5.1 Настройки на Smart Grid ... 129
9.5.2 Режими на работа ... 132
9.5.3 Изисквания към системата ... 133
9.6 Отстраняване на неизправности – LAN адаптер ... 133
9.6.1 Общ преглед: Отстраняване на неизправности ... 133
9.6.2 Решаване на проблеми въз основа на симптоми – LAN адаптер ... 133
9.6.3 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешки – LAN адаптер ... 134

9.1 Относно LAN адаптера

Във вътрешното тяло има вграден LAN адаптер (модел: BRP069A61), който осигурява възможност за:

- Управление на приложенията на термопомпената система
- Вграждане на термопомпената система в приложение Smart Grid

Компоненти: печатна платка



X1A~X4A Конектори
a DIP ключ
b Светодиоди за състоянието

Светодиоди за състоянието

Светодиод	Описание	Поведение
LD1 ♡	Индикация на захранването на адаптера и на неговата нормална работа.	▪ Светодиодът мига: нормална работа. ▪ Светодиодът НЕ мига: не работи.
LD2	Индикация на TCP/IP комуникацията с маршрутизатора.	▪ Светодиодът СВЕТИ: нормална комуникация. ▪ Светодиодът мига: проблем с комуникацията.
LD3 **P1P2**	Индикация на комуникацията с вътрешното тяло.	▪ Светодиодът СВЕТИ: нормална комуникация. ▪ Светодиодът мига: проблем с комуникацията.
LD4	Индикация на дейността на Smart Grid.	▪ Светодиодът СВЕТИ: системата работи в режим на работа "Препоръчано ВКЛ.", "Принудително ВКЛ." или "Принудително ИЗКЛ." на Smart Grid. ▪ Светодиодът НЕ СВЕТИ: системата работи в режим на "Нормална работа" на Smart Grid при нормални условия на работа (отопление/охлаждане на помещенията, производство на битова гореща вода). ▪ Светодиодът мига: LAN адаптерът извършва проверка на съвместимостта на Smart Grid.

ИНФОРМАЦИЯ

- За конфигуриране на системата се използва DIP ключ. За повече информация вижте "9.4 Конфигурация – LAN адаптер" [▸ 119].
- Когато LAN адаптерът извършва проверка на съвместимостта на Smart Grid, проверете дали мига LD4. Това НЕ е необичайно поведение. След успешна проверка LD4 остава ВКЛ. или ИЗКЛ. Когато светодиодът продължава да мига повече от 30 минути, проверката на съвместимостта е неуспешна и Smart Grid НЕ МОЖЕ да работи.

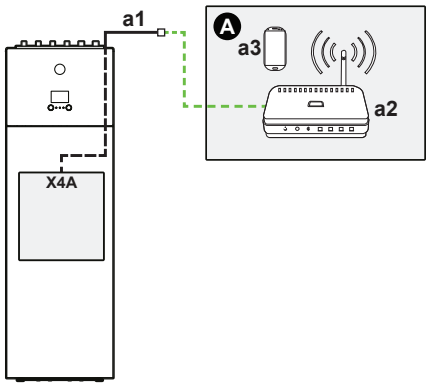
9.1.1 Конфигурация на системата

Интегрирането на LAN адаптера в системата на термопомпата дава възможност за използване на следните приложения:

- Управление на приложения (само)
- Приложение Smart Grid (само)

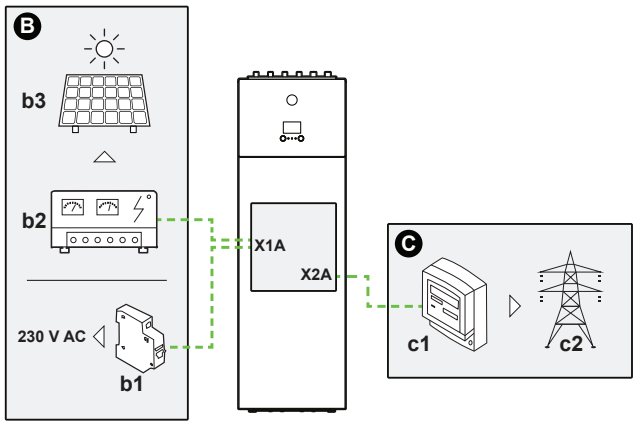
- Управление на приложения + приложение Smart Grid

Управление на приложения (само)



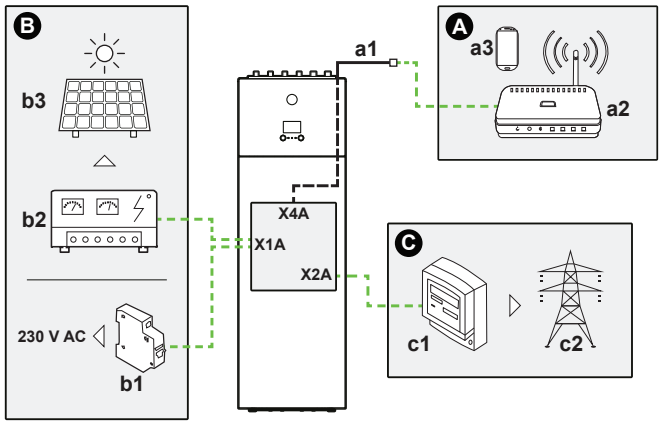
A Вижте "9.2.2 Маршрутизатор" [▶114]
a1 Фабрично монтиран Ethernet кабел
a2 Маршрутизатор
a3 Смартфон с управление на приложения

Приложение Smart Grid (само)



B Вижте "9.2.4 Система соларен инвертор/управление на енергията" [▶116]
b1 Автоматичен прекъсвач
b2 Система соларен инвертор/управление на енергията
b3 Соларни панели
C Вижте "9.2.3 Електромер" [▶115]
c1 Електромер
c2 Електрическа мрежа

Управление на приложения + приложение Smart Grid



A Вижте "9.2.2 Маршрутизатор" [▶114]
a1 Фабрично монтиран Ethernet кабел
a2 Маршрутизатор
a3 Смартфон с управление на приложения
B Вижте "9.2.4 Система соларен инвертор/управление на енергията" [▶116]
b1 Автоматичен прекъсвач
b2 Система соларен инвертор/управление на енергията
b3 Соларни панели

C Вижте "9.2.3 Електромер" [▶ 115]
c1 Електромер
c2 Електрическа мрежа

9.1.2 Изисквания към системата

Изискванията към системата на термопомпата зависят от приложението на LAN адаптера/конфигурацията на системата.

Управление на приложения

Елемент	Изискване
Софтуер на LAN адаптера	Препоръчва се да поддържате ВИНАГИ актуален софтуера на LAN адаптера.
Метод за управление на модула	Не пропускайте да зададете на потребителския интерфейс [2.9]=2 (**Управление** = **Стаен термостат**)

Приложение Smart Grid

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

ИНФОРМАЦИЯ

За инструкции относно актуализация на софтуера вижте "9.4.4 Актуализиране на софтуер" [▶ 120].

9.1.3 Изисквания към монтирането на мястото на работа

Това, което ще ви бъде необходимо за монтиране на LAN адаптера на мястото на работа, зависи от конфигурацията на системата.

BRP069A61	BRP069A62
Винаги	
Компютър/лаптоп с Ethernet конектор	
Маршрутизатор (с активиран DHCP)	
Смартфон с приложението Daikin Residential Controller	
В зависимост от конфигурацията на системата	

BRP069A61		BRP069A62
Инфрачервена връзка с електромера (X2A)	Електромер	–
	2-проводен кабел	–
Инфрачервена връзка със соларен инвертор/ система за управление на енергията (X1A)	2-проводен кабел	–
	Автоматичен прекъсвач (100 mA~6 A, тип B)	–

ИНФОРМАЦИЯ

- За общ преглед на възможните конфигурации на системата вижте "9.1.1 Конфигурация на системата" [▸ 108]. За повече информация относно свързването на електрическите кабели вижте "9.2.1 Преглед на електрическите конектори" [▸ 111].
- Функцията на маршрутизатора в системата зависи от конфигурацията на системата. При управление на приложения (само) маршрутизаторът е задължителен компонент на системата, необходим за комуникацията между системата на термопомпата и смартфон. При приложение Smart Grid (само), маршрутизаторът НЕ е задължителен компонент, но се използва само при конфигуриране. В случай на управление на приложения + приложение Smart Grid, вие се нуждаете от маршрутизатор и като компонент от системата, и за конфигурирането.
- Смартфонът и приложението Daikin Residential Controller се използват за извършване на актуализация на софтуера на LAN адаптера (ако е необходимо). Затова ВИНАГИ носете смартфон и приложението на мястото на монтаж, също когато адаптерът се използва само за приложението Smart Grid.
- На мястото на монтаж вече може да има някакви инструменти и компоненти. Преди да отидете на мястото на монтаж, се информирайте кои компоненти вече са на разположение и кои трябва да бъдат осигурени (напр. маршрутизатор, електромер и др.).

9.2 Свързване на електрическите кабели

9.2.1 Преглед на електрическите конектори

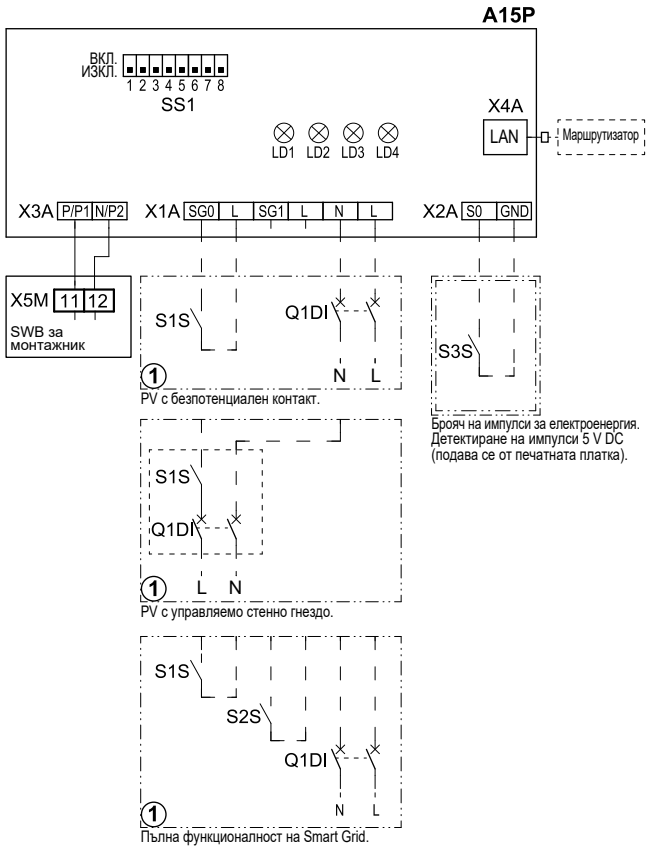
Типичен работен поток

Свързването на електрическите кабели обикновено включва следните етапи:

Конфигурация на системата	Типична последователност на работа
Управление на приложения (само)	Свързване на адаптера към маршрутизатора.
Приложение Smart Grid (само)	▪ Свързване на адаптера към системата соларен инвертор/ управление на енергията. ▪ Свързване на адаптера към електромер (опция). За повече информация относно приложението Smart Grid вижте "9.5 Приложение Smart Grid" [▸ 127].

Конфигурация на системата	Типична последователност на работа
Управление на приложения + приложение Smart Grid	▪ Свързване на адаптера към маршрутизатора. ▪ Свързване на адаптера към системата соларен инвертор/ управление на енергията, ако се изисква от приложението Smart Grid. ▪ Свързване на адаптера към електромер, ако се изисква от приложението Smart Grid (опция). За повече информация относно приложението Smart Grid вижте "9.5 Приложение Smart Grid" [▸ 127].

Електромонтажна схема

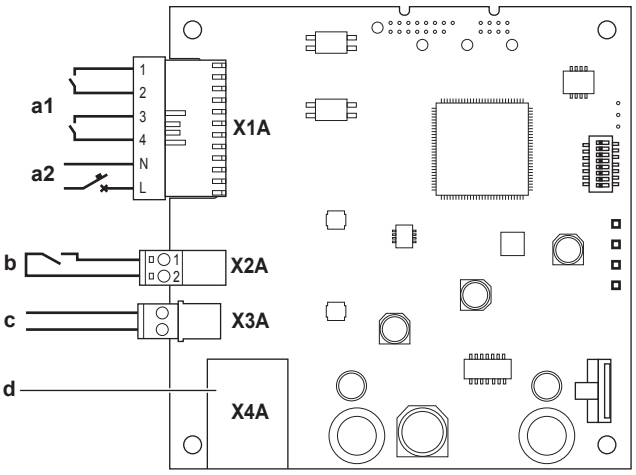


– – – – – – –		Доставка на място
①		Няколко възможности за свързване с кабели
		Опция
		Свързването с кабели зависи от модела
A15P		Печатна платка на LAN адаптера
LD1~LD4		Светодиод на печатната платка
Q1DI	#	Автоматичен прекъсвач
SS1		DIP ключ
S1S	#	SG0 контакт

S2S	#	SG1 контакт
S3S	*	Вход за брояч на електрически импулси
X*A		Конектор
X5M		Клема за свързване на място за постоянен ток

* Опционално
\# Доставка на място

Конектори



a1 Към системата соларен инвертор/управление на енергията
a2 230 V променливо напрежение за детектиране
b Към електромера
c Фабрично монтиран към вътрешното тяло кабел (P1/P2)
d Към маршрутизатора (чрез фабрично монтирания Ethernet кабел извън модула)

Съединения

Доставени на място кабели:

Свързване	Сечение на кабела	Проводници	Максимална дължина на кабела
Маршрутизатор (чрез фабрично монтирания Ethernet кабел извън модула, който идва от X4A)	–	–	50/100 m[(a)]
Електромер (X2A)	0,75~1,25 mm^2	2[(b)]	100 m
Система соларен инвертор/ управление на енергията + напрежение за детектиране на 230 V променливо напрежение (X1A)	0,75~1,5 mm^2	В зависимост от приложението[(c)]	100 m

[(a)] Ethernet кабел: съблюдавайте максимално допустимото разстояние между LAN адаптера и маршрутизатора, което е 50 m за кабели Cat5e и 100 m за кабели Cat6.
[(b)] Тези кабели ТРЯБВА да бъдат екранирани. Препоръчвана дължина на отстраняване на изолацията: 6 mm.

(c) Всички кабели до X1A ТРЯБВА да бъдат H05VV. Необходима дължина на снемане на изолацията: 7 mm. За повече информация вижте "9.2.4 Система соларен инвертор/управление на енергията" [▸ 116].

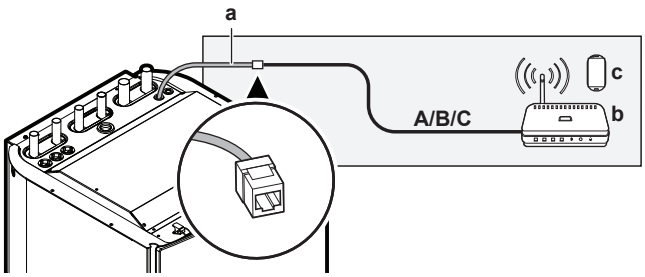
9.2.2 Маршрутизатор

Уверете се, че LAN адаптерът може да се свързва чрез LAN връзка.

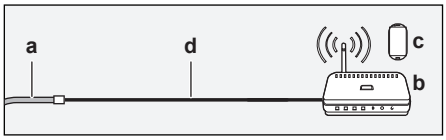
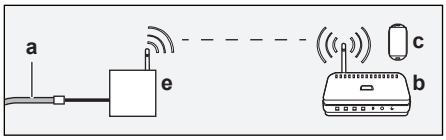
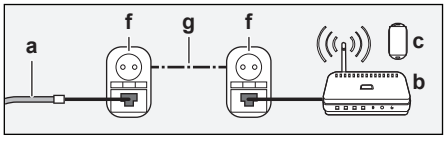
Минималната категория на Ethernet кабела е Cat5e.

За свързване към маршрутизатора

Използвайте един от следните начини (A, B или C) за свързване на маршрутизатора:



a Фабрично монтиран Ethernet кабел
b Маршрутизатор (доставка на място)
c Смартфон с управление на приложения (доставка на място)

#	Връзка на маршрутизатора
A	**С кабел**  **d** Доставен на място Ethernet кабел: ▪ Минимална категория: Cat5e ▪ Максимална дължина: - 50 m за кабели Cat5e - 100 m за кабели Cat6
B	**Безжично**  **e** Безжичен мост (доставка на място)
C	**Захранваща линия**  **f** Адаптер за захранващата линия (доставка на място) **g** Захранваща линия (доставка на място)

ИНФОРМАЦИЯ

Препоръчва се LAN адаптерът да се свърже към маршрутизатора директно. В зависимост от безжичния мост или модела на адаптера на захранващата линия, системата може да не функционира правилно.

ЗАБЕЛЕЖКА

За да предотвратите проблеми с комуникацията вследствие на прекъсване на кабела, НЕ превишавайте минималния радиус на огъване на Ethernet кабела.

9.2.3 Електромер

Ако LAN адаптерът е свързан към електромер, уверете се, че той е **брояч на електрически импулси.**

Изисквания:

Елемент		Спецификации
Тип		Брояч на импулси (детектиране на импулси 5 V DC)
Възможен брой на импулсите		▪ 100 импулса/kWh ▪ 1000 импулса/kWh
Продължителност на импулса	Минимално време на наличие на импулс	10 ms
	Минимално време на ЛИПСА на импулс	100 ms
Вид на измерването		В зависимост от инсталацията: ▪ 1N~ електромер за променлив ток ▪ 3N~ електромер за променлив ток (симетрични товари) ▪ 3N~ електромер за променлив ток (несиметрични товари)

ИНФОРМАЦИЯ

Необходимо е електромерът да има импулсен изход, който може да измерва общата подадена В мрежата енергия.

Предлагани електромери

Фаза	Справка в ABB
1N~	2CMA100152R1000 B21 212-100
3N~	2CMA100166R1000 B23 212-100

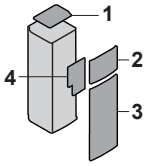
За свързване на електромера

ЗАБЕЛЕЖКА

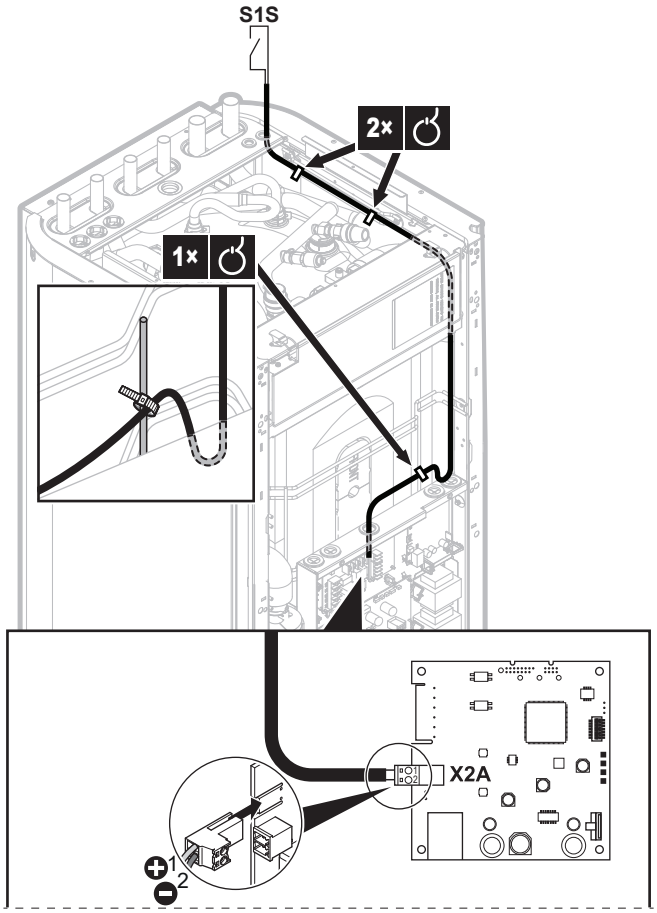
За да се предотврати повреждането на печатната платка, НЕ се допуска свързване на електрическите кабели към вече свързаните към печатната платка конектори. Първо свържете кабелите към конекторите и след това свържете конекторите към печатната платка.

1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▶ 59]):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Преден панел
4	Капак на главната превключвателна кутия



2 Свържете електромера към клемите на LAN адаптера X2A/1+2.



ИНФОРМАЦИЯ

Обърнете внимание на полярността на кабела. Положителният проводник ТРЯБВА да се свърже към X2A/1; отрицателният проводник към X2A/2.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимавайте електромерът да бъде свързан в правилната посока, така че да измерва подадената В мрежата обща енергия.

9.2.4 Система соларен инвертор/управление на енергията

ИНФОРМАЦИЯ

Преди монтажът се уверете, че системата соларен инвертор/управление на енергията е оборудвана с цифровите изходи, необходими за свързването ѝ към LAN адаптера. За повече информация вижте "9.5 Приложение Smart Grid" [▶ 127].

Конекторът X1A служи за свързване на LAN адаптера към цифровите изходи на системата соларен инвертор/управление на енергията и дава възможност за интегриране на системата на термопомпата в приложението Smart Grid.

X1A/N+L подава напрежение за детектиране на променливо напрежение 230 V към входния контакт на X1A. Напрежението за детектиране на променливо напрежение 230 V дава възможност за детектиране на състоянието (отворено или затворено) на цифровите входове и НЕ подава захранване към останалата част от печатната платка на LAN адаптера.

Уверете се, че X1A/N+L са защитени от бързодействащ автоматичен прекъсвач (номинален ток 100 mA~6 A, тип B).

Останалата част от кабелните съединения към X1A е различна, в зависимост от наличните цифрови изходи на системата соларен инвертор/управление на енергията и/или на режимите на работа на Smart Grid, в които желаете да работи системата. За повече информация вижте "9.5 Приложение Smart Grid" [▸ 127].

За свързване на системата соларен инвертор/управление на енергията

ЗАБЕЛЕЖКА

За да се предотврати повреждането на печатната платка, НЕ се допуска свързване на електрическите кабели към вече свързаните към печатната платка конектори. Първо свържете кабелите към конекторите и след това свържете конекторите към печатната платка.

ИНФОРМАЦИЯ

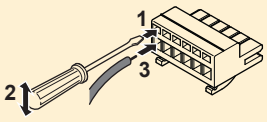
Начинът на свързване на системата соларен инвертор/управление на енергията към X1A зависи от приложението Smart Grid. Описаната в инструкциите по-долу връзка е за системата, която ще работи в режим на работа "Препоръчано ВКЛ." За повече информация вижте "9.5 Приложение Smart Grid" [▸ 127].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че X1A/N+L са защитени от бързодействащ автоматичен прекъсвач (номинален ток 100 mA~6 A, тип B).

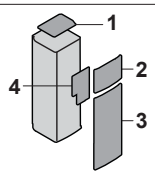
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когато свързвате кабели към клема X1A на LAN адаптера, се уверете, че проводниците са закрепени към съответната клема. Използвайте отвертка за отваряне на кабелните скоби. Уверете се, че голият меден проводник е вкаран докрай в клемата (голият меден проводник НЕ МОЖЕ да се види).



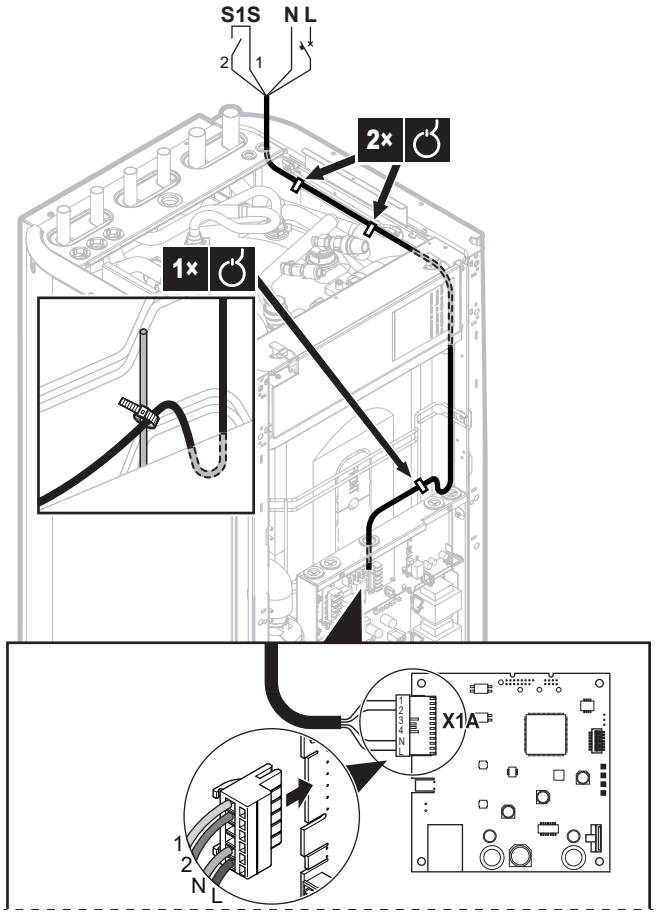
1 Отворете следните елементи (вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 59]):

1	Горен панел
2	Панела с потребителския интерфейс
3	Преден панел
4	Капак на главната превключвателна кутия



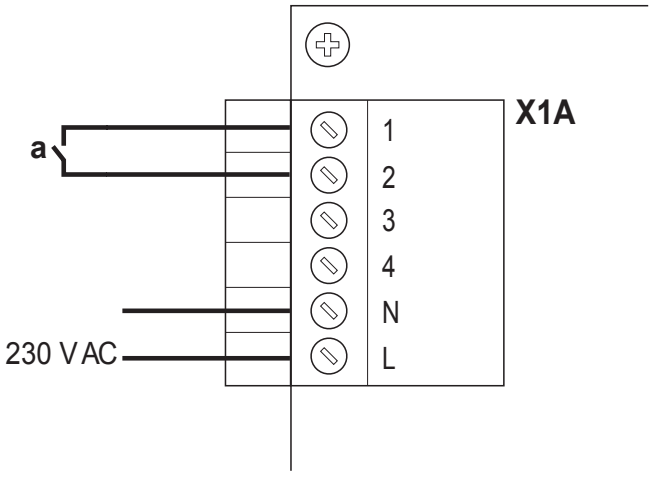
2 Подайте напрежение за детектиране към X1A/N+L. Уверете се, че X1A/N+L са защитени от бързодействащ автоматичен прекъсвач (100 mA~6 A, тип B).

3 За да работи системата в режим на работа "Препоръчано ВКЛ." (приложение Smart Grid), свържете цифровите изходи на системата соларен инвертор/управление на енергията към цифровите входове X1A/1+2 на LAN адаптера.



За свързване на безпотенциален контакт (приложение Smart Grid)

Ако системата соларен инвертор/управление на енергията има безпотенциален контакт, свържете LAN адаптера по следния начин:



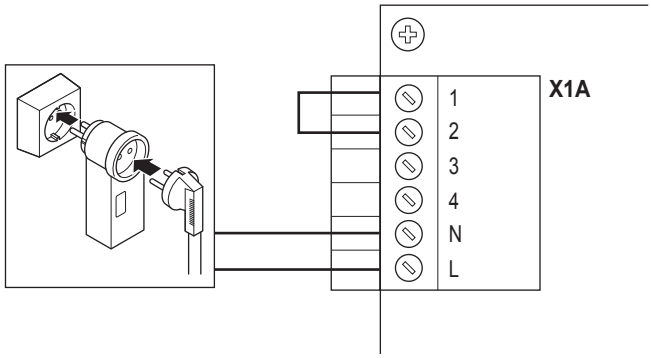
a Към безпотенциален контакт

ИНФОРМАЦИЯ

Безпотенциалният контакт трябва да може да превключва 230 V AC – 20 mA.

За свързване на управляем стенен контакт (приложение Smart Grid)

Ако има стенен контакт, който се управлява от системата соларен инвертор/ управление на енергията, свържете LAN адаптера по следния начин:



ЗАБЕЛЕЖКА

Уверете се, че в системата има бързодействащ автоматичен прекъсвач (или като част от стенния контакт, или монтирайте външен такъв (номинален ток 100 mA~6 A, тип B)).

9.3 Пускане на системата

LAN адаптерът се захранва от вътрешното тяло. В зависимост от конфигурацията на системата, след включване на захранването на системата може да изминат до 30 минути, преди LAN адаптерът да започне да функционира.

9.4 Конфигурация – LAN адаптер

9.4.1 Общ преглед: Конфигурация

Конфигурирането на LAN адаптера зависи от приложението на LAN адаптера/ конфигурацията на системата.

Ако	Тогава
LAN адаптерът се използва за управление на приложения	Вижте "9.4.2 Конфигуриране на адаптера за управление на приложения" [▸ 120].
LAN адаптерът се използва за приложението Smart Grid	Вижте "9.4.3 Конфигуриране на адаптера за приложението Smart Grid" [▸ 120].

Допълнително тази глава съдържа указания за:

Тема	Глава
Актуализиране на софтуер	"9.4.4 Актуализиране на софтуер" [▸ 120]

Тема	Глава
Достъп до уебинтерфейса за конфигуриране	"9.4.5 Конфигуриране на уебинтерфейса" [▸ 121]
Получаване на информация за системата	"9.4.6 Информация за системата" [▸ 123]
Извършване на нулиране до фабричните стойности	"9.4.7 Нулиране до фабрични стойности" [▸ 124]
Конфигуриране на мрежовите настройки	"9.4.8 Мрежови настройки" [▸ 125]

ИНФОРМАЦИЯ

Ако на една LAN мрежа има 2 LAN адаптера, ги конфигурирайте поотделно.

9.4.2 Конфигуриране на адаптера за управление на приложения

Когато LAN адаптерът се използва (само) за управление на приложения, едва ли би било необходимо някакво конфигуриране. След правилен монтаж и стартиране на системата всички компоненти на системата (LAN адаптер, маршрутизатор и приложението Daikin Residential Controller) трябва да могат да се откриват един друг автоматично чрез техния IP адрес.

Ако компонентите на системата не могат да се свързват помежду си автоматично, можете да ги свържете един с друг ръчно с помощта на фиксиран IP адрес. В този случай осигурете LAN адаптер, маршрутизатор и приложение Daikin Residential Controller с един и същи фиксиран IP адрес. За начина на осигуряване на LAN адаптер с фиксиран IP адрес вижте "9.4.8 Мрежови настройки" [▸ 125].

9.4.3 Конфигуриране на адаптера за приложението Smart Grid

Когато LAN адаптерът се използва за приложението Smart Grid, конфигурирайте LAN адаптера на специализирания уебинтерфейс за конфигуриране.

- За инструкции относно начина на получаване на достъп до уебинтерфейса за конфигуриране вижте "9.4.5 Конфигуриране на уебинтерфейса" [▸ 121].
- За преглед на настройките на Smart Grid вижте "9.5.1 Настройки на Smart Grid" [▸ 129].
- За повече информация относно приложението Smart Grid вижте "9.5 Приложение Smart Grid" [▸ 127].

Ако е необходимо, извършете актуализация на софтуера. За инструкции вижте "9.4.4 Актуализиране на софтуер" [▸ 120].

ИНФОРМАЦИЯ

За добро разбиране на приложението Smart Grid и за да можете да конфигурирате правилно LAN адаптера, се препоръчва първо да прочетете за приложението Smart Grid в "9.5 Приложение Smart Grid" [▸ 127].

9.4.4 Актуализиране на софтуер

За актуализиране на софтуера на LAN адаптера използвайте приложението Daikin Residential Controller.

ИНФОРМАЦИЯ

- За актуализиране на софтуера на LAN адаптера чрез приложението Daikin Residential Controller вие се нуждаете от маршрутизатор. Ако LAN адаптерът се използва само за приложението Smart Grid (и маршрутизаторът не е част от системата), добавете временно маршрутизатор към установката съгласно "Управление на приложения + приложение Smart Grid" [▸ 109].
- Приложението Daikin Residential Controller ще провери автоматично версията на софтуера на LAN адаптера и ще поиска актуализация, ако е необходимо.

ИНФОРМАЦИЯ

За да работят вътрешното тяло и потребителският интерфейс с LAN адаптера, е необходимо техният софтуер да отговаря на изискванията. ВИНАГИ проверявайте дали модулът и потребителският интерфейс са с най-новата версия на софтуера. За повече информация вижте https://my.daikin.eu/denv/en_US/home/applications/software-finder/service-software/unit-software/heating/MMI-software-daikin-altherma-LT.html.

Актуализиране на софтуера на адаптера

Предпоставка: Маршрутизаторът (временно) е част от конфигурацията, вие имате смартфон с приложението Daikin Residential Controller и приложението ви е уведомило, че има нов софтуер на LAN адаптера.

1 Следвайте процедурата за актуализация в приложението.

Резултат: Новият софтуер се изтегля автоматично в LAN адаптера.

Резултат: За прилагане на промените LAN адаптерът автоматично извършва рестартиране на захранването.

Резултат: Сега софтуерът на LAN адаптера е актуализиран до най-новата версия.

ИНФОРМАЦИЯ

По време на актуализацията на софтуера LAN адаптерът и приложението НЕ МОГАТ да работят. Възможно е потребителският интерфейс на вътрешното тяло да покаже грешка U8-01. Когато актуализацията завърши, този код за грешка ще изчезне автоматично.

9.4.5 Конфигуриране на уебинтерфейса

На уебинтерфейса за конфигуриране можете да правите следните настройки:

Раздел	Настройки
Information	Преглед на различните параметри на системата
Upload adapter SW	Извършване на актуализация на софтуера на LAN адаптера
Factory reset	Извършване на нулиране до фабричните стойности на LAN адаптера
Network settings	Извършване на различни мрежови настройки (напр. задаване на фиксиран IP адрес)
Smart Grid	Извършване на настройки, свързани с приложението Smart Grid

ИНФОРМАЦИЯ

Уебинтерфейсът за конфигуриране е достъпен само 2 часа след подаване на захранване към LAN адаптера. За да направите достъпен уебинтерфейса за конфигуриране след изтичане на времето му, трябва да се рестартира захранването на LAN адаптера (рестартиране на захранването на вътрешното тяло). НЕ е необходимо да се рестартира променливото напрежение за детектиране 230 V.

Достъп до конфигурирането на уебинтерфейса

По принцип трябва да можете да получите достъп до уебинтерфейса за конфигуриране, като отидете на неговия URL: http://altherma.local. Ако това не помогне, отидете на уебинтерфейса за конфигуриране чрез използване на IP адреса на LAN адаптера. IP адресът зависи от конфигурацията на мрежата.

Достъп чрез URL

Предпоставка: Вашият компютър е свързан към същия маршрутизатор (същата мрежа), към който е свързан LAN адаптерът.

Предпоставка: Маршрутизаторът поддържа DHCP.

1 Отидете във вашия браузър на http://altherma.local

Достъп чрез IP адреса на LAN адаптера

Предпоставка: Вашият компютър е свързан към същия маршрутизатор (същата мрежа), към който е свързан LAN адаптерът.

Предпоставка: Извлекли сте IP адреса на LAN адаптера.

1 Във Вашия браузър отидете на IP адреса на LAN адаптера.

За извличане на IP адреса на LAN адаптера:

Извличане чрез	Инструкция
Приложението Daikin Residential Controller	▪ От началния екран на приложението докоснете иконата "молив", за да отидете на екрана "Редактиране на модул". ▪ В "Модули" докоснете модула, който е свързан към LAN адаптера, чийто IP адрес искате да извлечете. ▪ На екрана "Управление на модул" открийте IP адреса на LAN адаптера в "Информация за мрежов шлюз".
Списъка с DHCP клиенти на Вашия маршрутизатор	Намерете LAN адаптера в списъка с DHCP клиенти на маршрутизатора.

Достъп чрез DIP ключ + собствен статичен IP адрес

Предпоставка: Вашият компютър е свързан директно към LAN адаптера с Ethernet кабел и НЕ е свързан към никаква мрежа (безжична, LAN, ...).

Предпоставка: Захранването на LAN адаптера е ИЗКЛ.

1 Настройте DIP ключа 4 на "ON".

2 ВКЛЮЧЕТЕ захранването на LAN адаптера.

3 Във вашия браузър отидете на http://169.254.10.10.

ЗАБЕЛЕЖКА

Използвайте подходящи инструменти за превключване на DIP ключовете на друго положение. Внимавайте за електростатичен разряд.

ИНФОРМАЦИЯ

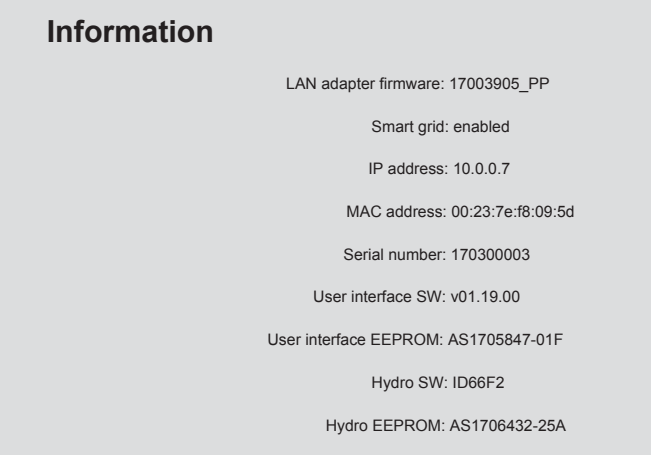
LAN адаптерът проверява конфигурацията на DIP ключа само след рестартиране на захранването. Затова, за да конфигурирате DIP ключа, се уверете, че захранването на адаптера е ИЗКЛ.

ИНФОРМАЦИЯ

"Захранване" е както подаваното от вътрешното тяло, така И променливото детектиращо напрежение 230 V AC, подавано на X1A.

9.4.6 Информация за системата

За да получите информация за системата, отидете на Information на уебинтерфейса за конфигуриране.



Информация	Описание/превод
LAN адаптер	
LAN adapter firmware	Версия на софтуера на LAN адаптера
Smart grid	Проверка на това дали LAN адаптерът може да се използва за приложението Smart Grid
IP address	IP адрес на LAN адаптера
MAC address	MAC адрес на LAN адаптера
Serial number	Сериен номер
Потребителски интерфейс	
User interface SW	Софтуер на потребителския интерфейс
User interface EEPROM	EEPROM на потребителския интерфейс
Вътрешно тяло	
Hydro SW	Версия на софтуера на хидромодула на вътрешното тяло

Информация	Описание/превод
Hydro EEPROM	EEPROM на хидромодула на вътрешното тяло

9.4.7 Нулиране до фабрични стойности

Извършете нулиране до фабричните стойности, както следва:

- Чрез DIP ключа (предпочитан метод);
- Чрез уебинтерфейса за конфигуриране;
- Чрез приложението Daikin Residential Controller.

ИНФОРМАЦИЯ

Имайте предвид, че когато извършвате нулиране до фабричните стойности, ВСИЧКИ текущи настройки и конфигурацията ще бъдат нулирани. Използвайте внимателно тази функция.

Извършване на нулиране до фабричните стойности може да бъде полезно в следните случаи:

- Когато не можете да намерите LAN адаптера (вече) в мрежата;
- LAN адаптерът е загубил своя IP адрес;
- Искате да промените конфигурацията на приложението Smart Grid;
- ...

За извършване на нулиране до фабричните стойности

Чрез DIP ключа (предпочитан метод)

1. ИЗКЛЮЧЕТЕ захранването на LAN адаптера.
2. Установете DIP ключа 2 на "ON".
3. ВКЛЮЧЕТЕ захранването.
4. Изчакайте 15 секунди.
5. ИЗКЛЮЧЕТЕ захранването.
6. Установете превключвателя обратно на "OFF".
7. ВКЛЮЧЕТЕ захранването.

ЗАБЕЛЕЖКА

Използвайте подходящи инструменти за превключване на DIP ключовете на друго положение. Внимавайте за електростатичен разряд.

ИНФОРМАЦИЯ

LAN адаптерът проверява конфигурацията на DIP ключа само след рестартиране на захранването. Затова, за да конфигурирате DIP ключа, се уверете, че захранването на адаптера е ИЗКЛ.

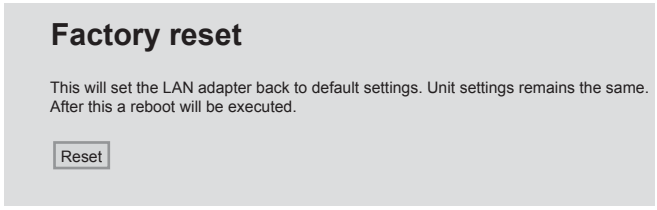
ИНФОРМАЦИЯ

"Захранване" е както подаваното от вътрешното тяло, така И променливото детектиращо напрежение 230 V AC, подавано на X1A.

Чрез уебинтерфейса за конфигуриране

1 Отидете на "Factory reset" на уебинтерфейса за конфигуриране.

2 Натиснете бутона за нулиране.



Информация	Превод
This will set the LAN adapter back to default settings. Unit settings remains the same. After this a reboot will be executed.	Това ще нулира LAN адаптера до настройките по подразбиране. Настройките на вътрешното тяло остават същите. След нулирането се извършва рестартиране.

ИНФОРМАЦИЯ

За инструкции относно начина на получаване на достъп до конфигурирането на уебинтерфейса вижте "Достъп до конфигурирането на уебинтерфейса" [▸ 122].

Чрез приложението

Отворете приложението Daikin Residential Controller и извършете нулиране до фабричните стойности.

9.4.8 Мрежови настройки

Обикновено LAN адаптерът прилага автоматично мрежовите настройки и не са необходими промени на същите. Ако е необходимо обаче, е възможно да се конфигурират мрежовите настройки, както следва:

- Чрез уебинтерфейса за конфигуриране (различни настройки);
- Чрез DIP ключ (само собствен статичен IP адрес).

Забележка за IP адреса на LAN адаптера

Присвоете IP адрес на LAN адаптера по един от следните начини:

IP адрес	Описание + метод
Протокол DHCP (по подразбиране)	Системата присвоява автоматично на LAN адаптера IP адрес чрез протокола DHCP. Това е ситуация по подразбиране и е зададена в уебинтерфейса за конфигуриране. Вижте "Чрез уебинтерфейса за конфигуриране" [▸ 126].

IP адрес	Описание + метод
Статичен IP адрес	Заобиколете протокола DHCP и присвоете ръчно IP адрес на LAN адаптера. Направете това чрез уебинтерфейса за конфигуриране. Вижте "Чрез уебинтерфейса за конфигуриране" [▸ 126].
Собствен статичен IP адрес	Заобиколете направените на конфигурационния уебсайт настройки за IP и присвоете собствен статичен IP адрес на LAN адаптера. Направете това чрез DIP ключа. Вижте "Чрез DIP ключа" [▸ 127].

ИНФОРМАЦИЯ

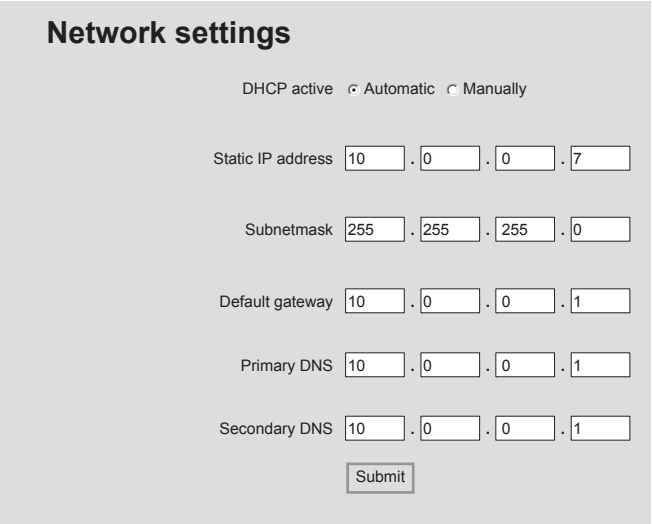
Обикновено мрежовите/IP настройките се прилагат автоматично и не се нуждаят от промени. Правете промени на мрежовите/IP настройките само когато е абсолютно необходимо (напр., когато системата не открива автоматично LAN адаптера).

За конфигуриране на мрежовите настройки

Чрез уебинтерфейса за конфигуриране

1 Отидете на "Network settings" на уебинтерфейса за конфигуриране.

2 Конфигурирайте мрежовите настройки.



Информация	Превод/описание
DHCP active	Активен DHCP
Automatic	Автоматично
Manually	Ръчно
Static IP address	Статичен IP адрес
Subnet Mask	Маска на подмрежата
Default gateway	Шлюз по подразбиране
Primary DNS	Първичен DNS

Информация	Превод/описание
Secondary DNS	Вторичен DNS

ИНФОРМАЦИЯ

По подразбиране "DHCP active" се установява на "Automatic" и IP настройките се конфигурират динамично от протокола DHCP. Когато настроите "DHCP active" на "Manually", вие заобикаляте протокола DHCP. Вместо това дефинирайте статичен IP адрес за LAN адаптера в полетата до "Static IP address".

Когато зададете статичен IP адрес за LAN адаптера, вие правите достъпа до уебинтерфейса за конфигуриране чрез URL (http://altherma.local) невъзможен. Затова, когато задавате статичен IP адрес, отбележете това някъде за по-лесен бъдещ достъп до уебинтерфейса за конфигуриране.

Чрез DIP ключа

DIP ключът ви позволява да присвоите собствен статичен IP адрес на LAN адаптера. Този IP адрес е "**169.254.10.10**". Когато изберете да направите това, вие заобикаляте всички настройки на IP, направени на уебинтерфейса за конфигуриране.

За да присвоите собствен статичен IP адрес на LAN адаптера:

1 ИЗКЛЮЧЕТЕ захранването на LAN адаптера.

2 Установете DIP ключа 2 на "ON".

3 ВКЛЮЧЕТЕ захранването.

ЗАБЕЛЕЖКА

Използвайте подходящи инструменти за превключване на DIP ключовете на друго положение. Внимавайте за електростатичен разряд.

ИНФОРМАЦИЯ

LAN адаптерът проверява конфигурацията на DIP ключа само след рестартиране на захранването. Затова, за да конфигурирате DIP ключа, се уверете, че захранването на адаптера е ИЗКЛ.

ИНФОРМАЦИЯ

"Захранване" е както подаваното от вътрешното тяло, така И променливото детектиращо напрежение 230 V AC, подавано на X1A.

9.5 Приложение Smart Grid

ИНФОРМАЦИЯ

За да използвате LAN адаптера за приложението Smart Grid, е необходимо DIP ключът 1 да бъде установен на "OFF" (случай по подразбиране). Друга възможност за забраняване на възможността за използване на LAN адаптера за приложението Smart Grid е чрез установяване на DIP ключът 1 на "ON".

ЗАБЕЛЕЖКА

Използвайте подходящи инструменти за превключване на DIP ключовете на друго положение. Внимавайте за електростатичен разряд.

LAN адаптерът осигурява възможност за свързване на системата на термопомпата към системата соларен инвертор/управление на енергията и позволява на същата да работи при различни режими на работа на Smart Grid. По този начин всички компоненти на системата работят заедно за ограничаване на подаването на (самогенерирана) енергия в мрежата, вместо да преобразуват тази енергия в топлинна енергия, като използват топлинния капацитет на съхранение на термопомпата. Това се нарича "буфериране на енергия".

Системата може да буферира енергия по следните начини:

- Подгряване на бойлера за битова гореща вода
- Затопляне на стаята
- Охлаждане на стаята

Приложението Smart Grid се управлява от системата соларен инвертор/управление на енергията, която следи мрежата и изпраща команди към LAN адаптера. Адаптерът е свързан към системата соларен инвертор/управление на енергията (цифрови изходи) чрез конектора X1A (цифрови входове).

Система соларен инвертор/ управление на енергията (цифрови изходи)	**X1A (цифрови входове)**
Цифров изход 1	SG0 (X1A/1+2)
Цифров изход 2	SG1 (X1A/3+4)

Системата соларен инвертор/управление на енергията управлява състоянието на цифровите входове на LAN адаптера. В зависимост от състоянието на входовете (отворено или затворено), системата на термопомпата може да работи при следните режими на работа на Smart Grid:

Режим на работа на Smart Grid	**SG0 (X1A/1+2)**	**SG1 (X1A/3+4)**
Нормална работа/Свободен режим НЯМА приложение Smart Grid	Отворено	Отворено
Препоръчано ВКЛ. Буфериране на енергията в бойлера за битова гореща вода и/или стаята, С ограничаване на електроенергията.	Затворено	Отворено
Принудително ИЗКЛ. Дезактивиране на работата на модула и електрическия нагревател при високи тарифи на енергията.	Отворено	Затворено
Принудително ВКЛ. Буфериране на енергията в бойлера за битова гореща вода и/или стаята, БЕЗ ограничаване на електроенергията.	Затворено	Затворено

ИНФОРМАЦИЯ

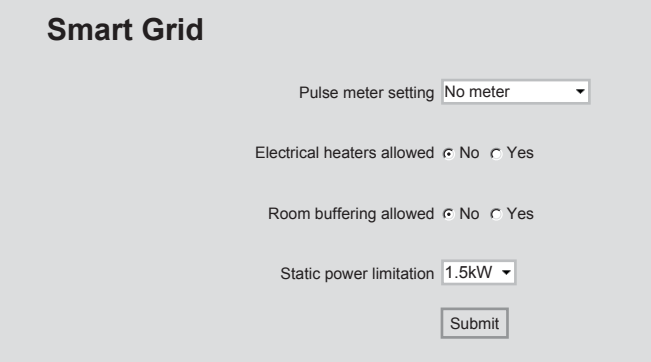
За да работи системата във всичките 4 възможни режима на работа на Smart Grid, системата соларен инвертор/управление на енергията трябва да има налични 2 цифрови изхода. Ако има само 1 изход, тогава можете да осъществите връзка само към SG0 и системата може да работи само в режимите на работа "Нормална работа/Свободен режим" и "Препоръчано ВКЛ.". За да работи системата в режимите "Принудително ИЗКЛ." и "Принудително ВКЛ.", необходима е връзка към SG1 (за тези режими на работа SG1 трябва да се "затвори").

ИНФОРМАЦИЯ

Ако конфигурацията на системата включва управляем стенен контакт и системата соларен инвертор/управление на енергията активира този контакт, SG0 се "затваря" и системата работи в режим на работа "Препоръчано ВКЛ.". Ако системата соларен инвертор/управление на енергията дезактивира контакта, SG0 (и SG1) се "отварят" и системата работи в режим на работа "Нормална работа/Свободен режим" (благодарение на прекъсването на променливото напрежение за детектиране 230 V към X1A/L+N).

9.5.1 Настройки на Smart Grid

За да промените настройките на Smart Grid, отидете на Smart Grid на уебинтерфейса за конфигуриране.



Информация	Превод
Pulse meter setting	Настройка на брояча на импулси
No meter	Няма брояч
Electrical heaters allowed – No/Yes	Електрическите нагреватели са разрешени – Не/Да
Room buffering allowed – No/Yes	Разрешено е буфериране на стаята – Не/Да
Static power limitation	Статично ограничаване на електроенергията

ИНФОРМАЦИЯ

За инструкции относно начина на получаване на достъп до конфигурирането на уебинтерфейса вижте "Достъп до конфигурирането на уебинтерфейса" [▸ 122].

Буфериране на енергията

В зависимост от настройките на Smart Grid (уебинтерфейс за конфигуриране), буферирането на енергия се осъществява или само в бойлера за битова гореща вода, или в бойлера за битова гореща вода и в стаята. Можете да

изберете електрическите нагреватели да подпомагат или да не подпомагат буферирането на енергия в бойлера за битова гореща вода.

Буфериране на енергията	Изисквания към системата	Описание
Бойлер за битова гореща вода	На потребителския интерфейс задайте [9.1.3.3]=4 (**Битова гореща вода** = **Вграден**).	Системата приготвя битова гореща вода. Бойлерът загрява водата до максималната температура.
Стая (отопление)	▪ Разрешете буфериране в стаята на уебинтерфейса за конфигуриране. ▪ Не пропускайте да зададете на потребителския интерфейс [2.9]=2 (**Управление** = **Стаен термостат**).	Системата затопля стаята до зададената точка за комфорт.
Стая (охлаждане)	▪ Разрешете буфериране в стаята на уебинтерфейса за конфигуриране. ▪ Не пропускайте да зададете на потребителския интерфейс [2.9]=2 (**Управление** = **Стаен термостат**).	Системата охлажда стаята до зададената точка за комфорт.

ИНФОРМАЦИЯ

- Системата ще буферира енергия, САМО когато вътрешното тяло е в режим на готовност. Нормалната работа (програмирани действия и др.) има приоритет пред буферирането на енергия.
- В уебинтерфейса за конфигуриране буферирането е установено по подразбиране на "само бойлер за битова гореща вода".
- Максималната температура на битовата гореща вода по време на буферирането чрез бойлера за битова гореща вода е максималната температура на бойлера за приложимия тип бойлер.
- Зададената точка за отопление/охлаждане на помещенията при буферирането чрез стая е зададената точка за комфорт в стаята.
- Системата САМО ще буферира енергия по време на отопление на помещението, ако зададената точка за отопление на помещението е по-ниско от зададената точка за комфорт при отопление. Системата САМО ще буферира енергия по време на охлаждане на помещението, ако зададената точка за охлаждане на помещението е по-високо от зададената точка за комфорт при охлаждане.

Ограничение на електроенергията

В режима на работа "Препоръчано ВКЛ." на термопомпата консумираната електроенергия на системата се ограничава статично или динамично. В двата случая е възможно в изчислението да се включи консумираната електроенергия на електрическите нагреватели (НЕ е по подразбиране).

АКО	ТОГАВА
Статично ограничаване на електроенергията (Static power limitation)	Консумираната от вътрешното тяло електроенергия се ограничава статично на базата на фиксирана стойност (по подразбиране 1,5 kW), която е зададена в уебинтерфейса за конфигуриране. По време на буферирането консумираната електроенергия от вътрешното тяло НЯМА да превишава тази граница. Стойността за тази настройка се използва само ако системата не включва електромер (на уебинтерфейса за конфигуриране Pulse meter setting: "No meter"). В противен случай използвайте динамичното ограничаване на електроенергията.
Динамично ограничаване на електроенергията (Pulse meter setting)	Ограничаването на електроенергията се осъществява автоматично-адаптивно и динамично на базата на подаваната към мрежата електроенергия, измерена от електромера. За да се сведе до минимум подаването на електроенергия в мрежата, вътрешното тяло работи на възможния максимум.

ИНФОРМАЦИЯ

- В режима на работа "Принудително ВКЛ." буферирането на енергията се извършва БЕЗ ограничаване на електроенергията.
- За да се извлече максимумът от буферирането на енергията, се препоръчва да използвате динамично ограничаване на електроенергията чрез електромер.
- Електрическите нагреватели ще работят САМО когато ограничаването на електроенергията е по-високо от номиналната мощност на нагревателите.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимавайте електромерът да бъде свързан в правилната посока, така че да измерва подадената В мрежата обща енергия.

ИНФОРМАЦИЯ

- За да бъде възможно динамичното ограничаване на електроенергията, се изисква единична точка на свързване към мрежата (една точка за свързване за фотоволтаичната система И битовите прибори). За да функционира нормално, алгоритъмът на Smart Grid се нуждае от нетната сума от генерираната И потребяваната енергия. Алгоритъмът НЯМА да функционира, когато има отделни електромери за генерираната и потребяваната енергия.
- Понеже динамичното ограничаване на електроенергията се извършва на базата на подаденото към входа на електромера, НЕ се налага да задавате стойността на ограничаване на електроенергията в уебинтерфейса за конфигуриране.

9.5.2 Режими на работа

Режим "Нормална работа/Свободен режим"

В режим на работа "Нормална работа/Свободен режим" вътрешното тяло работи по обичайния начин съгласно настройките и плановете на неговия собственик. Не са разрешени функциите на Smart Grid.

Режим "Препоръчано ВКЛ."

В режима на работа "Препоръчано ВКЛ." на термопомпата системата използва соларна/мрежова енергия (когато има такава според измерването от системата соларен инвертор/управление на енергията) за производство на битова гореща вода или охлаждане на помещението. Количеството соларна/мрежова енергия, която се използва за буфериране, зависи от бойлера за битова гореща вода и/или от стайната температурата. За да съгласувате соларния/мрежовия капацитет и консумацията на електроенергия чрез системата на термопомпата, консумираната електроенергия от вътрешното тяло се ограничава или статично (чрез фиксирана стойност, зададена в уебинтерфейса за конфигуриране), или динамично (автоматично-адаптивно съгласно измереното от електромера – или като част от конфигурацията на системата).

Режим "Принудително ИЗКЛ."

В режима на работа "Принудително ИЗКЛ.". системата соларен инвертор/управление на енергията задейства системата за дезактивиране на компресора на модула и електрическите нагреватели. Това е особено полезно при системи за управление на енергията, които реагират на тарифите за енергията или при претоварване на мрежата (информация, за което постъпва от разпределителя на енергия към системата за управление на енергията). Щом бъде активиран, режимът "Принудително ИЗКЛ." ще накара системата да спре да отоплява/охлажда помещенията, както и да произвежда битова гореща вода.

ИНФОРМАЦИЯ

Щом работи в някой от режимите на работа на Smart Grid, системата ще продължи да работи в този режим, докато не се промени състоянието на входа на LAN адаптера. Имайте предвид, че ако системата продължи да работи продължително време в режима "Принудително ИЗКЛ.", могат да възникнат проблеми с комфорта.

Режим "Принудително ВКЛ."

В режим на работа "Принудително ВКЛ." системата на термопомпата използва соларна/мрежова енергия (когато има такава според измереното от системата соларен инвертор/управление на енергията) за производство на битова гореща вода или охлаждане на помещението. Количеството соларна/мрежова енергия, която се използва за буфериране, зависи от бойлера за битова гореща вода и/или от стайната температурата. Обратно на режима на работа "Препоръчано ВКЛ.", тук НЯМА ограничаване на електроенергията: системата избира зададената точка за комфорт за отопление/охлаждане на помещенията и ще загрява водата в бойлера за битова гореща вода до максималната температура. Потребяваната от компресора на модула и електрическите нагреватели електроенергия не е ограничена.

Режимът на работа "Принудително ВКЛ." е особено полезен при системи за управление на енергията, които реагират на тарифите за енергията, или при претоварване на мрежата (информация, за което постъпва от разпределителя

на енергия към системата за управление на енергията), или при свързване към мрежата на много жилища, които се управляват едновременно, той стабилизира мрежата.

ИНФОРМАЦИЯ

Щом работи в някой от режимите на работа на Smart Grid, системата ще продължи да работи в този режим, докато не се промени състоянието на входа на LAN адаптера.

9.5.3 Изисквания към системата

Приложението Smart Grid предявява следните изисквания към системата на термопомпата:

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

9.6 Отстраняване на неизправности – LAN адаптер

9.6.1 Общ преглед: Отстраняване на неизправности

Тази глава описва какво трябва да се направи 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

9.6.2 Решаване на проблеми въз основа на симптоми – LAN адаптер

Симптом: Няма достъп до уебстраницата

Възможни причини	Коригиращо действие
Към LAN адаптера не е подадено захранване (импулсният светодиод не мига).	Уверете се, че LAN адаптерът е свързан правилно към вътрешното тяло и че захранването на цялото свързано оборудване е ВКЛ.

Възможни причини	Коригиращо действие
Уебинтерфейсът за конфигуриране може да се осъществява САМО 2 часа след всяко рестартиране на захранването. Неговият таймер може да е завършил броенето.	Рестартирайте захранването на LAN адаптера.
LAN адаптерът НЕ е свързан към мрежата (светодиодът за връзка с мрежата НЕ мига).	Свържете LAN адаптера към маршрутизатор.
LAN адаптерът НЕ е свързан към маршрутизатор или маршрутизаторът НЕ поддържа DHCP.	Свържете LAN адаптера към маршрутизатор, който поддържа DHCP.
Компютърът НЕ е свързан към същия маршрутизатор, към който е свързан LAN адаптерът.	Свържете компютъра към същия маршрутизатор, към който е свързан LAN адаптерът.

ИНФОРМАЦИЯ

Ако не помогне никое от коригиращите действия, тогава се опитайте да рестартирате захранването на цялата система.

Симптом: Приложението не открива LAN адаптера

В редките случаи, когато приложението Daikin Residential Controller не открива автоматично LAN адаптера, свържете маршрутизатора, LAN адаптера и приложението ръчно чрез фиксиран IP адрес.

1. В маршрутизатора проверете IP адреса, който е присвоен в момента на LAN адаптера.
2. Отидете на уебинтерфейса за конфигуриране с този IP адрес.
3. На уебинтерфейса за конфигуриране установете "DHCP active" на "Manually".
4. В маршрутизатора присвоете статичен IP адрес на LAN адаптера.
5. На уебинтерфейса за конфигуриране в полетата до "Static IP address" задайте същия статичен IP адрес.
6. В приложението Daikin Residential Controller (меню "Настройки"), присвоете същия IP адрес на LAN адаптера.
7. Рестартирайте захранването на LAN адаптера.

Резултат: Маршрутизаторът, LAN адаптерът и приложението Daikin Residential Controller споделят един и същи статичен IP адрес и трябва да могат да се откриват един друг.

9.6.3 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешки – LAN адаптер

Кодове за грешка на вътрешното тяло

Ако вътрешното тяло загуби своята връзка с LAN адаптера, на потребителския интерфейс се появява следният код за грешка:

Код за грешка	Описание
U8-01	Загубена е връзката с LAN адаптера

Кодове за грешка на адаптера

Грешките на LAN адаптера се обозначават чрез светодиодите за състояние. Има проблем, ако един или повече светодиода за състояние се държат по следния начин:

Светодиод	Поведение при грешка	Описание
♡	Импулсният светодиод НЕ мига	Няма нормална работа. Опитайте се да рестартирате LAN адаптера или се свържете с вашия доставчик.
品	Мрежовият светодиод мига	Проблем с комуникацията. Проверете връзката с мрежата.
P1P2	Светодиодът за комуникацията на вътрешното тяло мига	Проблем в комуникацията с вътрешното тяло.
⚡	Светодиодът на Smart Grid мига повече от 30 минути.	Проблем със съвместимостта на Smart Grid. Опитайте се да рестартирате LAN адаптера или се свържете с вашия доставчик.

ИНФОРМАЦИЯ

- За конфигуриране на системата се използва DIP ключ. За повече информация вижте "9.4 Конфигурация – LAN адаптер" [▸ 119].
- Когато LAN адаптерът извършва проверка на съвместимостта на Smart Grid, проверете дали мига LD4. Това НЕ е необичайно поведение. След успешна проверка LD4 остава ВКЛ. или ИЗКЛ. Когато светодиодът продължава да мига повече от 30 минути, проверката на съвместимостта е неуспешна и Smart Grid НЕ МОЖЕ да работи.

За пълното описание на светодиодите за състояние вижте "9.1 Относно LAN адаптера" [▸ 107].

10 Конфигурация

В тази глава

10.1 Общ преглед: Конфигурация ... 136
10.1.1 За достъп до най-често използваните команди ... 137
10.2 Съветник за конфигуриране ... 139
10.3 Възможни екрани ... 141
10.3.1 Възможни екрани: Общ преглед ... 141
10.3.2 Начален екран ... 141
10.3.3 Екран на главното меню ... 146
10.3.4 Екран на менюто ... 147
10.3.5 Екран на зададена точка ... 147
10.3.6 Подробен екран със стойности ... 148
10.3.7 Екран на програма: Пример ... 149
10.4 Зависима от атмосферните условия крива ... 153
10.4.1 Какво е зависима от атмосферните условия крива? ... 153
10.4.2 Крива по 2 зададени точки ... 154
10.4.3 Крива с изместване на наклона ... 154
10.4.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви ... 156
10.5 Меню с настройки ... 158
10.5.1 Неизправност ... 158
10.5.2 Стайна ... 159
10.5.3 Основна зона ... 162
10.5.4 Допълнителна зона ... 171
10.5.5 Отопление/охлаждане на помещенията ... 176
10.5.6 Бойлер ... 184
10.5.7 Потребителски настройки ... 192
10.5.8 Информация ... 197
10.5.9 Настройки от монтажника ... 198
10.5.10 Експлоатация ... 215
10.6 Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки ... 217
10.7 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника ... 218

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" [▸ 137].

- **След това.** Ако е необходимо, можете да направите промени на конфигурацията в структурата на менюто или в общите настройки.

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

Достъп до настройките – Легенда за таблиците

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

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

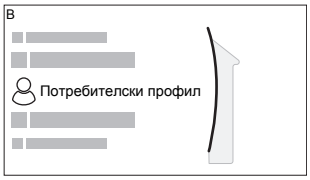
Вижте също и:

- "За получаване на достъп до настройките от монтажника" [▸ 138]
- "10.7 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника" [▸ 218]

10.1.1 За достъп до най-често използваните команди

За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя

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

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

ПИН код на монтажника

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



ПИН код за напреднал потребител

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



ПИН код за потребител

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



За получаване на достъп до настройките от монтажника

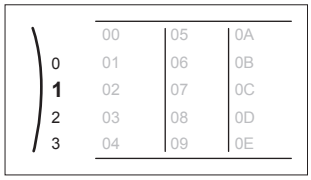
1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на **Монтажник**.

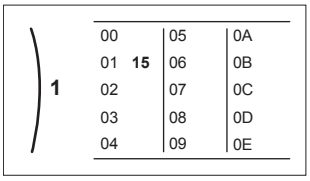
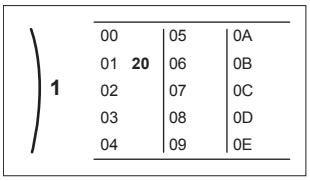
2 Отидете на [9]: **Настройки от монтажника**.

За промяна на настройка от общия преглед на настройките

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

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на **Монтажник**. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▸ 137].	–
2	Отидете на [9.I]: **Настройки от монтажника** > **Преглед на настройките на място**.	○
3	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете първата част на настройката, и потвърдете чрез натискане на дисковата скала. 	○

4	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете втората част на настройката 	
5	Завъртете дясната дискова скала, за да промените стойността от 15 на 20. 	
6	Натиснете лявата дискова скала, за да потвърдите новата настройка.	
7	Натиснете централния бутон, за да се върнете на началния екран.	

ИНФОРМАЦИЯ

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

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

10.2 Съветник за конфигуриране

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

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

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

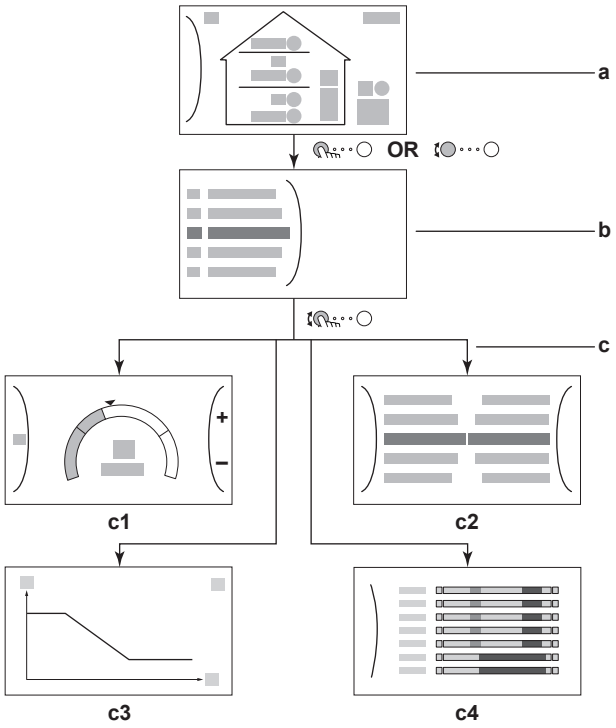
За настройка...		Вижте...
	Тип вътрешно тяло (само за четене)	"10.5.9 Настройки от монтажника" [▶ 198]
	Тип резервен нагревател (само за четене)	
	Битова гореща вода [9.2.1]	
	Авария [9.5.1]	
	Брой на зоните [4.4]	"10.5.5 Отопление/охлаждане на помещенията" [▶ 176]
Резервен нагревател		
	Напрежение [9.3.2]	"Резервен нагревател" [▶ 199]
	Максимален капацитет [9.3.9]	
Основна зона		
	Тип излъчвател [2.7]	"10.5.3 Основна зона" [▶ 162]
	Управление [2.9]	
	Режим задаване [2.4]	
	Крива на зависимото от атмосферните условия отопление [2.5] (ако е приложимо)	
	Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане [2.6] (ако е приложимо)	
	Програма [2.1]	
	Тип WD крива [2.E]	
Допълнителна зона (само ако [4.4]=1)		
	Тип излъчвател [3.7]	"10.5.4 Допълнителна зона" [▶ 171]
	Управление (само за четене) [3.9]	
	Режим задаване [3.4]	
	Крива на зависимото от атмосферните условия отопление [3.5] (ако е приложимо)	
	Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане [3.6] (ако е приложимо)	
	Програма [3.1]	
	Тип WD крива [3.C]	
Бойлер		

За настройка...		Вижте...
	Режим на отопление [5.6]	"10.5.6 Бойлер" [▶ 184]
	Зададена точка за комфорт [5.2]	
	Зададена точка за икономична работа [5.3]	
	Зададена точка за повторно подгряване [5.4]	
	Хистерезис [5.9] и [5.A]	
	Тип WD крива [5.E]	

10.3 Възможни екрани

10.3.1 Възможни екрани: Общ преглед

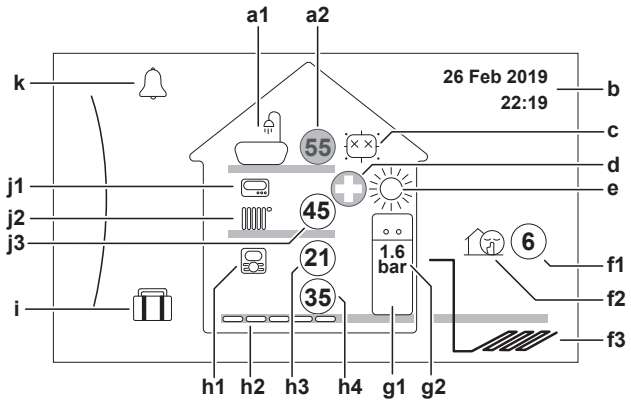
Най-често използваните екрани са, както следва:



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

10.3.2 Начален екран

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



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

Елемент			Описание
a	**Битова гореща вода**		
	a1		Битова гореща вода
	a2	55	Измерена температура на бойлера(1)
b	**Текущи дата и час**		
c	**Дезинфекция/повишена мощност**		
			Режим на дезинфекция, активен
			Режим на работа при повишена мощност, активен
d	**Аварийна работа**		
			Неизправност в термопомпата и работа на системата в **Авария** режим или принудително изключване на термопомпата.
e	**Режим на работа в помещенията**		
			Охлаждане
			Отопление
f	**Външно/тих режим**		
	f1	6	Измерена външна температура(1)
	f2		Тих режим, активен
	f3		Външни тръби за солен разтвор
g	**Вътрешно тяло/бойлер за битова гореща вода**		
	g1		Вътрешно тяло с интегриран бойлер за подов монтаж
	g2	1.6 bar	Налягане на водата

Елемент			Описание
h	**Основна зона**		
	h1	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.
	h2	Тип на монтирания топлоизлъчвател:	
			Подово отопление
			Вентилаторен топлообменник
			Радиатор
	h3		Измерена стайна температура(1)
	h4		Зададена точка за температурата на изходящата вода(1)
i	**Режим за празници**		
			Режим за празници, активен
j	**Допълнителна зона**		
	j1	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.
	j2	Тип на монтирания топлоизлъчвател:	
			Подово отопление
			Вентилаторен топлообменник
			Радиатор
	j3		Зададена точка за температурата на изходящата вода(1)
k	**Неизправност**		
			Възникна неизправност.
			Вижте "14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност" [▸ 244] за повече информация.

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

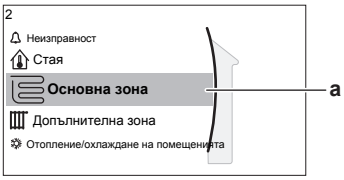
Елемент			Описание
a	**Битова гореща вода**		
	a1		Битова гореща вода
	a2		Измерена температура на бойлера[(a)]
b	**Дезинфекция/повишена мощност**		
			Режим на дезинфекция, активен
			Режим на работа при повишена мощност, активен
c	**Аварийна работа**		
			Неизправност в термопомпата и работа на системата в Авария режим или принудително изключване на термопомпата.
d	**Текущи дата и час**		
e	**Интелигентна енергия**		
	e1		Интелигентна енергия е налична чрез соларни панели или интелигентна енергийна мрежа.
	e2		Интелигентна енергия се използва понастоящем за отопление на помещенията.
	e3		Интелигентна енергия се използва понастоящем за битова гореща вода.
f	**Режим на работа в помещенията**		
			Отопление
g	**Външно/тих режим**		
	g1		Измерена външна температура[(a)]
	g2		Тих режим, активен
	g3		Външно тяло
h	**Вътрешно тяло/бойлер за битова гореща вода**		
	h1		Вътрешно тяло с интегриран бойлер за подов монтаж
			Вътрешно тяло за стенен монтаж
			Вътрешно тяло за стенен монтаж с отделен бойлер
	h2		Налягане на водата

Елемент			Описание
i	**Основна зона**		
	i1	Тип на монтирания стаен термостат:	
			Работата на модула се определя въз основа на окръжаващата температура, зададена от специалния потребителски интерфейс за комфорт. (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).
			Работата на модула се определя от външния стаен термостат (кабелен или безжичен).
		–	Няма монтиран или настроен стаен термостат. Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода независимо от действителната стайна температура и/или от нуждата от отопление на стаята.
	i2	Тип на монтирания топлоизлъчвател:	
			Подово отопление
			Вентилаторен топлообменник
			Радиатор
	i3		Измерена стайна температура[(a)]
	i4		Зададена точка на температурата на изходящата вода[(a)]
j	**Режим за празници**		
			Режим за празници, активен
k	**Допълнителна зона**		
	k1	Тип на монтирания стаен термостат:	
			Работата на модула се определя от външния стаен термостат (кабелен или безжичен).
		–	Няма монтиран или настроен стаен термостат. Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода независимо от действителната стайна температура и/или от нуждата от отопление на стаята.
	k2	Тип на монтирания топлоизлъчвател:	
			Подово отопление
			Вентилаторен топлообменник
			Радиатор
	k3		Зададена точка на температурата на изходящата вода[(a)]
l	**Неизправност**		
			Възникна неизправност.
			Вижте "14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност" [▸ 244] за повече информация.

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

10.3.3 Екран на главното меню

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



a Избрано подменю

Възможни действия на този екран	
●···○	Прегледайте списъка.
···○	Влезте в подменюто.
?	Активирайте/дезактивирайте йерархичните връзки.

Подменю		Описание
[0]	Неизправност	**Ограничение:** Показва се само ако възникне неизправност. Вижте "14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност" [▶ 244] 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).
[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.

Подменю		Описание
[7]	Потребителски настройки	Дава достъп до потребителски настройки, като например режим за празници и тих режим.
[8]	Информация	Показва данни и информация за вътрешното тяло.
[9]	Настройки от монтажника	**Ограничение:** Само за монтажника. Дава достъп до разширени настройки.
[A]	Работен тест преди доставяне на клиента	**Ограничение:** Само за монтажника. Извършете тестове и поддръжка.
[B]	Потребителски профил	Променете активния потребителски профил.
[C]	Работа	Включва или изключва функцията за отопление/охлаждане и приготвяне на битова гореща вода.

10.3.4 Екран на менюто



Пример:



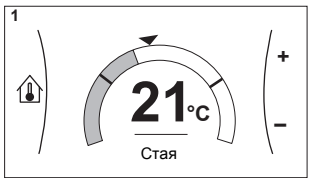
Възможни действия на този екран	
	Прегледайте списъка.
	Влезте в подменюто/настройка.

10.3.5 Екран на зададена точка

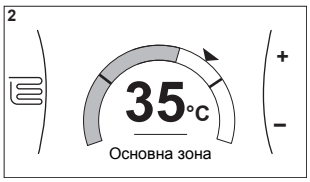
Екранът на зададена точка се показва за екрани, описващи системни компоненти, които се нуждаят от зададена стойност.

Примери

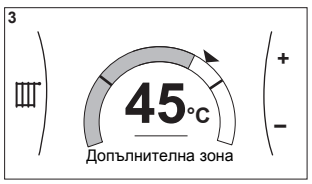
[1] Екран на стайната температура



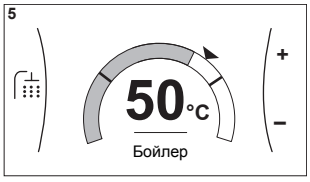
[2] Екран на основната зона



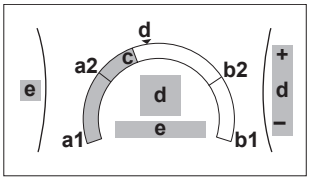
[3] Екран на допълнителната зона



[5] Екран на температурата на бойлера



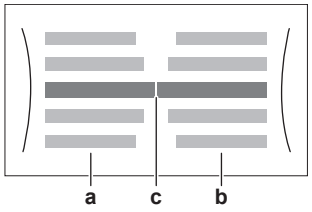
Обяснение



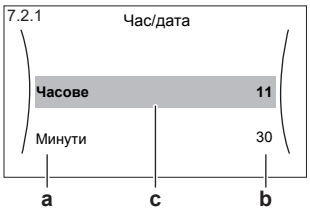
Възможни действия на този екран	
	Прегледайте списъка на подменюто.
	Отидете в подменюто.
	Настройте и автоматично приложете желаната температура.

Елемент	Описание	
Минимална температурна граница	**a1**	Фиксирана от модула
	a2	Ограничена от монтажника
Максимална температурна граница	**b1**	Фиксирана от модула
	b2	Ограничена от монтажника
Текуща температура	**c**	Измерена от модула
Желана температура	**d**	Завъртете дясната дискова скала за увеличаване/ намаляване.
Подменю	**e**	Завъртете или натиснете лявата дискова скала, за да отидете в подменюто.

10.3.6 Подробен екран със стойности



Пример:



a Настройки
b Стойности
c Избрана настройка и стойност

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

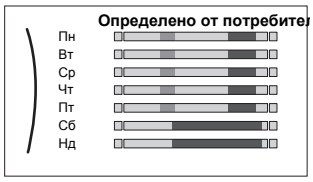
10.3.7 Екран на програма: Пример

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

> **ИНФОРМАЦИЯ**
>
> Процедурите за програмиране на други контроли са сходни.

За задаване на програмата: общ преглед

Пример: Вие искате да зададете следната програма:



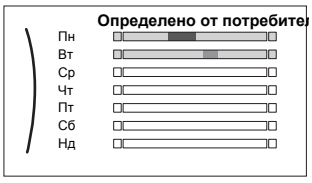
Предпоставка: Програмата за стайна температура е достъпна само ако има активно управление на базата на стаен термостат. Ако е активно управлението на базата на температурата на изходящата вода, можете вместо това да настроите програмата за основната зона.

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

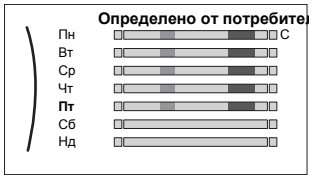
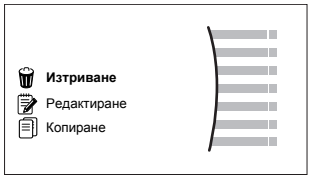
За да отидете в програмата

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

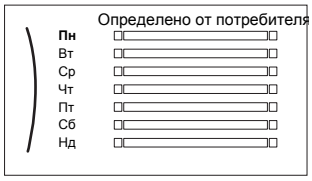
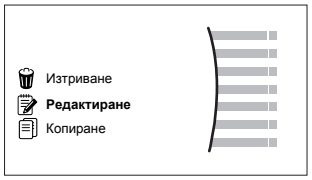
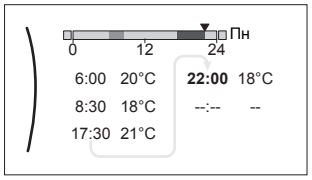
За изчистване на съдържанието на седмичната програма

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

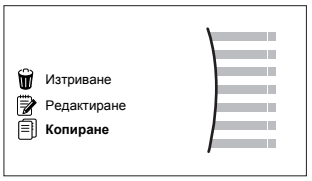
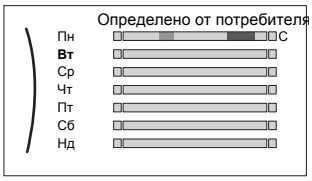
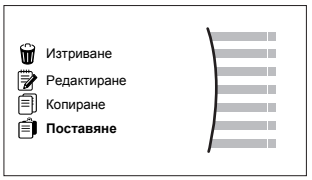
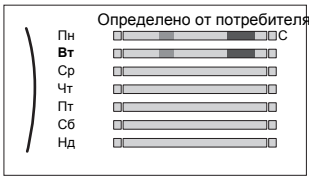
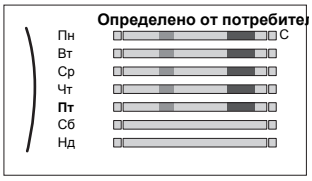
За изчистване на съдържанието на дневна програма

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

За задаване на програмата за Понеделник

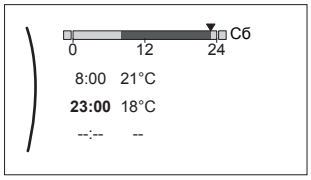
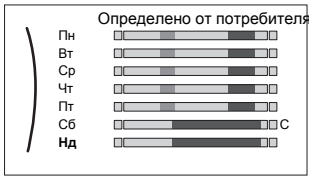
1	Изберете **Понеделник**. 	
2	Изберете **Редактиране**. 	
3	Използвайте лявата дискова скала, за да изберете запис, и редактирайте записа с дясната дискова скала. Можете да програмирате до 6 действия всеки ден. На лентата високата температура е с по-тъмен цвят от този на ниската температура.  **Бележка:**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

За копиране на програмата в другите дни от седмицата

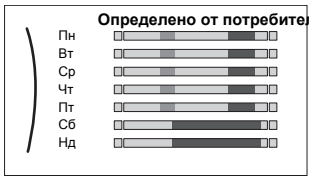
1	Изберете **Понеделник**. 	
2	Изберете **Копиране**.  **Резултат:** До копирания ден се показва "C".	
3	Изберете **Вторник**. 	
4	Изберете **Поставяне**.  **Резултат:** 	
5	Повторете това действие за всички други дни от седмицата. 	–

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

1	Изберете **Събота**.	
2	Изберете **Редактиране**.	

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

За преименуване на програмата

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

ИНФОРМАЦИЯ

Не всички програми могат да се преименуват.

10.4 Зависима от атмосферните условия крива

10.4.1 Какво е зависима от атмосферните условия крива?

Работа в зависимост от атмосферните условия

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

Преимущество

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

Зависима от атмосферните условия крива

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

Типове зависими от атмосферните условия криви

Има 2 типа зависими от атмосферните условия криви:

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

Кой тип крива използвате, за да извършвате корекции, зависи от Вашите лични предпочитания. Вижте "10.4.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви" [▸ 156].

Достъпност

Зависима от атмосферните условия крива има за:

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

ИНФОРМАЦИЯ

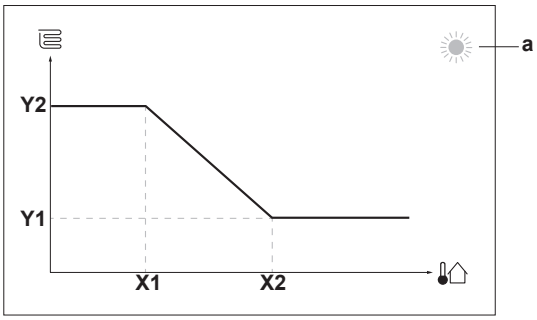
За работа в зависимост от атмосферните условия конфигурирайте правилно зададената точка на основната зона, допълнителната зона или бойлера. Вижте "10.4.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви" [▸ 156].

10.4.2 Крива по 2 зададени точки

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

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

Пример



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

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

10.4.3 Крива с изместване на наклона

Наклон и изместване

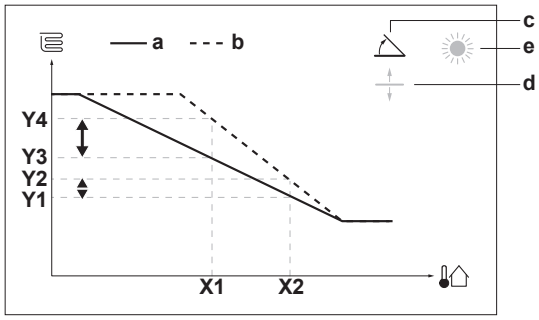
Дефиниране на зависимата от атмосферните условия крива чрез нейните наклон и изместване:

- Променете **наклона**, за да се увеличава или намалява по различен начин температурата на изходящата вода при различни околни температури. Например, ако температурата на изходящата вода се променя обичайно плавно, но при ниски околни температури е прекалено студена, тогава увеличете наклона, за да може температурата на изходящата вода да се загрява по-бързо, когато околните температури се понижават.

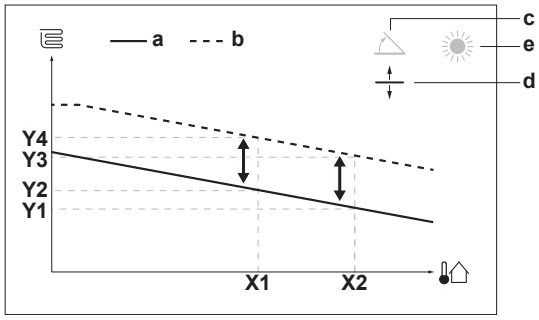
- Променете **изместването** за еднакво увеличаване на температурата на изходящата вода за различни окръжаващи температури. Например, ако температурата на изходящата вода е винаги малко по-ниска при различни окръжаващи температури, направете изместване в посока на повишение за еднакво увеличаване на температурата на изходящата вода за всички окръжаващи температури.

Примери

Зависима от атмосферните условия крива, когато е избран наклон:



Зависима от атмосферните условия крива, когато е избрано изместване:



Елемент	Описание
a	WD крива преди промените.
b	WD крива след промените (като в примера): ▪ При промяна на наклона, новата предпочитана температура при X1 е неравномерно по-висока от предпочитаната температура при X2. ▪ При промяна на изместването, новата предпочитана температура при X1 е равномерно по-висока от предпочитаната температура при X2.
c	Наклон
d	Изместване
e	Избрана зона, зависима от атмосферните условия: ▪ ☼: Отопление на основна зона или допълнителна зона ▪ ❄: Охлаждане на основна зона или допълнителна зона ▪ : Битова гореща вода
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура

Елемент	Описание
Y1, Y2, Y3, Y4	Примери на желана температура на бойлера или температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: ▪ : Подово отопление ▪ : Вентилаторен топлообменник ▪ : Радиатор ▪ : Бойлер за битова гореща вода

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

10.4.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви

Конфигуриране на зависими от атмосферните условия криви, както следва:

За определяне на режима на задаване

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

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

За промяна на типа зависима от атмосферните условия крива

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

Прегледът на избрания тип е възможен също и чрез:

- [3.C] Допълнителна зона > Тип WD крива
- [5.E] Бойлер > Тип WD крива
  Ограничение: Достъпен само за монтажниците.

За промяна на зависимата от атмосферните условия крива

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

ИНФОРМАЦИЯ

Максимални и минимални зададени точки

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

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

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

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

Чувствате се ...		Прецизиране с наклон и изместване:	
При нормални външни температури ...	**При ниски външни температури ...**	**Наклон**	**Изместване**
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	↓	↓	↓	↓

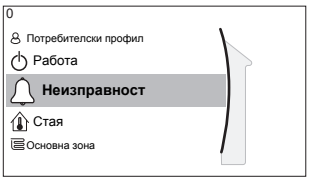
[(a)] Вижте "10.4.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 154].

10.5 Меню с настройки

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

10.5.1 Неизправност

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



10.5.2 Стайна

Екран за зададена точка

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

Вижте "10.3.5 Екран на зададена точка" [▸ 147].

Против замръзване

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

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

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

В горните случаи **Против замръзване** ще затопли водата за отопление на помещенията до намалена зададена точка, когато външната температура е по-ниска от 4°C.

Метод за управление на модула в основната зона [2.9]	Описание
Управление на базата на температурата на изходящата вода ([C-07]=0)	Защитата на помещението от замръзване НЕ е гарантирана.
Управление на базата на външен стаен термостат ([C-07]=1)	Дава възможност на външния стаен термостат да се грижи за защитата на помещението от замръзване: ▪ Задайте [C.2] **Отопление/охлаждане на помещенията**=**Вкл.**.
Управление на базата на стаен термостат ([C-07]=2)	Дава възможност на специалния потребителски интерфейс за комфорт (BRC1HHDA, използван като стаен термостат) да се грижи за защитата на помещението от замръзване: ▪ Задайте защита от замръзване [1.4.1] **Активиране**=**Да**. ▪ Задайте температурата за функцията за защита от замръзване в [1.4.2] **Зададена точка за стаята**.

ИНФОРМАЦИЯ

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

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

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

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

Ако...	Тогава...
Отопление/охлаждане на помещенията 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 помещенията 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 помещенията 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 защитата на помещението от замръзване е гарантирана от външния стаен термостат, при условие че:

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

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

При една зона на температурата на изходящата вода:

Ако...	Тогава...
Отопление/охлаждане на помещенията 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.

Ако...	Тогава...
Отопление/охлаждане на помещенията 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.
Отопление/охлаждане на помещенията е ВКЛЮЧЕНО, а външният стаен термостат е "Термо ВКЛ."	Защитата на помещението от замръзване се гарантира от нормалната програма.

При две зони на температурата на изходящата вода:

Ако...	Тогава...
Отопление/охлаждане на помещенията 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 помещенията 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 помещенията 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**: ▪ 0 **Не**: Функцията за защита от замръзване е ИЗКЛЮЧЕНА. ▪ 1 **Да**: Функцията за защита от замръзване е включена.
[1.4.2]	[2-05]	**Зададена точка за стаята**: ▪ 4°C~16°C

ИНФОРМАЦИЯ

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

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

Отклонение на стайния датчик

Приложимо е само при управление на базата на стаен термостат.

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

Вижте "5.7 Настройване на външен температурен датчик" [▸ 53].

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

10.5.3 Основна зона

Екран за зададена точка

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

Вижте "10.3.5 Екран на зададена точка" [▸ 147].

Програма

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

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

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

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

Програма за отопление

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

Вижте "10.3.7 Екран на програма: Пример" [▸ 149].

Програма за охлаждане

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

Вижте "10.3.7 Екран на програма: Пример" [▸ 149].

Режим задаване

Определете режима на задаване:

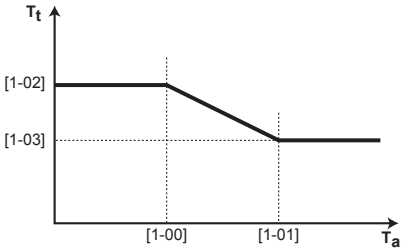
- Абсолютен: желаната температура на изходящата вода не зависи от външната околна температура.
- В режим Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане желаната температура на изходящата вода:
  - зависи от външната околна температура за отопление
  - НЕ зависи от външната околна температура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

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

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

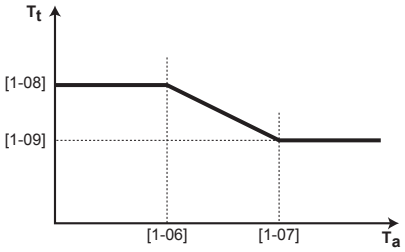
Крива за зависимост от атмосферните условия за отопление

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

#	Код	Описание
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Задайте зависимото от атмосферните условия отопление: **Бележка:** Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. Вижте "10.4.2 Крива по 2 зададени точки" [▸ 154] и "10.4.3 Крива с изместване на наклона" [▸ 154]. И двата типа криви изискват 4 настройки на място, които трябва да бъдат конфигурирани съгласно фигурата по-долу.  ▪ T_t: Целева температура на изходящата вода (основна зона) ▪ T_a: Външна температура ▪ [1-00]: Ниска външна околна температура. –40°C~+5°C ▪ [1-01]: Висока външна околна температура. 10°C~25°C ▪ [1-02]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската околна температура. [9-01]°C~[9-00]°C **Бележка:** Тази стойност трябва да бъде по-висока от [1-03], тъй като за ниски външни температури е необходима по-топла вода. ▪ [1-03]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата околна температура. [9-01]°C~min(45, [9-00])°C **Бележка:** Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [1-02], тъй като за високи външни температури е необходима по-малко топла вода.

Крива за зависимост от атмосферните условия за охлаждане

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

#	Код	Описание
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Задайте зависимото от атмосферните условия охлаждане: **Бележка:** Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. Вижте "10.4.2 Крива по 2 зададени точки" [▸ 154] и "10.4.3 Крива с изместване на наклона" [▸ 154]. И двата типа криви изискват 4 настройки на място, които трябва да бъдат конфигурирани съгласно фигурата по-долу.  ▪ T_t: Целева температура на изходящата вода (основна зона) ▪ T_a: Външна температура ▪ [1-06]: Ниска външна околна температура. 10°C~25°C ▪ [1-07]: Висока външна околна температура. 25°C~43°C ▪ [1-08]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската околна температура. [9-03]°C~[9-02]°C **Бележка:** Тази стойност трябва да бъде по-висока от [1-09], тъй като за ниски външни температури е необходима по-малко студена вода. ▪ [1-09]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата околна температура. [9-03]°C~[9-02]°C **Бележка:** Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [1-08], тъй като за високи външни температури е необходима по-студена вода.

Тип излъчвател

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

- Водният обем на системата
- Тип топлоизлъчвател на основната зона

Настройката **Тип излъчвател** може да компенсира използването на бавна или бърза система за отопление/охлаждане по време на цикъл на затопляне/охлаждане. При управление на базата на стаен термостат, **Тип излъчвател** влияе върху максималната модулация на желаната температура на

изходящата вода и възможността за използване на автоматичното превключване на охлаждане/отопление на базата на вътрешната окръжаваща температура.

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

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

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

Тип излъчвател Основна зона	Обхват на зададената точка за отопление на помещенията [9-01]~[9-00]	Целева делта T при отопление [1-0B]
0: **Подово отопление**	Максимално 55°C	Променлива (вижте [2.B])
1: **Вентилаторен топлообменник**	Максимално 65°C	Променлива (вижте [2.B])
2: **Радиатор**	Максимално 65°C	Променлива (вижте [2.B])

ЗАБЕЛЕЖКА

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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.

ЗАБЕЛЕЖКА

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

- Монтирайте аквастат/термостатичен вентил, за де 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.

Диапазон на задаване

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

ЗАБЕЛЕЖКА

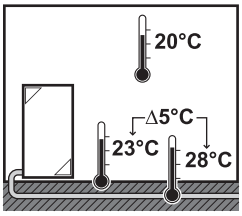
В случай на приложение с подово отопление е важно да се ограничи:

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

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



#	Код	Описание
Температурен диапазон на изходящата вода за основната зона на температурата на изходящата вода (= зоната на температурата на изходящата вода с най-ниската температура на изходящата вода в режим на отопление и с най-високата температура на изходящата вода в режим на охлаждане)		
[2.8.1]	[9-01]	Минимално за отопление: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Максимално за отопление: ▪ [2-0C]=0 (вид на топлоизлъчвателя основна зона = подово отопление) 37°C~55°C ▪ В противен случаи: 37°C~65°C
[2.8.3]	[9-03]	Минимално за охлаждане: ▪ 5°C~18°C

#	Код	Описание
[2.8.4]	[9-02]	Максимално за охлаждане: ▪ 18°C~22°C

Управление

Определете начина на управление на модула.

Управление	В това управление...
Изходяща вода	Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода независимо от действителната стайна температура и/или нуждата от отопление или охлаждане на стаята.
Външен стаен термостат	Работата на модула се определя от външния термостат или еквивалентно устройство (напр. 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]	▪ 0: Изходяща вода ▪ 1: Външен стаен термостат ▪ 2: Стаен термостат

Тип на термостата

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

#	Код	Описание
[2.A]	[C-05]	Тип външен стаен термостат за основната зона: ▪ 1: **1 контакт**: Използваният външен стаен термостат може да изпраща само състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане. Стайният термостат е свързан само към 1 цифров вход (X2M/35). Изберете тази стойност в случай на свързване към термопомпения конвектор (FWXV). ▪ 2: **2 контакта**: Използваният външен стаен термостат може да изпраща отделно състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата за отопление/охлаждане. Стайният термостат е свързан към 2 цифрови входа (X2M/35 и X2M/34). Изберете тази стойност при свързване към жичен (EKRTWA) или безжичен (EKRTR1) стаен термостат

Температура на изходящата вода: Делта T

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

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

- При режим на отопление делта T обозначава разликата в температурата между зададената точка на изходящата вода и входящата вода.
- При режим на охлаждане делта T 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 T. В някои специални случаи измерената делта T може да е различна от зададената стойност.

ИНФОРМАЦИЯ

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

ИНФОРМАЦИЯ

Ако основната зона или допълнителната зона има нужда от отопление и тази зона е оборудвана с радиатори, целевата разлика в температурата (делта T), която модулът ще използва при отопление, ще бъде равна на температурата, зададена в [2.B].

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

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

#	Код	Описание
[2.B.1]	[1-0B]	**Делта T отопление**: необходима е минимална температурна разлика за правилната работа на топлоизлъчвателите в режим на отопление. ▪ 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-0D]	**Делта T охлаждане**: необходима е минимална температурна разлика за правилната работа на топлоизлъчвателите в режим на охлаждане. ▪ 3°C~10°C

Температура на изходящата вода: Модулация

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

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

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

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

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

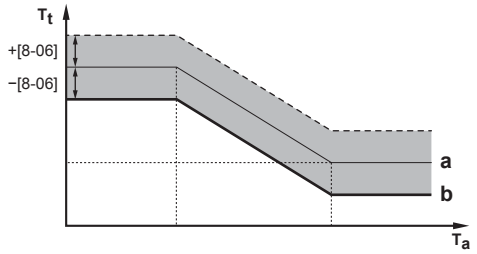
- стабилни стайни температури, които точно съответстват на желаната температура (по-високо ниво на комфорт)
- по-малко цикли вкл./изкл. (по-ниско ниво на шум, по-голям комфорт и по-висока ефективност)
- възможно най-ниските температури на водата, които да съответстват на желаната температура (по-висока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

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

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

ИНФОРМАЦИЯ

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



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

Тип WD крива

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

Вижте "10.4.2 крива по 2 зададени точки" [▸ 154] и "10.4.3 крива с изместване на наклона" [▸ 154].

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

10.5.4 Допълнителна зона

Екран за зададена точка

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

Вижте "10.3.5 Екран на зададена точка" [▸ 147].

Програма

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

Вижте "10.5.3 Основна зона" [▸ 162].

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

Програма за отопление

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

Вижте "10.3.7 Екран на програма: Пример" [▸ 149].

Програма за охлаждане

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

Вижте "10.3.7 Екран на програма: Пример" [▸ 149].

Режим задаване

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

Вижте "Режим задаване" [▸ 163].

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

Тип WD крива

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

Вижте и "10.4.2 крива по 2 зададени точки" [▸ 154] и "10.4.3 крива с изместване на наклона" [▸ 154].

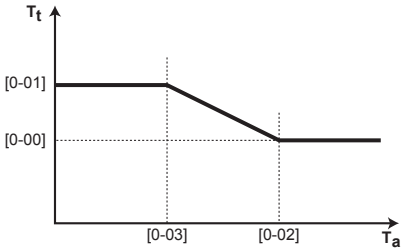
Типът на кривата в менюто на допълнителната зона е само за четене. Той съответства на типа на кривата, който се използва за основната зона. Ето защо промяната на типа на кривата за допълнителната зона трябва да се извърши в менюто на основната зона: [2.E] Тип WD крива.

Вижте и "10.5.3 Основна зона" [▸ 162].

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

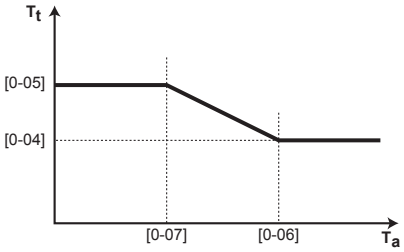
Крива за зависимост от атмосферните условия за отопление

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

#	Код	Описание
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Задайте зависимото от атмосферните условия отопление: **Бележка:** Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. Вижте "10.4.2 Крива по 2 зададени точки" [▸ 154] и "10.4.3 Крива с изместване на наклона" [▸ 154]. И двата типа криви изискват 4 настройки на място, които трябва да бъдат конфигурирани съгласно фигурата по-долу.  ▪ T_t: Целева температура на изходящата вода (допълнителна зона) ▪ T_a: Външна температура ▪ [0-03]: Ниска външна околна температура. –40°C~+5°C ▪ [0-02]: Висока външна околна температура. 10°C~25°C ▪ [0-01]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската околна температура. [9-05]°C~[9-06]°C **Бележка:** Тази стойност трябва да бъде по-висока от [0-00], тъй като за ниски външни температури е необходима по-топла вода. ▪ [0-00]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата околна температура. [9-05]~min(45, [9-06])°C **Бележка:** Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [0-01], тъй като за високи външни температури е необходима по-малко топла вода.

Крива за зависимост от атмосферните условия за охлаждане

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

#	Код	Описание
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Задайте зависимото от атмосферните условия охлаждане: **Бележка:** Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. Вижте "10.4.2 Крива по 2 зададени точки" [▸ 154] и "10.4.3 Крива с изместване на наклона" [▸ 154]. И двата типа криви изискват 4 настройки на място, които трябва да бъдат конфигурирани съгласно фигурата по-долу.  ▪ T_t: Целева температура на изходящата вода (допълнителна зона) ▪ T_a: Външна температура ▪ [0-07]: Ниска външна окръжаваща температура. 10°C~25°C ▪ [0-06]: Висока външна окръжаваща температура. 25°C~43°C ▪ [0-05]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. [9-07]°C~[9-08]°C **Бележка:** Тази стойност трябва да бъде по-висока от [0-04], тъй като за ниски външни температури е необходима по-малко студена вода. ▪ [0-04]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. [9-07]°C~[9-08]°C **Бележка:** Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [0-05], тъй като за високи външни температури е необходима по-студена вода.

Тип излъчвател

За повече информация относно `Тип излъчвател` вижте "10.5.3 Основна зона" [▸ 162].

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

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

Тип излъчвател Допълнителна зона	Обхват на зададената точка за отопление на помещенията [9-05]~[9-06]	Целева делта T при отопление [1-0C]
0: Подово отопление	Максимално 55°C	Променлива (вижте [3.B.1])
1: Вентилаторен топлообменник	Максимално 65°C	Променлива (вижте [3.B.1])
2: Радиатор	Максимално 65°C	Променлива (вижте [3.B.1])

Диапазон на задаване

За повече информация относно Диапазон на задаване вижте "10.5.3 Основна зона" [▸ 162].

#	Код	Описание
Температурен диапазон на изходящата вода за допълнителната зона на температурата на изходящата вода (= зоната на температурата на изходящата вода с най-високата температура на изходящата вода в режим на отопление и с най-ниската температура на изходящата вода в режим на охлаждане)		
[3.8.1]	[9-05]	Минимално за отопление: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Максимално за отопление: ▪ [2-0D]=0 (тип на топлоизлъчвателя допълнителната зона = подово отопление) 37°C~55°C ▪ В противен случаи: 37°C~65°C
[3.8.3]	[9-07]	Минимално за охлаждане: 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Максимално за охлаждане 18°C~22°C

Управление

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

Вижте "10.5.3 Основна зона" [▸ 162].

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

Тип на термостата

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

Вижте също и "10.5.3 Основна зона" [▸ 162].

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

Температура на изходящата вода: Делта T

За повече информация вижте "10.5.3 Основна зона" [▸ 162].

#	Код	Описание
[3.B.1]	[1-0C]	**Делта T отопление**: Необходима е минимална температурна разлика за добрата работа на топлоизлъчвателите в режим на отопление. ▪ 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	**Делта T охлаждане**: Необходима е минимална температурна разлика за добрата работа на топлоизлъчвателите в режим на охлаждане. ▪ 3°C~10°C

10.5.5 Отопление/охлаждане на помещенията

За режимите на работа в помещенията

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

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

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

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

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

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

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

Режимът на работа в помещенията се появява на началния екран:

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

Индикаторът на състоянието показва дали модулът работи:

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

За задаване на режима на работа в помещенията

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

Когато е избрана функцията **Автоматично**, промяната на режима на работа е въз основа на **Програма на режима на работа** [4.2]. В тази програма крайният потребител указва коя работа е позволена за всеки месец.

Работен диапазон

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

#	Код	Описание
[4.3.1]	[4-02]	**Температура на изключване на отоплението на помещенията**: когато усреднената външна температура се повиши над тази стойност, отоплението на помещенията се изключва.[a] ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	**Температура на изключване на охлаждането на помещенията**: когато средната външна температура спадне под тази стойност, охлаждането на помещенията се изключва.[a] ▪ 10°C~35°C

[a] Тази настройка се използва и при автоматично превключване между отопление/охлаждане.

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

температура на охлаждане) и стойност на изместване (напр. когато е в режим на отопление, тази стойност е свързана с желаната температура на отопление).

Пример: Модулът се конфигурира по следния начин:

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

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

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

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

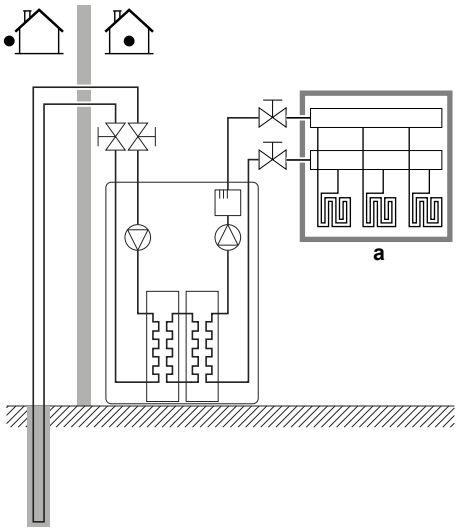
#	Код	Описание
Настройки на превключване, свързани с вътрешната температура. Приложимо е само когато е избран режим **Автоматично** и системата е конфигурирана за управление на базата на стаен термостат с 1 зона на температурата на изходящата вода и бързи топлоизлъчватели.		
Не е приложимо	[4-0B]	Хистерезис: гарантира, че превключването се извършва само когато е необходимо. Режимът на работа в помещенията се променя от отопление на охлаждане само когато стайната температура се повиши над желаната температура на охлаждане с добавяне на стойността на хистерезиса. ▪ Диапазон: 1°C~10°C
Не е приложимо	[4-0D]	Изместване: гарантира, че активната желана стайна температура винаги може да бъде достигната. В режим на отопление режимът на работа в помещенията се променя само ако стайната температура се повиши над желаната температура на отопление, като се прибави стойността на изместването. ▪ Диапазон: 1°C~10°C

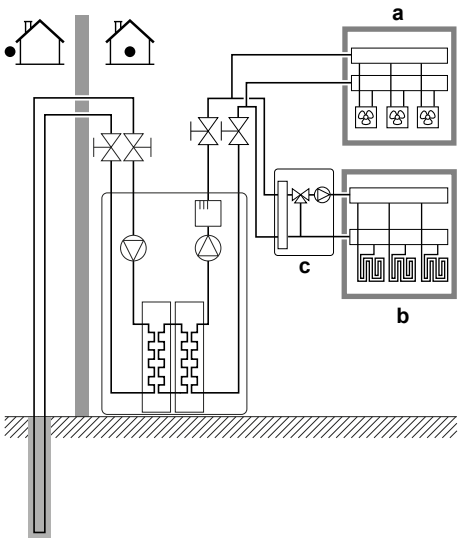
Брой на зоните

Системата може да подава изходяща вода до 2 зони на температура на водата. По време на конфигурацията трябва да се зададе броят на зоните на водата.

ИНФОРМАЦИЯ

Смесителна станция. Ако конфигурацията на вашата система съдържа 2 зони с ТИВ, тогава трябва да монтирате смесителна станция пред основната зона с ТИВ.

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

#	Код	Описание
[4.4]	[7-02]	▪ 1: **Двойна зона** Две зони с температурата на изходящата вода. Основната зона на температурата на изходящата вода се състои от топлоизлъчвателите с по-висок товар и смесителна станция, за да се постигне желаната температура на изходящата вода. При отопление:  **a** Допълнителна зона с ТИВ: Най-високата температура **b** Основна зона с ТИВ: Най-ниската температура **c** Смесителна станция

ЗАБЕЛЕЖКА

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.

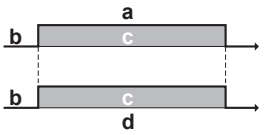
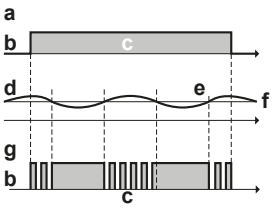
ЗАБЕЛЕЖКА

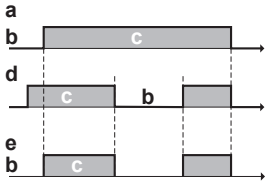
Ако има 2 зони и топлоизлъчвателите са конфигурирани неправилно, вода с висока температура може да бъде изпратена към нискотемпературен излъчвател (подово отопление). За де се избегне това:

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

Режим на работа на помпата

Когато отоплението/охлаждането на помещенията е ИЗКЛЮЧЕНО, помпата е винаги ИЗКЛЮЧЕНА. Когато отоплението/охлаждането на помещенията е ВКЛЮЧЕНО, имате избор между следните режими на работа:

#	Код	Описание
[4.5]	[F–0D]	Режим на работа на помпата: ▪ 0 **Непрекъснат**: Непрекъсната работа на помпата, независимо дали е в състояние термо ВКЛ., или ИЗКЛ. **Забележка:** Непрекъснатата работа на помпата изисква повече енергия, отколкото при проба или заявка за работа на помпата.  **a** Управление на отоплението/охлаждането на помещенията **b** Изкл. **c** Вкл. **d** Работа на помпата
[4.5]	[F-0D]	▪ 1 **Проба**: Помпата е ВКЛЮЧЕНА, когато има нужда от отопление или охлаждане, тъй като температурата на изходящата вода все още не е достигнала желаната температура. Когато настъпи състояние термо ИЗКЛ., помпата работи на всеки 3 минути, за да провери температурата на водата и нуждата от отопление или охлаждане, ако е необходимо. **Забележка:** Проба е налична САМО при управление на температурата на изходящата вода.  **a** Управление на отоплението/охлаждането на помещенията **b** Изкл. **c** Вкл. **d** Температура ТИВ **e** Действителна **f** Желана **g** Работа на помпата

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

Тип тяло

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

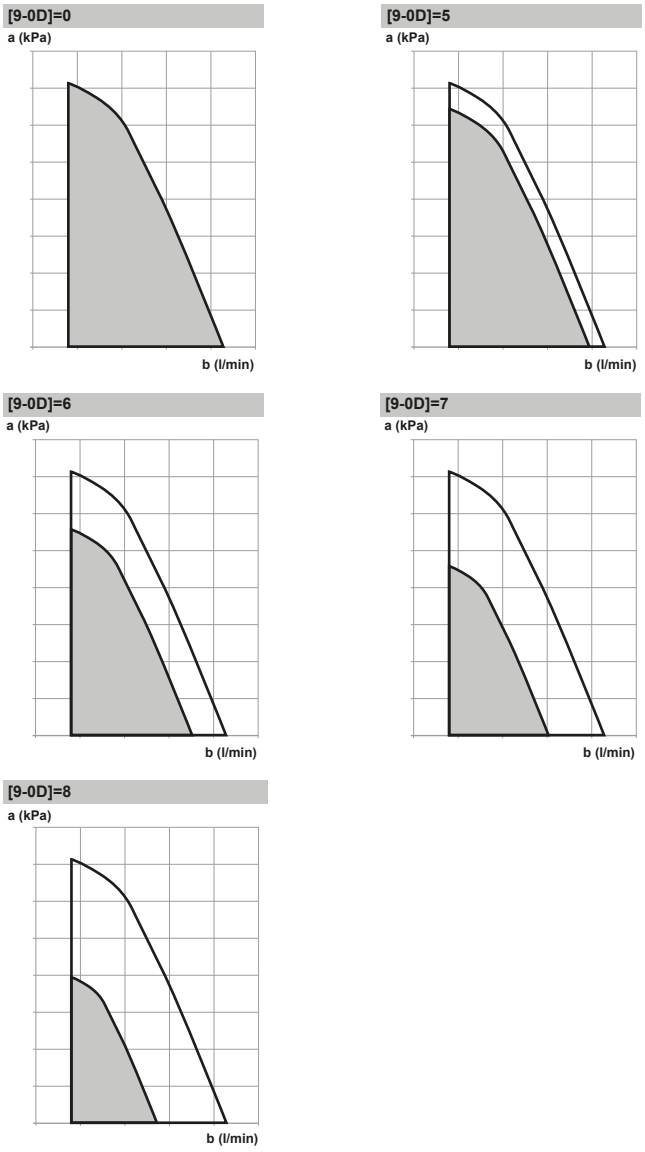
#	Код	Описание
[4.6]	[E-02]	Тип тяло: ▪ 0 Реверсивен ▪ 1 Само отопление

Ограничение на помпата

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

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

Максималните стойности зависят от типа на модула:



a Външно статично налягане
b Дебит на циркулация на водата

Помпата е извън диапазона

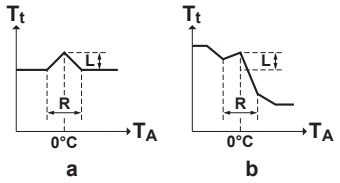
Когато функцията за работа на помпата е дезактивирана, помпата ще спре, ако външната температура е по-висока от стойността, зададена чрез **Температура на изключване на отоплението на помещенията** [4-02], или ако външната температура спадне под стойността, зададена чрез **Температура на изключване на охлаждането на помещенията** [F-01]. Когато функцията за работа на помпата е активирана, работата на помпата е възможна при всякакви външни температури.

#	Код	Описание
[4.9]	[F-00]	Работа на помпата: ▪ 0: Дезактивирана, ако външната температура е по-висока от [4-02] или по-ниска от [F-01] в зависимост от режима на отопление/охлаждане. ▪ 1: Възможна при всякакви външни температури.

Увеличаване около 0°C

Използвайте тази настройка за компенсиране на възможни топлинни загуби на сградата поради изпаряването на разтопен лед или сняг. (напр. в държави от студените региони).

В режим на отопление желаната температура на изходящата вода се увеличава локално около външна температура от 0°C. Тази компенсация може да се избере, когато се използва абсолютна или зависима от атмосферните условия температура (вижте илюстрацията по-долу).



a Абсолютна желана ТИВ
b Зависима от атмосферните условия ТИВ

#	Код	Описание
[4.A]	[D-03]	Увеличаване около 0°C: ▪ 0: Не ▪ 1: увеличение с 2°C, размах 4°C ▪ 2: увеличение с 4°C, размах 4°C ▪ 3: увеличение с 2°C, размах 8°C ▪ 4: увеличение с 4°C, размах 8°C

Пререгулиране

Тази функция определя доколко може да се увеличи температурата на водата над желаната температура на изходящата вода, преди компресорът да спре. Компресорът ще заработи отново, когато температурата на изходящата вода спадне под желаната температура на изходящата вода. Тази функция е приложима САМО в режим на отопление.

Една по-висока стойност ще доведе до по-малко цикли на пускане/спиране на термопомпата, но може да доведе и до намаляване на комфорта. Ако се избере по-ниска стойност, ще се случи обратното.

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

Против замръзване

Против замръзване [1.4] или [4.C] не допуска стаята да стане прекалено студена. За повече информация относно защитата на помещението от замръзване вижте "10.5.2 Стайна" [▸ 159].

10.5.6 Бойлер

Екран на зададена точка на бойлера

С помощта на екрана за зададена точка можете да зададете температурата на битовата гореща вода. За повече информация относно начина, по който да направите това, вижте "10.3.5 Екран на зададена точка" [▸ 147].

Работа при повишена мощност

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

За да активирате работата с повишена мощност

Активирайте или дезактивирайте Работа при повишена мощност, както следва:

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

Примерно използване: Имате незабавна нужда от повече гореща вода

Ако сте в следната ситуация:

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

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

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

Зададена точка за комфорт

Приложимо е само когато приготвянето на битова гореща вода е Само програма или Програма + повторно 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°C~[6-0E]°C

Зададена точка за икономична работа

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

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

Зададена точка за повторно 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 помещенията се изпълняват последователно.

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

Програма

С помощта на екрана за програмиране можете да зададете програма за температура на бойлера. За повече информация относно този екран вижте "10.3.7 Екран на програма: Пример" [▸ 149].

Режим на отопление

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

#	Код	Описание
[5.6]	[6-0D]	Режим на отопление: ▪ 0: Само повторно подгряване: Позволява се само работа за повторно подгряване. ▪ 1: Програма + повторно подгряване: Бойлерът за битова гореща вода се 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

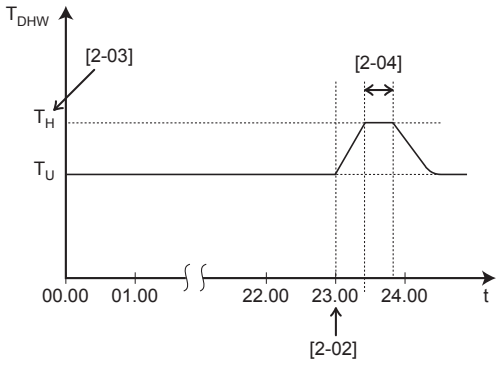
Прилага се само при инсталации с бойлер за битова гореща вода.

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

ВНИМАНИЕ

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

#	Код	Описание
[5.7.1]	[2-01]	Активиране: ▪ 0: Не ▪ 1: Да
[5.7.2]	[2-00]	Работен ден: ▪ 0: Всеки ден ▪ 1: Понеделник ▪ 2: Вторник ▪ 3: Сряда ▪ 4: Четвъртък ▪ 5: Петък ▪ 6: Събота ▪ 7: Неделя
[5.7.3]	[2-02]	Начален час
[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 риск за наранявания на хора, трябва да се монтира смесителен вентил (доставка на място) на съединението за изходящата гореща вода на бойлера за битова гореща вода. Този смесителен вентил ще гарантира, че температурата на горещата вода на крана за гореща вода никога няма да се повишава над зададена стойност. Тази максимално допустима температура на горещата вода ще бъде избрана съгласно приложимото законодателство.

ВНИМАНИЕ

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

Максимална зададена точка на температурата за БГВ

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

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

Хистерезис

Може да се зададе хистерезис на ВКЛЮЧВАНЕ.

Хистерезис на ВКЛЮЧВАНЕ на термопомпата

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

За да се избегне прекалено много работа на резервния нагревател, температурата на повторно подгряване минус температурата на хистерезиса за ВКЛ. на термопомпата трябва да бъде под 45°C.

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

Хистерезис на повторното подгряване

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

Тип WD крива

Кривата на зависимост от атмосферните условия може да се зададе с помощта на метода на **2-точкова** или метода на **Наклон–отклонение**. За повече информация относно всеки от тези методи вижте "10.4.2 Крива по 2 зададени точки" [▸ 154] и "10.4.3 Крива с изместване на наклона" [▸ 154]. Типът на кривата в менюто е само за четене и съответства на вида на кривата, определен за основната зона. Промяната на типа на кривата за бойлера трябва да се извърши в менюто **Тип WD крива** [2.E] на основната зона. Вижте "10.5.3 Основна зона" [▸ 162] за повече информация.

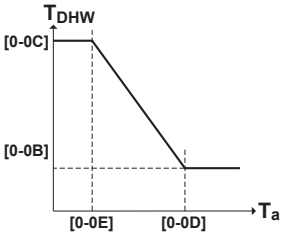
#	Код	Описание
[5.E]	Не е приложимо	▪ 0: **2-точкова** ▪ 1: **Наклон–отклонение**

Крива на зависимост от атмосферните условия

Когато зависимият от атмосферните условия режим е активен, желаната температура на бойлера се определя автоматично в зависимост от усредната 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 така "10.4.2 Крива по 2 зададени точки" [▸ 154] и "10.4.3 Крива с изместване на наклона" [▸ 154].

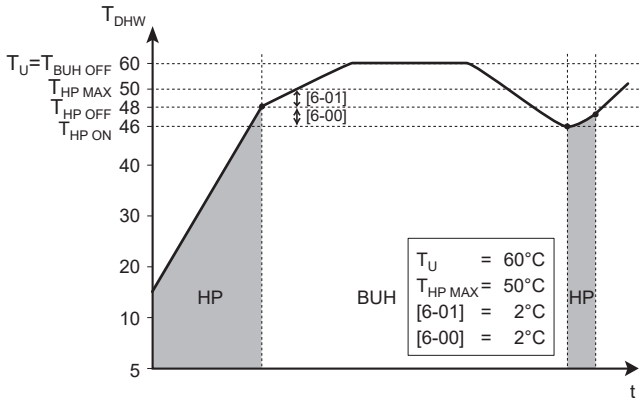
#	Код	Описание
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Крива на зависимост от атмосферните условия: **Бележка:** Съществуват 2 метода за дефиниране на кривата на зависимост от атмосферните условия. За повече информация относно различните типове криви вижте "10.4.2 Крива по 2 зададени точки" [▶ 154] и "10.4.3 Крива с изместване на наклона" [▶ 154]. И двата типа криви изискват 4 настройки на място, които трябва да бъдат конфигурирани съгласно фигурата по-долу.  ▪ T_{DHW}: Желаната температура на бойлера. ▪ T_a: Външната окръжаваща температура (усреднена) ▪ [0-0E]: ниска външна окръжаваща температура: –40°C~5°C ▪ [0-0D]: висока външна окръжаваща температура: 10°C~25°C ▪ [0-0C]: желана температура на бойлера, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура: 45°C~[6-0E]°C ▪ [0-0B]: желана температура на бойлера, когато външната температура е равна или по-висока от високата окръжаваща температура: 35°C~[6-0E]°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°C~10°C

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



BUH Резервен нагревател

HP Термопомпа. Ако времето за загряване от термопомпата продължи твърде дълго, може да настъпи спомагателно загряване от резервния нагревател

$T_{BUH\ OFF}$ Температура на ИЗКЛЮЧВАНЕ на резервния нагревател (T_U)

$T_{HP\ MAX}$ Максимална температура на термопомпата, измерена от датчика в бойлера за битова гореща вода

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

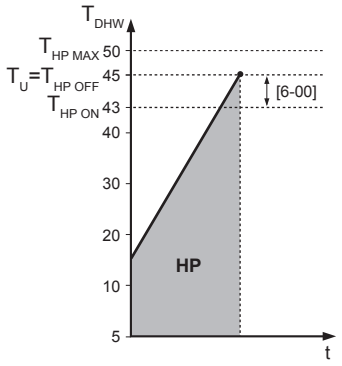
$T_{HP\ ON}$ Температура на ВКЛЮЧВАНЕ на термопомпата ($T_{HP\ OFF}$–[6-00])

T_{DHW} Температура на битовата гореща вода

T_U Температура на зададената точка, настроена от потребителя (както е зададена на потребителския интерфейс)

t Време

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



HP Термопомпа. Ако времето за загряване от термопомпата продължи твърде дълго, може да настъпи спомагателно загряване от резервния нагревател

$T_{HP\ MAX}$ Максимална температура на термопомпата, измерена от датчика в бойлера за битова гореща вода

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

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

T_{DHW} Температура на битовата гореща вода

T_U Температура на зададената точка, настроена от потребителя (както е зададена на потребителския интерфейс)

t Време

ИНФОРМАЦИЯ

Максималната температура на термопомпата зависи от окръжаващата температура. За повече информация вижте работния диапазон.

10.5.7 Потребителски настройки

Език

#	Код	Описание
[7.1]	Не е приложимо	Език

Час/дата

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

ИНФОРМАЦИЯ

Лятното часово време е разрешено по подразбиране и форматът на часовника е зададен на 24 часа. Тези настройки могат да бъдат променени при първоначалното конфигуриране или чрез структурата на менюто [7.2]: Потребителски настройки > Час/дата.

Празници

За режима за празници

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

Типичен работен поток

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

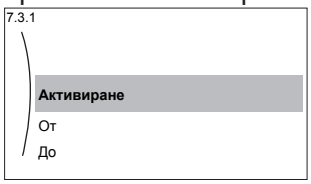
1 Настройка на начална и крайна дата на празника.

2 Активиране на режима за празници.

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

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

За да конфигурирате празника

1	Активирайте режима за празници.	—
	▪ Отидете на [7.3.1]: Потребителски настройки > Празник > Активиране. 	
	▪ Изберете Вкл..	
2	Задайте първия ден от почивката.	—
	▪ Отидете на [7.3.2]: От.	
	▪ Изберете дата.	
	▪ Потвърдете промените.	

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

Тих режим

За тихия режим

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

Монтажникът може:

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

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

За да проверите дали е активен тихият режим

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

За използване на тихия режим

1	Отидете на [7.4.1]: **Потребителски настройки** > **Тихо** > **Активиране**.	
2	Направете едно от следните неща:	—

Ако искате...	Тогава...	
Напълно да дезактивира тихия режим	Изберете **Изкл.**. **Резултат:** Модулът никога не работи в тих режим. Потребителят не може да промени това.	
Ръчно да активира ниво на тих режим	Изберете **Ръчно**.	
	Отидете на [7.4.3] **Степен** и изберете съответното ниво на тих режим. **Пример:** Най-тихо. **Резултат:** Модулът работи винаги на избраното ниво на тих режим. Потребителят не може да промени това.	

Ако искате...	Тогава...	
Да разреши на потребителя да програмира график за тих режим	Изберете **Автоматично**. **Резултат:** Модулът работи в тих режим съгласно програмата. Потребителят (вие) може да създаде програмата в [7.4.2] **Програма**. За повече информация относно програмирането вижте "10.3.7 Екран на програма: Пример" [▸ 149].	

Цени на електрическата енергия

Приложимо само в комбинация с бивалентен режим. Вижте също и "Бивалентен режим на работа" [▸ 210].

#	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

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 електроенергията

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

За настройка на таймера за графика на цената на електроенергията

1	Отидете на [7.5.4]: **Потребителски настройки** > **Цена на електрическата енергия** > **Програма**.	

2	Програмирайте избора с помощта на екрана за програмиране. Можете да зададете **Висока**, **Средна** и **Ниска** цени на електричество в съответствие с вашия доставчик на електроенергия.	—
3	Потвърдете промените.	

ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

За задаване на 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" [▸ 195].

Пример

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

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

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
Електроенергия: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

10.5.8 Информация

Информация за дилъра

Тук монтажникът може да попълни номера си за контакт.

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

Нулиране

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

Пример: Измервания на енергия, настройки за празници.

ИНФОРМАЦИЯ

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

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

Възможна информация за прочитане

В меню...	Можете да прочетете...
[8.1] Информация за енергията	Произведена енергия, консумирана електроенергия и консумиран газ
[8.2] Хронология на неизправностите	Хронология на неизправностите
[8.3] Информация за дилъра	Номер за контакт/помощен център
[8.4] Датчици	Стайната температура, температурата на бойлера или на битовата гореща вода, външната температура и температура на изходящата вода (ако е приложимо)
[8.5] Задвижващи механизми	Статус/режим на всеки задвижващ механизъм **Пример:** ВКЛ./ИЗКЛ. на помпата за битова гореща вода
[8.6] Режими на работа	Текущ режим на работа **Пример:** Режим за размразяване/ връщане на масло
[8.7] Относно	Информация за версията на системата
[8.8] Състояние на свързване	Информация за състоянието на връзката на модула, стайния термостат и LAN адаптера.

10.5.9 Настройки от монтажника

Съветник за конфигуриране

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

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

Битова гореща вода

Битова гореща вода

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

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

[(a)] Използвайте структурата на менюто вместо общите настройки. Настройката на структурата на менюто [9.2.1] заменя следните 3 общи настройки:
- [E-05]: Може ли системата да приготвя битова гореща вода?
- [E-06]: Монтиран ли е в системата бойлер за битова гореща вода?
- [E-07]: Какъв вид бойлер за битова гореща вода е монтиран?

Помпа за БГВ

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

Вижте също и:

▪ "5.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода" [▸ 43]
▪ "5.4.5 Помпа за БГВ за дезинфекция" [▸ 44]

Програма на помпата за БГВ

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

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

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

Резервен нагревател

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

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

Тип резервен нагревател

Резервният нагревател е пригоден за свързване към повечето европейски електроенергийни мрежи. Типът на резервния нагревател може да се види, но не и да се променя.

#	Код	Описание
[9.3.1]	[E-03]	▪ 4: `9 W`

Напрежение

В зависимост от това как е свързан резервният нагревател към мрежата и какво напрежение е подадено, трябва да се зададе правилната стойност. И в двете конфигурации резервният нагревател се регулира на стъпки от по 1 kW.

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

Наличният капацитет на резервния нагревател се определя въз основа на настройката **Напрежение**:

[5-0D]	Нормална работа	Авария или Принудително изключване на HP
0: `230 V, 1-фазно`	3 kW	▪ 6 kW
2: `400 V, 3-фазно`	6 kW	▪ 9 kW

Вижте "Аварийна работа" [▶ 200] за повече информация относно **Авария** работа и режим **Принудително изключване на HP**.

Равновесие

#	Код	Описание
[9.3.6]	[5-00]	**Равновесие**: Разрешена ли е работата на резервния нагревател над равновесната температура по време на работа за отопление на помещенията? ▪ 1: НЕ е разрешена ▪ 0: Разрешена

#	Код	Описание
[9.3.7]	[5-01]	**Равновесна температура**: Външна температура, под която е разрешена работата на резервния нагревател. Диапазон: –15°C~35°C

Работа

#	Код	Описание
[9.3.8]	[4-00]	Работа на резервния нагревател: ▪ 0: **Ограничено** ▪ 1: **Разрешено** ▪ 2: **Само БГВ** Работата на резервния нагревател е активирана за битова гореща вода и е дезактивирана за отопление на помещенията.

Максимална мощност

При нормална работа максималната мощност е:

- 3 kW за 230 V, 1N~ модул
- 6 kW за 400 V, 3N~ модул

Максималната мощност на резервния нагревател може да се ограничава. Зададената стойност зависи от използваното напрежение (вижте таблицата по-долу) и е максималната мощност по време на аварийна работа.

#	Код	Описание
[9.3.5]	[4-07][(a)]	0~6 kW, когато напрежението е зададено на 230 V, 1N~ 0~9 kW, когато напрежението е зададено на 400 V, 3N~

[(a)] Ако е зададена по-ниска стойност за [4-07], тогава най-ниската стойност ще се използва във всички режими на работа.

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 или не топлинния товар.

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

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

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

#	Код	Описание
[9.5.1]	Не е приложимо	▪ 0: **Ръчно** ▪ 1: **Автоматично** ▪ 2: **автоматично SH, намалено/БГВ вкл.** ▪ 3: **автоматично SH, намалено/БГВ изкл.** ▪ 4: **автоматично SH, нормално/БГВ изкл.**

ИНФОРМАЦИЯ

Ако възникне повреда в термопомпата и **Авария** не е зададено на **Автоматично** (настройка 1), функцията за защита на помещението от замръзване, функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление и функцията за предпазване от замръзване на тръбите за вода ще останат активни дори ако потребителят НЕ потвърди аварийна работа.

Принудително изключване на HP

Режимът **Принудително изключване на HP** може да бъде активиран, за да може резервният нагревател да осигури битова гореща вода и отопление на помещенията. Това е полезно, например, когато кръгът за соления разтвор още не е готов за използване. Когато този режим е активиран, НЕ е възможно охлаждане.

#	Код	Описание
[9.5.2]	[7-06]	Активиране на режима **Принудително изключване на HP**: ▪ 0: **дезактивирано** ▪ 1: **активирано**

ЗАБЕЛЕЖКА

Активирането на режима **Принудително изключване на HP** НЯМА да спре или да предотврати работата на помпата на соления разтвор в следните условия:

- Активна е **10-дневна работа на помпата за разсол**
- Пробната експлоатация **Помпа за разсол** е стартирана
- Пасивното охлаждане е активно

Балансиране

Приоритети

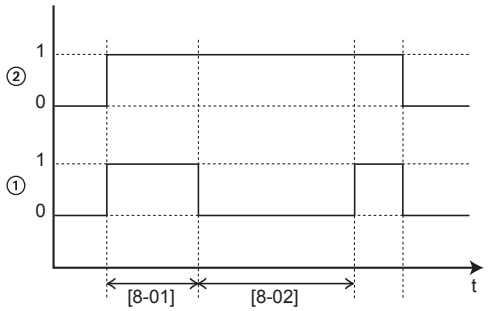
За системи с интегриран бойлер за битова гореща вода.

#	Код	Описание
[9.6.1]	[5-02]	**Приоритет на отопление на помещенията**: Определя дали резервният нагревател ще помага на термопомпата по време на работа за битова гореща вода. За оптимална работа и най-ниско потребление на енергия, настоятелно се препоръчва да запазите настройката по подразбиране (**0**). Ако работата на резервния нагревател е ограничена ([4-00]=0) и външната температура е по-ниска от настройка [5-03], битовата гореща вода няма да се загрява с резервния нагревател.
[9.6.2]	[5-03]	**Приоритетна температура**: Използва се за изчисление на защитно време на повторен цикъл. Ако [5-02]=1, определя външната температура, под която резервният нагревател ще помага по време на нагряване на битовата гореща вода. [5-01] Равновесна температура и [5-03] Приоритетна температура за отопление на помещенията са свързани с резервния нагревател. Ето защо трябва да зададете [5-03] равна на или няколко градуса по-висока от [5-01].

Таймери

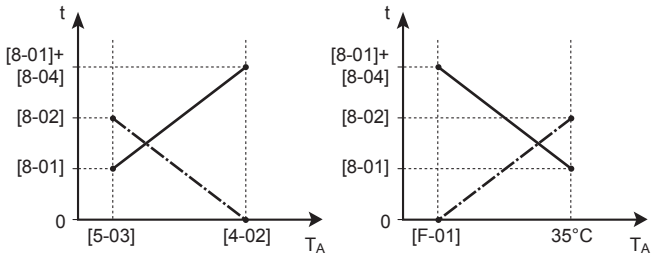
За едновременни заявки за помещенията и битова гореща вода.

[8-02]: **Таймер срещу повторен цикъл**



1 Режим на загряване на вода за битови нужди от термопомпата (1=активен, 0=не е активен)
2 Заявка за гореща вода за термопомпата (1=заявка, 0=няма заявка)
t Време

[8-04]: **Допълнителен таймер** при [4-02]/[F-01]



T_A Окръжаваща (външна) температура
t Време
Таймер срещу повторен цикъл
Максимално време на работа – режим на битова гореща вода

#	Код	Описание
[9.6.4]	[8-02]	**Таймер срещу повторен цикъл**: Минимално време между два цикъла за битова гореща вода. Действителното защитно време на повторен цикъл също така зависи от настройка [8-04]. Обхват: 0~10 часа **Забележка:** Минималното време е 0,5 часа дори когато избраната стойност е 0.
[9.6.5]	[8-00]	**Таймер за минимално време на работа**: НЕ променяйте.
[9.6.6]	[8-01]	**Таймер за максимално време на работа** за производство на битова гореща вода. Нагряването на битовата гореща вода спира, дори когато НЕ е достигната зададената температура на битовата гореща вода. Действителното максимално време на работа също така зависи от настройка [8-04]. ▪ При **Управление=Стаен термостат**: Тази предварително зададена стойност се взема предвид само ако има заявка за отопление или охлаждане на помещенията. Ако НЯМА заявка за отопление/охлаждане на помещенията, бойлерът се загрява до достигане на зададената точка. ▪ Когато **Управление≠Стаен термостат**: Тази предварително зададена стойност винаги се взема предвид. Диапазон: 5~95 минути **Забележка:** НЕ е разрешено да се задава на [8-01] стойност под 10 минути.
[9.6.7]	[8-04]	**Допълнителен таймер**: Допълнително време на работа за максималното време на работа в зависимост от външната температура [4-02] или [F-01]. Диапазон: 0~95 минути

Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода

Отнася се само за инсталации с външни тръби за вода. Чрез тази функция се прави опит за защита на външните тръби за вода от замръзване.

#	Код	Описание
[9.7]	[4-04]	Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода: ▪ 1: Изкл. (само за четене)

Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh

ИНФОРМАЦИЯ

Контактът за захранване по преференциална тарифа за kWh е свързан към същите клеми (X5M/9+10), към които е свързан защитният термостат. Следователно, системата може да има ИЛИ захранване по преференциална тарифа за kWh, ИЛИ защитен термостат.

#	Код	Описание
[9.8.1]	[D-01]	Връзка към Захранване по изгодна тарифа за kWh или Защитен термостат: ▪ 0 Не: Външното тяло е свързано към нормално електрозахранване. ▪ 1 Отворен: Външното тяло е свързано към захранване по преференциална тарифа за kWh. Когато сигналът за преференциална тарифа за kWh се изпрати от електрическата компания, контактът ще се отвори и модулът ще влезе в режим на принудително изключване. Когато сигналът бъде пуснат отново, безпотенциалният контакт ще се затвори и модулът ще започне отново да работи. По тази причина винаги активирайте функцията за автоматично рестартиране. ▪ 2 Затворен: Външното тяло е свързано към захранване по преференциална тарифа за kWh. Когато сигналът за преференциална тарифа за kWh се изпрати от електрическата компания, контактът ще се затвори и модулът ще влезе в режим на принудително изключване. Когато сигналът бъде пуснат отново, безпотенциалният контакт ще се отвори и модулът ще започне отново да работи. По тази причина винаги активирайте функцията за автоматично рестартиране. ▪ 3 Защитен термостат: Към системата е свързан защитен термостат (нормално затворен контакт)

#	Код	Описание
[9.8.2]	[D-00]	**Разрешаване на нагревател**: На кои нагреватели е разрешено да работят по време на захранване по преференциална тарифа за kWh? ▪ 0 **Не**: Няма ▪ 1 **Само ДПН**: Само допълнителен нагревател ▪ 2 **Само резервен нагревател**: Само резервен нагревател ▪ 3 **Всички**: Всички нагреватели Вижте таблицата по-долу. Настройка 2 е от значение само ако захранването по преференциална тарифа за kWh е от тип 1 или вътрешното тяло е свързано към захранване по нормална тарифа за kWh (чрез X2M/5-6), а резервният нагревател НЕ е свързан към захранването по преференциална тарифа за kWh.
[9.8.3]	[D-05]	**Разрешаване на помпата**: ▪ 0 **Не**: Помпата е принудително изключена ▪ 1 **Да**: Без ограничения

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

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

Управление на консумираната мощност

Управление на консумираната енергия

За подробна информация относно тази функционалност вижте "5 Указания за приложения" [▸ 24].

#	Код	Описание
[9.9.1]	[4-08]	Управление на консумираната енергия: ▪ 0 Не: Дезактивирано. ▪ 1 Непрекъснат: Активирано: можете да зададете една стойност за ограничение на електроенергията (в 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. ▪ 3 Токов датчик: Активиран: Можете да зададете гранична стойност на тока (в A), до която токът на домакинството ще бъде ограничен.

Непрекъснато управление на консумираната мощност и управление на консумираната мощност с цифрови входове

Видът на ограничението трябва да бъде зададен в комбинация с непрекъснатото управление на консумираната мощност и управлението на консумираната мощност с цифрови входове.

#	Код	Описание
[9.9.2]	[4-09]	Тип: ▪ 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]	Граница: Приложимо е само в случай на режим на постоянно ограничение на тока. 0 A~50 A

Граници при [9.9.1]=Входове и [9.9.2]=Amp:

#	Код	Описание
[9.9.4]	[5-05]	Граница 1: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	Граница 2: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	Граница 3: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	Граница 4: 0 A~50 A

Граница при [9.9.1]=Непрекъснат и [9.9.2]=kW:

#	Код	Описание
[9.9.8]	[5-09]	**Граница**: Приложимо е само в случай на режим на постоянно ограничение на мощността. 0 kW~20 kW

Граници при [9.9.1]=**Входове** и [9.9.2]=**kW**:

#	Код	Описание
[9.9.9]	[5-09]	**Граница 1**: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	**Граница 2**: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	**Граница 3**: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	**Граница 4**: 0 kW~20 kW

Управление на консумираната енергия чрез датчици за ток

Ограничение при [9.9.1]=**Токов датчик**:

#	Код	Описание
[9.9.3]	[5-05]	Ограничение: 0 A~50 A

Когато датчиците за ток са калибрирани можете да зададете изместване за изходната стойност на датчиците за ток. Тази стойност ще бъде добавена към изходната стойност на тока от датчика за ток.

#	Код	Описание
[9.9.E]	[4-0E]	**Отклонение на токовия датчик**: Изместване на тока на домакинството, измерено от датчиците за ток. –6 A~6 A, стъпка 0,5 A

Приоритетен нагревател

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

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

BBR16

За подробна информация относно тази функционалност вижте "5.6.5 BBR16 ограничаване на електроенергията" [▸ 52].

ИНФОРМАЦИЯ

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

ЗАБЕЛЕЖКА

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

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

Активиране на BBR16

#	Код	Описание
[9.9.F]	[7-07]	Активиране на BBR16: ▪ 0: дезактивирано ▪ 1: активирано

Ограничение на захранването на BBR16

#	Код	Описание
[9.9.G]	[Не е приложимо]	Ограничение на захранването на BBR16: Тази настройка може да се променя само чрез структурата на менюто. ▪ 0 kW~25 kW, стъпка 0,1 kW

Измерване енергията

Измерване на енергия

Когато измерването на енергията се извършва с помощта на външни електромери, конфигурирайте настройките, както е описано по-долу. Изберете честотно-импулсния изход на всеки електромер в съответствие с неговите спецификации. Възможно е да свържете до 2 електромера с различни импулсни честоти. Ако се използва само 1 или не се използва електромер, изберете "Няма", за да обозначите, че съответният импулсен вход НЕ се използва.

#	Код	Описание
[9.A.1]	[D-08]	Електромер 1: ▪ 0 Няма: НЯМА инсталиран ▪ 1 1/10 kWh: Инсталиран ▪ 2 1/kWh: Инсталиран ▪ 3 10/kWh: Инсталиран ▪ 4 100/kWh: Инсталиран ▪ 5 1000/kWh: Инсталиран

#	Код	Описание
[9.A.2]	[D-09]	Електромер 2: ▪ 0 Няма: НЯМА инсталиран ▪ 1 1/10 kWh: Инсталиран ▪ 2 1/kWh: Инсталиран ▪ 3 10/kWh: Инсталиран ▪ 4 100/kWh: Инсталиран ▪ 5 1000/kWh: Инсталиран

Датчици

Външен датчик

#	Код	Описание
[9.B.1]	[C–08]	Външен датчик: Когато е свързан допълнителен външен датчик за окръжаващата температура, трябва да се зададе типът на датчика. ▪ 0 Няма: НЯМА инсталиран. Термисторът в специалния потребителски интерфейс за комфорт и този във външното тяло се използват за измерване. ▪ 1 Външно: Свързан към печатната платка на вътрешното тяло за измерване на **външната температура**. **Забележка:** Поради известна функционалност датчикът за температура във външното тяло все още се използва. ▪ 2 Стая: Свързан към печатната платка на вътрешното тяло за измерване на **вътрешната температура**. Датчикът за температура в специалния потребителски интерфейс НЕ се използва повече. **Забележка:** Тази стойност има значение само при управлението на базата на стаен термостат.

Отклонение на външен датчик за околна среда

Приложимо е САМО в случай на свързан и конфигуриран външен датчик за външната окръжаваща температура.

Можете да калибрирате външния датчик за външната окръжаваща температура. Има възможност да зададете стойност на изместване на стойността на термистора. Тази настройка може да се използва за компенсиране в ситуации, в които външният датчик за външната окръжаваща температура не може да се инсталира на идеалното място за монтаж.

#	Код	Описание
[9.B.2]	[2-0B]	Отклонение на външен датчик за околна среда: Изместване на окръжаващата температура, измерена от външния датчик за външна температура. ▪ –5°C~5°C, стъпка 0,5°C

Осреднено време

Усредняващият таймер компенсира влиянието на колебанията в окръжаващата температура. Изчисляването на зависимата от атмосферните условия зададена точка се извършва на базата на средната външна температура.

Външната температура се усреднява за избрания времеви интервал.

#	Код	Описание
[9.B.3]	[1-0A]	Осреднено време: ▪ 0: Без осредняване ▪ 1: 12 часа ▪ 2: 24 часа ▪ 3: 48 часа ▪ 4: 72 часа

Прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор

Когато е монтиран прекъсвач за ниско налягане, модулът трябва да бъде конфигуриран да работи с прекъсвача. Когато прекъсвачът бъде премахнат или изключен, тази настройка трябва да бъде зададена на ИЗКЛ.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[C-0B]	Активиране на прекъсвача за ниско налягане на соления разтвор ▪ 0: ИЗКЛ. ▪ 1: Вкл.

Бивалентен режим на работа

Бивалентен режим на работа

Приложим е само в случай на спомагателен котел.

Относно бивалентния режим на работа

Целта на тази функция е да определи кой топлинен източник може/ще осигури отоплението на помещенията – термопомпената система или спомагателният котел.

#	Код	Описание
[9.C.1]	[C-02]	Бивалентен: Показва дали отоплението на помещенията се извършва и чрез друг топлинен източник освен чрез системата. ▪ 0 Не: Няма инсталиран ▪ 1 Да: Инсталиран. Спомагателният котел (котел на газ, горелка за течно гориво) ще работи, когато външната окръжаваща температура е твърде ниска. По време на бивалентния режим на работа термопомпата е изключена. Задайте тази стойност, в случай че се използва спомагателен котел.

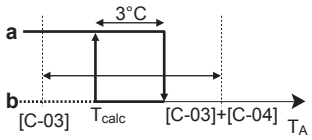
- Ако **Бивалентен** е активиран: когато външната температура падне под температурата на ВКЛЮЧВАНЕ на бивалентен режим (фиксирана или променлива въз основа на цените на енергията), отоплението на помещенията от термопомпата спира автоматично, а разрешителният сигнал за спомагателния котел е активен.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

[C-03], [C-04] и T_{calc}

На базата на горните настройки термопомпената система изчислява стойност T_{calc}, която се променя между [C-03] и [C-03]+[C-04].

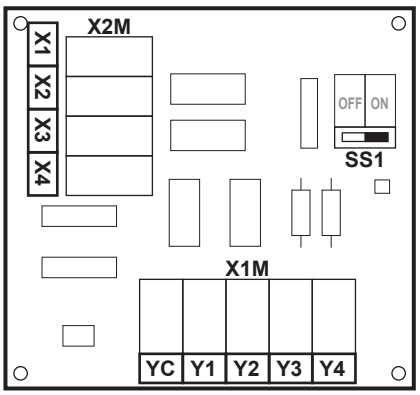


T_A Външна температура
T_{calc} Температура на ВКЛЮЧВАНЕ на бивалентен режим (променлива). Под тази температура спомагателният котел е винаги ВКЛЮЧЕН. T_{calc} не може да е под [C-03] или над [C-03]+[C-04].
3°C Фиксиран хистерезис за предотвратяване на прекомерното превключване между термопомпената система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

Ако външната температура...	Тогава...	
	Отопление на помещенията от термопомпената система...	**Бивалентният сигнал за спомагателния котел е...**
Спада под T_{calc}	Спира	Активен
Повишава се над T_{calc} +3°C	Стартира	Неактивен

ИНФОРМАЦИЯ

- Функцията на бивалентен режим на работа не оказва никакво влияние върху режима на нагряване на вода за битови нужди. Битовата гореща вода се загрява само и единствено от термопомпата.
- 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°C~25°C (стъпка: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Диапазон: 2°C~10°C (стъпка: 1°C) Колкото по-висока е стойността на [C-04], толкова по-висока е точността на превключване между термопомпената система и спомагателния котел.

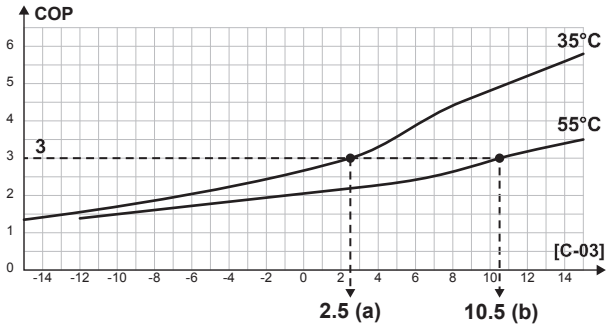
За да определите стойността на [C-03], направете следното:

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

Формула	Пример
COP = (цена на електричеството/ цена на газа)[(a)] × ефективност на котела	Ако: ▪ Цена на електричеството: 20 c€/kWh ▪ Цена на газа: 6 c€/kWh ▪ Ефективност на котела: 0,9 След това: COP = (20/6)×0,9 = **3**

[(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

ЗАБЕЛЕЖКА

Задължително настройте стойността на [5-01] с най-малко 1°C повече от стойността на [C-03].

Цени на електроенергията

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.

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

Алармен изход

Алармен изход

#	Код	Описание
[9.D]	[C–09]	Алармен изход: Показва логиката на алармения изход на печатната платка с цифрови входове/изходи по време на неизправност. ▪ 0 Необичайна: Аларменият изход ще се задейства, когато настъпи алармено състояние. Чрез настройката на тази стойност се прави разграничаване между откриването на алармен сигнал и откриването на прекъсване на електрозахранването. ▪ 1 Нормална: аларменият изход НЯМА да се задейства, когато настъпи алармено състояние. Вижте също и таблицата по-долу (логика на алармения изход).

Логика на алармения изход

[C-09]	Аларма	Няма аларма	Няма електрозахранване към модула
0	Затворен изход	Отворен изход	Отворен изход
1	Отворен изход	Затворен изход	

Автоматично рестартиране

Автоматично рестартиране

Когато захранването се възстанови след прекъсване на електрозахранването, функцията за автоматично рестартиране повторно прилага настройките на потребителския интерфейс, каквито са били по времето на прекъсване на електрозахранването. По тази причина се препоръчва винаги да активирате тази функция.

Ако захранването по преференциална тарифа за kWh е от типа, при който захранването се прекъсва, винаги активирайте функцията за автоматично рестартиране. Непрекъснатото управление на вътрешното тяло може да се гарантира независимо от статуса на захранването по преференциална тарифа за kWh чрез свързване на вътрешното тяло към отделно захранване по нормална тарифа за kWh.

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

Дезактивиране на защити

ИНФОРМАЦИЯ

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

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

- **При първо пускане:** защитните функции са дезактивирани по подразбиране. След 36 часа те ще бъдат автоматично активирани.
- **По-късно:** монтажник може ръчно да дезактивира 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: ▪ 0: Не ▪ 1: Да

Температура на замръзване на соления разтвор

Температура на замръзване на соления разтвор

Температурата на замръзване ще се различава в зависимост от типа и концентрацията на антифриза в системата за солен разтвор. Следните параметри определят критичната температура за предотвратяване на замръзването на модула. За да се вземат предвид евентуални допуски при измерването на температурата, концентрацията на соления разтвор ТРЯБВА да е устойчива на по-ниска температура от определената настройка.

Общо правило: критичната температура за предотвратяване на замръзването на модулите ТРЯБВА да бъде 10°C по-ниска от минималната възможна температура на входящия солен разтвор за модула.

Пример: Когато минималната възможна температура на входящия солен разтвор в дадено приложение е –2°C, тогава граничната температура за предотвратяване на замръзването на модула ТРЯБВА да бъде зададена на –12°C или на по-ниска. Резултатът е, че сместа на соления разтвор НЯМА да замръзне над тази температура. За да се избегне замръзването на модула, внимателно проверете типа и концентрацията на соления разтвор.

#	Код	Описание
[9.M]	[A-04]	**Температура на замръзване на соления разтвор**: ▪ 0: 2°C ▪ 1: –2°C ▪ 2: –4°C ▪ 3: –6°C ▪ 4: –9°C ▪ 5: –12°C ▪ 6: –15°C ▪ 7: –18°C

ЗАБЕЛЕЖКА

Настройката **Температура на замръзване на соления разтвор** може да се променя и отчита в [9.M].

След промяна на настройката в [9.M] или в общи настройки на място [9.I], изчакайте 10 секунди, преди да рестартирате модула чрез потребителския интерфейс, за да се уверите, че настройката е правилно запазена в паметта.

Тази настройка може да се променя САМО ако има комуникация между хидравличния модул и модула на компресора. Комуникацията между модула на хидробокса и модула на компресора НЕ е гарантирана и/или приложима, ако:

- на потребителския интерфейс се появи грешка "U4",
- термопомпеният модул е свързан към захранване по преференциална тарифа за kWh, където електрозахранването се прекъсва и се активира захранване по преференциална тарифа за kWh.

Общи настройки на място

Всички настройки могат да бъдат извършени с помощта на структурата на менюто. Ако поради някаква причина се налага да се промени настройка с помощта на общите настройки, можете да получите достъп до общите настройки в Общи настройки на място [9.I]. Вижте "За промяна на настройка от общия преглед на настройките" [▸ 138].

10.5.10 Експлоатация

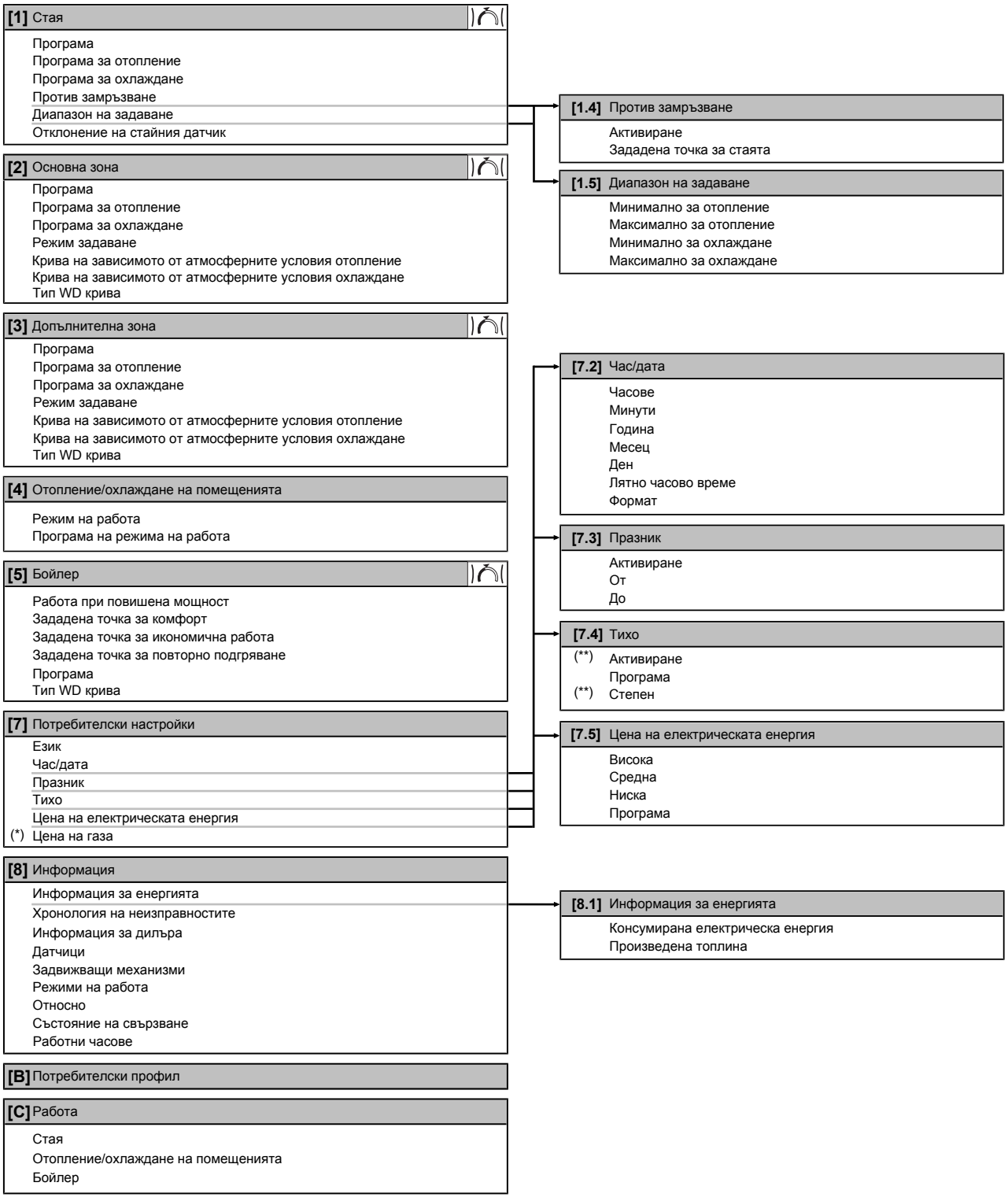
За активиране или дезактивиране на функции

В менюто за експлоатация можете поотделно да активирате или дезактивирате функции на модула.

#	Код	Описание
[C.1]	Не е приложимо	**Стая**: ▪ 0: **Изкл.** ▪ 1: **Вкл.**

#	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 Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки

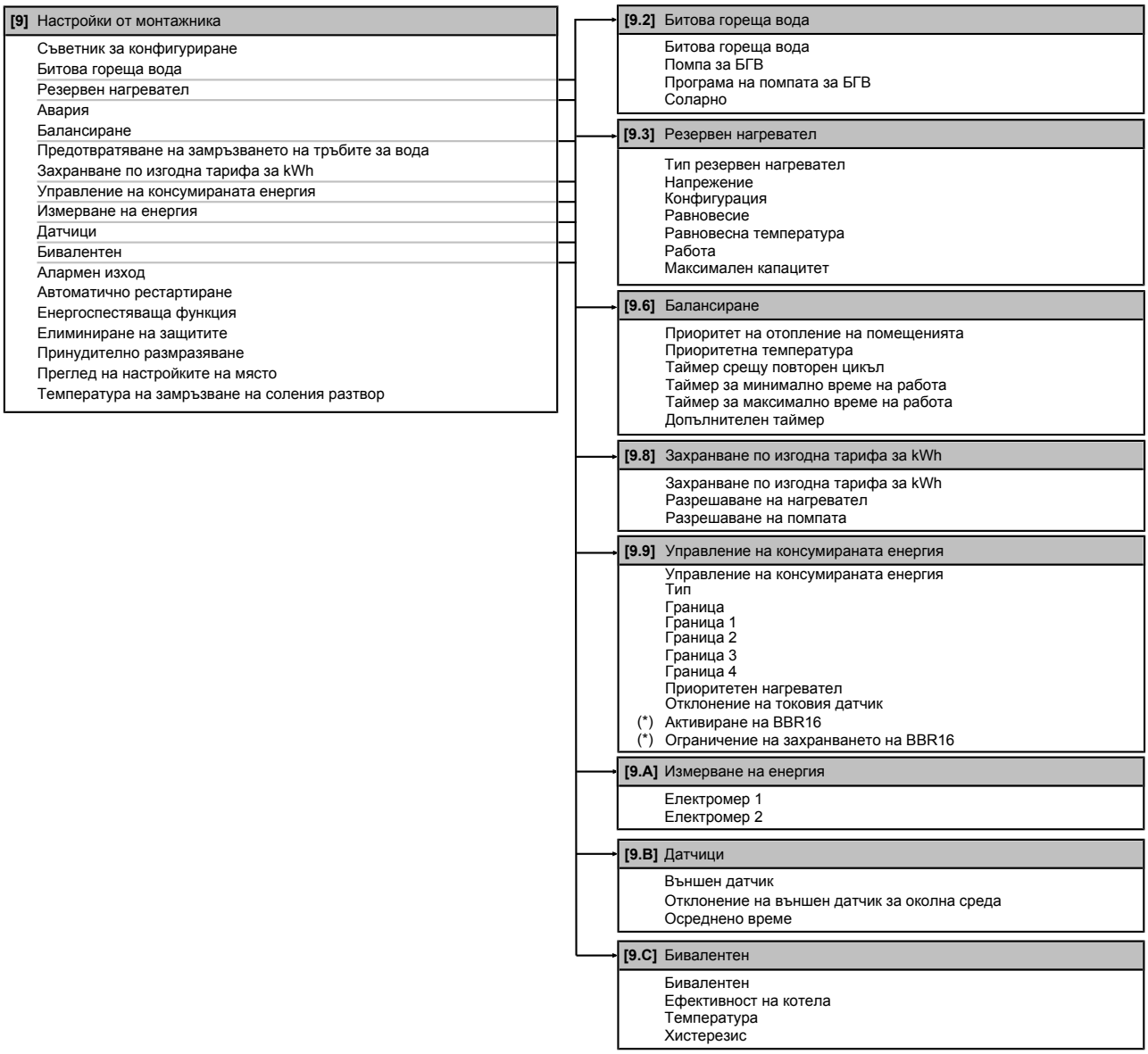


Екран за зададена точка
(*) Не е приложимо
(**) Достъпно само за монтажника

ИНФОРМАЦИЯ

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

10.7 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника



(*) Приложимо само на шведски език.

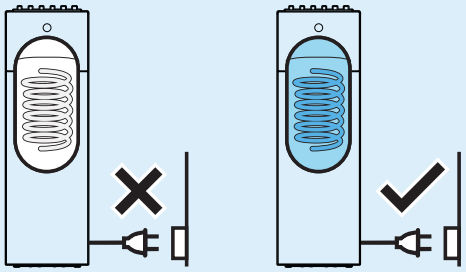
ИНФОРМАЦИЯ

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

11 Пускане в експлоатация

ЗАБЕЛЕЖКА

Преди да включите захранването на модула, се уверете, че бойлерът за битова гореща вода и кръгът за отопление на помещенията са напълнени.



Ако не са напълнени преди включването на захранването и ако е активен **Авария**, стопяемият предпазител на резервния нагревател може да изгори. За да избегнете повреждане на резервния нагревател, напълнете модула, преди да включите захранването.

ИНФОРМАЦИЯ

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

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

- **При първо пускане:** защитните функции са дезактивирани по подразбиране. След 36 часа те ще бъдат автоматично активирани.
- **По-късно:** монтажник може ръчно да дезактивира защитните функции чрез настройката [9.G]: **Елиминиране на защитите**=**Да**. След като приключи тази работа, той може да активира защитните функции чрез настройката [9.G]: **Елиминиране на защитите**=**Не**.

В тази глава

11.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация ... 219
11.2 Предпазни мерки при пускане в употреба ... 220
11.3 Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация ... 220
11.4 Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация ... 221
11.4.1 Функция за обезвъздушаване на водния кръг ... 221
11.4.2 Функция за обезвъздушаване на кръга за солен разтвор ... 223
11.4.3 За извършване на пробна експлоатация ... 224
11.4.4 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм ... 225
11.4.5 Изсушаване на замазката на подово отопление ... 227
11.4.6 За стартиране или спиране на 10-дневната работа на помпата за солен разтвор ... 231

11.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация

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

Типичен работен поток

Пускането в експлоатация обикновено включва следните етапи:

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

11.2 Предпазни мерки при пускане в употреба

ИНФОРМАЦИЯ

По време на първото пускане на модула необходимата мощност може да бъде по-висока от посочената на фирмената табелка на модула. Това явление се предизвиква от компресора, който се нуждае от 50 часа непрекъсната работа, преди да влезе в плавен режим на работа и до достигне до устойчива консумация на енергия.

ЗАБЕЛЕЖКА

ВИНАГИ експлоатирайте уреда с термистори и/или сензори/превключватели за високо налягане. Ако НЕ направите това, може да се стигне до изгаряне на компресора.

11.3 Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация

След монтажа на уреда, първо проверете посочените по-долу елементи. След извършване на всички проверки, уредът трябва да се затвори. Включете електрозахранването на уреда след като той бъде затворен.

☐	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в **справочното ръководство на монтажника**.
☐	**Вътрешното тяло** е инсталирано правилно.
☐	Следното **свързващо окабеляване на място** е извършено в съответствие с настоящия документ и приложимото законодателство: ▪ Между локалното захранващо табло и вътрешното тяло ▪ Между вътрешното тяло и вентилите (ако е приложимо) ▪ Между вътрешното тяло и стайния термостат (ако е приложимо)
☐	Системата е правилно **заземена** и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	**Предпазителите** или инсталираните на място защитни устройства са монтиране съгласно изискванията на настоящия документ и НЕ са шунтирани.
☐	**Захранващото напрежение** съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.
☐	В превключвателната кутия НЯМА **разхлабени съединения** или повредени електрически компоненти.
☐	Вътре във вътрешното тяло НЯМА **повредени компоненти** или **смачкани тръби**.

☐	**Автоматичният прекъсвач на резервния нагревател** F1B (доставка на място) е ВКЛ.
☐	Монтираните тръби са с точния размер и **тръбите** са правилно изолирани.
☐	Няма **изтичане на вода и/или солен разтвор** вътре във вътрешното тяло.
☐	НЯМА забележими **следи от миризма** от използвания солен разтвор.
☐	**Обезвъздушителният** вентил е отворен (най-малко 2 завъртания).
☐	**Предпазният вентил** изпуска вода, когато е отворен. Трябва да излиза чиста вода.
☐	**Спирателните вентили** са правилно монтирани и са напълно отворени.
☐	**Бойлерът за битова гореща вода** е изцяло напълнен.
☐	**Кръгът за солен разтвор** и **водният кръг** са напълнени нормално.

ЗАБЕЛЕЖКА

Когато кръгът за солен разтвор не е готов за използване, системата може да се настрои на режим **Принудително изключване на HP**. За да направите това, задайте [9.5.2]=1 (**Принудително изключване на HP** = **активирано**).

Тогава отоплението на помещенията и битовата гореща вода се осигуряват от резервния нагревател. Когато този режим е активен, НЕ е възможно охлаждане. Цялото свързано с или използващо кръга за солен разтвор пускане в експлоатация НЕ трябва да се извършва, докато кръгът за солен разтвор не се напълни и **Принудително изключване на HP** не бъде дезактивирано.

11.4 Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация

☐	За да извършите **обезвъздушаване** на водния кръг.
☐	За да извършите **обезвъздушаване на кръга за солен разтвор** чрез помпа за солен разтвор, стартирайте функцията за пробна експлоатация или 10-дневна работа на помпата за солен разтвор.
☐	За извършване на **пробна експлоатация**.
☐	За извършване на **пробна експлоатация на задвижващ механизъм.**
☐	**Функция за изсъхване на подова замазка** Функцията за изсъхване на подова замазка е стартирана (ако е необходимо).
☐	За стартиране на **10-дневна работа на помпата за солен разтвор.**

11.4.1 Функция за обезвъздушаване на водния кръг

При пускане в експлоатация и монтаж на модула е много важно да се отстрани всичкият въздух във водния кръг. Когато функцията за обезвъздушаване е активирана, помпата работи, без да има действителна работа на модула, и ще започне отстраняването на въздуха във водния кръг.

ЗАБЕЛЕЖКА

Преди да започнете обезвъздушаването, отворете предпазния вентил и проверете дали кръгът е достатъчно запълнен с вода. Само ако от вентила изтича вода, след като го отворите, можете да започнете процедурата по обезвъздушаване.

Има 2 режима на обезвъздушаване:

- Ръчен: модулът ще работи с фиксирана скорост на помпата и във фиксирано или избрано положение на 3-пътния вентил. Положението по избор на 3-пътния вентил е полезна функция за отстраняване на всичкия въздух от водния кръг в режим на отопление на помещенията или на нагряване на водата в бойлера за битова гореща вода. Работната скорост на помпата (бавна или бърза) може също да бъде зададена.
- Автоматичен: модулът сменя автоматично скоростта на помпата и положението на 3-пътния вентил между режима на отопление на помещенията или на нагряване на водата в бойлера за битова гореща вода.

Типичен работен поток

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].

Уверете се, че началната страница за температурата на изходящата вода, началната страница за стайната температура и началната страница за бойлера за битова гореща вода са ИЗКЛЮЧЕНИ.

Функцията за обезвъздушаване спира автоматично след 30 минути.

За извършване на ръчно обезвъздушаване

Условия: Уверете се, че цялата работа е дезактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете режимите на работа Стая, Отопление/охлаждане на помещенията и Бойлер.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▸ 137].	–
2	Отидете на [A.3]: Работен тест преди доставяне на клиента > Обезвъздушаване.	
3	В менюто задайте Тип = Ръчно.	
4	Изберете Стартиране на обезвъздушаването.	
5	Изберете OK за потвърждение. **Резултат:** Обезвъздушаването започва. То спира автоматично, когато цикълът завърши.	

6	По време на ръчен режим на работа: ▪ Можете да промените скоростта на помпата. ▪ Трябва да промените кръга. За да промените тези настройки по време на обезвъздушаването, отворете менюто и отидете на [A.3.1.5]: **Настройки**.		
	▪ Превъртете до **Кръг** и задайте на **Помещение/Бойлер**.		
	▪ Превъртете до **Обороти на помпата** и задайте на **Ниска/Висока**.		
7	За ръчно спиране на обезвъздушаването:		–
	1	Отворете менюто и отидете на **Спиране на обезвъздушаването**.	
	2	Изберете **OK** за потвърждение.	

За извършване на автоматично обезвъздушаване

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на **Монтажник**. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▸ 137].		–
2	Отидете на [A.3]: **Работен тест преди доставяне на клиента** > **Обезвъздушаване**.		
3	В менюто задайте **Тип** = **Автоматично**.		
4	Изберете **Стартиране на обезвъздушаването**.		
5	Изберете **OK** за потвърждение. **Резултат:** Обезвъздушаването започва. То спира автоматично, когато цикълът завърши.		
6	За ръчно спиране на обезвъздушаването:		–
	1	В менюто отидете на **Спиране на обезвъздушаването**.	
	2	Изберете **OK** за потвърждение.	

11.4.2 Функция за обезвъздушаване на кръга за солен разтвор

При пускане в експлоатация и монтаж на модула е много важно да се отстрани всичкият въздух от кръга за солен разтвор.

ЗАБЕЛЕЖКА

Необходимо е кръгът за солен разтвор да се напълни ПРЕДИ да се активира пробната експлоатация на помпата за солен разтвор.

Има 2 начина за обезвъздушаване:

- чрез станцията за пълнене на солен разтвор (доставка на място),

- чрез станцията за пълнене на солен разтвор (доставка на място) в комбинация със собствената помпа за солен разтвор на модула.

И при двата случая следвайте приложените към станцията за пълнене на солен разтвор инструкции. Вторият метод трябва да се използва само когато обезвъздушаването на кръга за солен разтвор НЕ е било успешно при използване само на станция за пълнене на солен разтвор.

Ако в кръга за солен разтвор има буферен съд за солен разтвор или ако кръгът за солен разтвор се състои от хоризонтален контур вместо да има вертикален отвор, може да се наложи допълнително обезвъздушаване. Можете да използвате **10-дневна работа на помпата за разсол**. Вижте "11.4.6 За стартиране или спиране на 10-дневната работа на помпата за солен разтвор" [▸ 231] за повече информация.

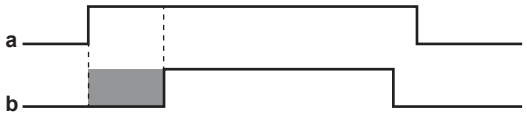
За обезвъздушаване чрез станцията за пълнене на солен разтвор

Следвайте приложените към станцията за пълнене на солен разтвор инструкции (доставка на място).

За обезвъздушаване чрез помпата за солен разтвор и станцията за пълнене на солен разтвор

Предпоставка: Обезвъздушаването на кръга за солен разтвор само чрез станцията за пълнене на солен разтвор НЕ е било успешно (вижте "За обезвъздушаване чрез станцията за пълнене на солен разтвор" [▸ 224]). В този случай използвайте едновременно станцията за пълнене на солен разтвор и собствената помпа за солен разтвор на модула.

1. Напълнете кръга за солен разтвор.
2. Стартирайте пробната експлоатация на помпата за солен разтвор.
3. Стартирайте станцията за пълнене на солен разтвор (ТРЯБВА да се стартира в рамките на 5~60 секунди след стартирането на пробната експлоатация на помпата за солен разтвор).



a Пробна експлоатация на помпата за солен разтвор
b Станция за пълнене на солен разтвор
Времева рамка 5~60 секунди

Резултат: Включва се пробната експлоатация на помпата за солен разтвор, която започва да извежда въздуха от кръга за солен разтвор. По време на пробната експлоатация помпата за солен разтвор действа, без да работи модулът.

ИНФОРМАЦИЯ

За подробности относно стартирането/спирането на пробната експлоатация помпата за солен разтвор вижте "11.4.4 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм" [▸ 225].

Пробната експлоатация на помпата за солен разтвор спира автоматично след 2 часа.

11.4.3 За извършване на пробна експлоатация

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на **Монтажник**. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▸ 137].	–
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 **Спиране 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 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм

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

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.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▸ 137].	—
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, след като бъде извършена (±30 min за **Помпа**, ±120 min за **Помпа за разсол**, ±10 min за други видове пробна експлоатация).		
	За ръчно спиране на пробната експлоатация:		—
	1	Отидете на **Спиране на пробната работа**.	
	2	Изберете **OK** за потвърждение.	

Възможни пробни експлоатации на задвижващи механизми

- Тест на **Резервен нагревател 1** (мощност 3 kW, налице е само когато не се използват датчици за ток)
- Тест на **Резервен нагревател 2** (мощност 6 kW, налице е само когато не се използват датчици за ток)
- 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**
- Тест на **Резервен нагревател, фаза 1** (мощност 3 kW, налице е само когато се използват датчици за ток)
- Тест на **Резервен нагревател, фаза 2** (мощност 3 kW, налице е само когато се използват датчици за ток)
- Тест на **Резервен нагревател, фаза 3** (мощност 3 kW, налице е само когато се използват датчици за ток)
- Тест на **Помпа за разсол**

Извършване на проверка на фазата на датчика за ток

За да е сигурно, че датчиците за ток измерват тока на правилната фаза, извършете проверка на фазата на датчика за ток. Това може да се извърши с помощта на тестове на задвижващия механизъм на резервния нагревател.

Бележка: Проверете дали **Управление на консумираната енергия** е зададен на **Токов датчик** ([4-08]=3). Вижте "Управление на консумираната мощност" [▸ 205].

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▸ 137].	–

2	Отидете на [A.2.C]: **Работен тест преди доставяне на клиента** > **Пробна работа на задвижващия механизъм** > **Резервен нагревател, фаза 1**	
3	Изберете **OK** за потвърждение. **Резултат:** Пробната експлоатация на **Резервен нагревател, фаза 1** започва. Стойностите на датчика за ток първо показват стойностите без резервния нагревател. След 10 секунди една от трите стойности ще се промени, тъй като резервният нагревател се активира на тази фаза. Запомнете или запишете датчика за ток, чиято стойност се увеличава.	
4	Отидете на [A.2.D]: **Работен тест преди доставяне на клиента** > **Пробна работа на задвижващия механизъм** > **Резервен нагревател, фаза 2**	
5	Изберете **OK** за потвърждение. **Резултат:** Пробната експлоатация на **Резервен нагревател, фаза 2** започва. Стойностите на датчика за ток първо показват стойностите без резервния нагревател. След 10 секунди една от трите стойности ще се промени, тъй като резервният нагревател се активира на тази фаза. Запомнете или запишете датчика за ток, чиято стойност се увеличава.	
6	Включете клемите на датчика за ток съгласно таблицата по-долу. Изпълнявайте стъпки от 1 до 6, докато няма повече кабели, които да се превключват.	–

Датчик за ток, чиято стойност е променена		**Действие, което трябва да бъде предприето**	
Резервен нагревател, фаза 1	**Резервен нагревател, фаза 2**	**Първо включете клеми...**	**След това включете клеми...**
CT1	CT2	Не правете нищо	–
	CT3	15 и 16	–
CT2	CT1	14 и 15	–
	CT3	14 и 15	14 и 16
CT3	CT1	14 и 15	14 и 16
	CT2	14 и 16	–

11.4.5 Изсушаване на замазката на подово отопление

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.

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

ИНФОРМАЦИЯ

- Ако **Авария** е зададено на **Ръчно** ([9.5.1]=0) и модулът е активиран за стартиране на аварийна работа, потребителският интерфейс ще поиска потвърждение преди стартирането. Функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление е активна дори ако потребителят НЕ потвърждава аварийна работа.
- По време на изпълнение на функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление НЕ е приложимо ограничение на скоростта на помпата [9-0D].

ЗАБЕЛЕЖКА

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.

ЗАБЕЛЕЖКА

За да извършите операцията по изсъхване на замазката на подовото отопление, е нужно защитата на помещението от замръзване да бъде дезактивирана ([2-06]=0). Тя е активирана по подразбиране ([2-06]=1). Поради режима "монтажник на място" обаче (вижте "Пускане в експлоатация") защитата на помещението от замръзване ще бъде дезактивирана автоматично в продължение на 36 часа след първото пускане на системата.

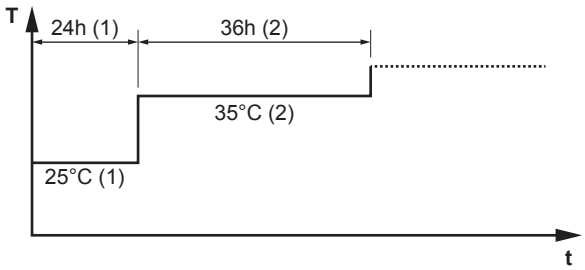
Ако изсъхването на замазката се налага да бъде извършено след първите 36 часа от пускането на системата, дезактивирайте ръчно защитата на помещението от замръзване, като зададете [2-06] на "0" и я ПОДДЪРЖАТЕ дезактивирана, докато изсъхването на замазката завърши. Игнорирането на тази забележка ще доведе до напукване на замазката.

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

1 времетраенето в часове, до 72 часа,

2 желаната температура на изходящата вода, до 55°C.

Пример:



T Желана температура на изходящата вода (15~55°C)
t Времетраене (1~72 часа)
(1) Стъпка на действие 1
(2) Стъпка на действие 2

За програмиране на програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на **Монтажник**. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▸ 137].	–
2	Отидете на [A.4.2]: **Работен тест преди доставяне на клиента** > **Изсъхване на замазката на ПОТ** > **Програма**.	
3	Създайте програмата: За да добавите нова стъпка, изберете празен ред и променете стойността. За да изтриете стъпка и всички стъпки след нея, намалете продължителността на "–".	–
	▪ Преминете през програмата.	
	▪ Настройте продължителността (между 1 и 72 часа) и температурите (между 15°C и 55°C).	
4	Натиснете лявата дискова скала, за да запаметите програмата.	

За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление

Условия: Програмирана е програма за изсъхване на замазката на подовото отопление. Вижте "За програмиране на програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление" [▸ 229].

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на **Монтажник**. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▸ 137].	–
2	Отидете на [A.4]: **Работен тест преди доставяне на клиента** > **Изсъхване на замазката на ПОТ**.	
3	Изберете **Стартиране на теста за изсъхване на замазката на ПОТ**.	
4	Изберете **OK** за потвърждение. **Резултат:** Изсъхването на замазката на подовото отопление стартира. То спира автоматично, когато цикълът завърши.	
5	За да спрете ръчно изсъхването на замазката на подовото отопление:	–
	1 Отворете менюто и отидете на **Спиране на теста за изсъхване на замазката на ПОТ**.	
	2 Изберете **OK** за потвърждение.	

За да видите състоянието на изсъхване на замазката на подово отопление

Условия: Извършвате изсушаване на замазката на подовото отопление.

1	Натиснете бутона за връщане. **Резултат:** Показва се графика, посочваща текущата стъпка на програмата на изсъхване на замазката, общото оставащо време и текущата желана температура на изходящата вода.	↰
2	Натиснете лявата дискова скала, за да отворите структурата на менюто и да:	
	1 Видите състоянието на датчиците и на задвижващите механизми.	–
	2 Регулирате текущата програма	–

За да спрете изсъхването на замазката на подовото отопление (UFH)

Грешка U3

Когато програмата бъде спряна поради грешка 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" [▸ 244].

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.

11.4.6 За стартиране или спиране на 10-дневната работа на помпата за солен разтвор

Ако буферният съд за солен разтвор е част от кръга за солен разтвор или при използване на хоризонтален кръг за солен разтвор, може да се окаже необходимо помпата за солен разтвор да работи непрекъснато 10 дни след пускането в експлоатация на системата. Ако **10-дневна работа на помпата за разсол** е:

- ВКЛ.: Модулът работи по нормалния начин, с тази разлика, че помпата за солен разтвор работи непрекъснато 10 дни, независимо от състоянието на компресора.
- ИЗКЛ.: Действието на помпата за солен разтвор е свързано със състоянието на компресора.

Условия: Всички други задачи по пускането в експлоатация са завършени преди стартирането на **10-дневна работа на помпата за разсол**. След като направите това, може да се активира **10-дневна работа на помпата за разсол** в менюто за пускане в експлоатация.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [▸ 137].	—
2	Отидете на [A.6]: **Работен тест преди доставяне на клиента** > **10-дневна работа на помпата за разсол**.	
3	Изберете **Вкл.**, за да стартирате **10-дневна работа на помпата за разсол**. **Резултат:** **10-дневна работа на помпата за разсол** стартира.	

По време на **10-дневна работа на помпата за разсол** настройката ще се показва като ВКЛ. в менюто. Щом процедурата бъде завършена, настройката ще се промени автоматично на ИЗКЛ.

ЗАБЕЛЕЖКА

10-дневната работа на помпата за солен разтвор ще стартира само ако няма грешки на екрана с главното меню и таймерът ще отчита времето само ако е включено подовото отопление за изсъхване на замазката или ако са активирани режимът за отопление/охлаждане на помещенията или работата на бойлера.

12 Предаване на потребителя

След като пробната експлоатация е завършена и модулът работи правилно, моля, уверете се, че потребителят е наясно за следното:

- Попълнете таблицата с настройките от монтажника (в ръководството за експлоатация) с действителните настройки.
- Уверете се, че потребителят има на разположение печатната документация и го помолете да я съхранява за бъдещи справки. Информирайте потребителя, че може да намери пълната документация на URL, който е упоменат преди това в настоящото ръководство.
- Обяснете на потребителя как правилно да работи със системата и какво да направи в случай на възникване на проблеми.
- Покажете на потребителя какво да направи по отношение на поддръжката на модула.
- Обяснете на потребителя за съветите за пестене на енергия, както са описани в ръководството за експлоатация.

13 Поддръжка и сервизно обслужване

ЗАБЕЛЕЖКА

Поддръжката ТРЯБВА да се извършва от оторизиран монтажник или от представител на сервиз.

Препоръчваме извършване на поддръжка поне веднъж годишно. Приложимото законодателство, обаче, може да изисква по-кратки интервали за поддръжка.

ЗАБЕЛЕЖКА

Приложимото законодателство относно **флуорираните парникови газове** изисква зареждането с хладилен агент на уреда да бъде посочено както с тегло, така и в CO_2 еквивалент.

Формула за изчисление на количеството в еквивалент на тонове CO_2: GWP стойност на хладилния агент × Общо заредено количество хладилен агент [в кг] / 1000

В тази глава

13.1 Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка 233
13.2 Ежегодно обслужване 233
13.2.1 Ежегодно обслужване: преглед 233
13.2.2 Ежегодно обслужване: инструкции 234
13.3 За източване на бойлера за битова гореща вода 236

13.1 Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка

ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

ЗАБЕЛЕЖКА: Риск от електростатичен разряд

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

13.2 Ежегодно обслужване

13.2.1 Ежегодно обслужване: преглед

- За изтичане на солен разтвор
- Химична дезинфекция
- Отстраняване на котлен камък
- Дренажен маркуч
- Налягането на флуида в кръга за отопление на помещенията и в кръга за солен разтвор

- Предпазните вентили (1 от страната на кръга за солен разтвор, 1 от страната на кръга за отопление на помещенията)
- Предпазен вентил на бойлера за битова гореща вода
- Превключвателна кутия
- Филтри за вода и солен разтвор

13.2.2 Ежегодно обслужване: инструкции

За изтичане на солен разтвор

Отворете предните панели и внимателно проверете дали във вътрешността на модула се забелязва изтичане на солен разтвор. Вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 59].

Химичната дезинфекция

Ако приложимото законодателство изисква химична дезинфекция в специфични ситуации, която включва бойлера за битова гореща вода, моля да имате предвид, че бойлерът за битова гореща вода представлява водосъдържател от неръждаема стомана, съдържащ алуминиев анод. Препоръчваме да се използва несъдържащ хлориди дезинфектант, който е одобрен за употреба с вода, предназначена за консумация от човека.

ЗАБЕЛЕЖКА

Когато използвате средства за отстраняване на котлен камък или химична дезинфекция, трябва да се гарантира, че качеството на водата остава в съответствие с изискванията на Директива 98/83/ЕО на Съвета.

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.

Дренажен маркуч

Проверете състоянието и разположението на дренажния маркуч. Водата трябва да изтича правилно от маркуча. Вижте "6.3.4 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [▸ 67].

Налягането на флуида

Проверете дали налягането на флуида е над 1 bar. Ако е по-ниско, добавете флуид.

Предпазен вентил

Отворете вентила.

ВНИМАНИЕ

Изпуснатият флуид може да е много горещ.

- Проверете дали нещо не блокира флуида във вентила или между тръбите. Потокът на флуида, идващ от предпазния вентил, трябва да бъде достатъчно голям.

- Проверете дали флуидът, който излиза от предпазния вентил, е чист. Ако съдържа частици или е замърсен:
  - Отворете вентила, докато изпусканата вода вече НЕ съдържа замърсявания.
  - Промийте системата и монтирайте допълнителен филтър за вода (за предпочитане магнитен циклонен филтър).

ИНФОРМАЦИЯ

Препоръчително е това обслужване да се извършва по-често от веднъж годишно.

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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

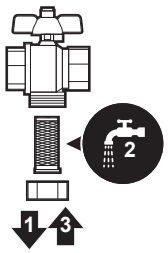
Ако е повреден вътрешният кабел, трябва да бъде подменен от производителя, от неговия сервизен представител или от лица с подобна компетенция.

Филтър за вода

Почистете и изплакнете филтъра за водата.

ЗАБЕЛЕЖКА

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

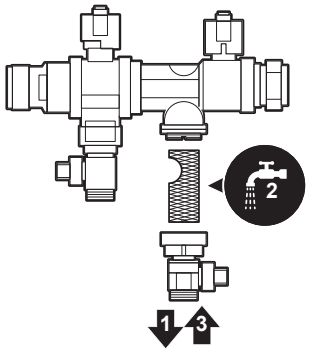


Филтър за солен разтвор

Почистете и изплакнете филтъра за солен разтвор.

ЗАБЕЛЕЖКА

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



13.3 За източване на бойлера за битова гореща вода

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Водата в бойлера може да е много гореща.

Предпоставка: Спрете работата на модула чрез потребителския интерфейс.

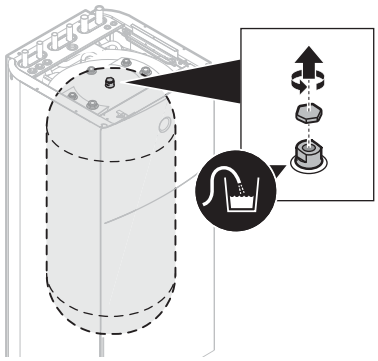
Предпоставка: ИЗКЛЮЧЕТЕ съответния мрежов прекъсвач.

Предпоставка: Спрете подаването на студена вода.

Предпоставка: Отворете всички точки на крановете за гореща вода, за да се позволи навлизането на въздух в системата.

Предпоставка: Свалете горния панел. Вижте "6.2.2 За отваряне на вътрешното тяло" [▸ 59].

1. Махнете ограничителя от точката за достъп до бойлера.
2. Използвайте дренажен маркуч и помпа, за да източите бойлера чрез точката за достъп.



14 Отстраняване на неизправности

Свържете се

За изредените по-долу симптоми можете да се опитате да разрешите проблема сами. За всякакъв друг проблем се свържете с вашия монтажник. Можете да намерите номера за контакт/помощен център чрез потребителския интерфейс.

1	Отидете на [8.3]: **Информация** > **Информация за дилъра**.	

В тази глава

14.1 Общ преглед: Отстраняване на неизправности 238
14.2 Предпазни мерки при отстраняване на проблеми 238
14.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми 239
14.3.1 Симптом: Модулът НЕ отоплява според очакваното 239
14.3.2 Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията или загряване на вода за битови нужди) 240
14.3.3 Симптом: Помпата издава шум (кавитация) 240
14.3.4 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря 241
14.3.5 Симптом: Има теч от предпазния вентил 242
14.3.6 Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури 242
14.3.7 Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо 243
14.3.8 Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (АН-грешка) 243
14.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка 244
14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност 244
14.4.2 Кодове за грешка: Общ преглед 245

14.1 Общ преглед: Отстраняване на неизправности

Преди отстраняване на проблеми

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

14.2 Предпазни мерки при отстраняване на проблеми

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускайте да се създаде опасност поради случайно връщане в начално състояние на термичния прекъсвач: НЕ ТРЯБВА да се подава захранване към този уред през външно превключващо устройство, като например таймер, или да се свързва към верига, която редовно се ВКЛЮЧВА и ИЗКЛЮЧВА от обслужващата програма.

ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

14.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми

14.3.1 Симптом: Модулът НЕ отоплява според очакваното

Възможни причини	Коригиращо действие
Температурната настройка НЕ е правилна	Проверете температурната настройка на дистанционното управление. Вижте ръководството за експлоатация.
Циркулацията на водата или на солен разтвор е твърде ниска	Проверете и се уверете, че: ▪ Всички спирателни вентили на водния кръг или на кръга за солен разтвор са напълно отворени. ▪ Филтрите за вода и солен разтвор са чисти. Почистете, ако е необходимо (вижте "Ежегодно обслужване: инструкции" [▸ 236]). ▪ В системата няма въздух. Обезвъздушете, ако е необходимо (вижте "11.4.1 Функция за обезвъздушаване на водния кръг" [▸ 221] и "11.4.2 Функция за обезвъздушаване на кръга за солен разтвор" [▸ 223]). ▪ Налягането на водата е >1 bar. ▪ Разширителният съд НЕ е повреден. ▪ Съпротивлението във водния кръг НЕ е твърде високо за помпата. 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.

Възможни причини	Коригиращо действие
Обемът на водата в инсталацията е твърде нисък	Уверете се, че обемът на водата в инсталацията е над минимално необходимата стойност (вижте "7.1.3 За проверка на обема и дебита на водата в кръга за отопление на помещенията и в кръга за солен разтвор" [▸ 72]).

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

Възможни причини	Коригиращо действие
Компресорът не може да стартира, ако температурата на водата е много ниска. Модулът ще използва резервния нагревател, за да достигне минималната температура на водата (5°C), след което компресорът може да стартира.	Ако резервният нагревател също не стартира, проверете и се уверете, че: ▪ Захранването към резервния нагревател е окабелено правилно. ▪ Топлинното защитно устройство на резервния нагревател НЕ е активирано. ▪ Контакторите на резервния нагревател НЕ са повредени. Ако проблемът не бъде отстранен, се свържете с вашия дилър.
Настройките на захранването по преференциална тарифа за kWh и електрическите съединения НЕ си съответстват	Това трябва да е в съответствие със съединенията, както е обяснено в "8.2.1 За свързване на главното електрозахранване" [▸ 86].
Сигналът за преференциалната тарифа за kWh е бил изпратен от електрическата компания	В потребителския интерфейс на модула отидете на [8.5.B] **Информация** > **Задвижващи механизми** > **Контакт за принудително изключване**. Ако **Контакт за принудително изключване** е **Вкл.**, модулът работи под преференциалната тарифа за kWh. Изчакайте възстановяването на захранването (най-много 2 часа).

14.3.3 Симптом: Помпата издава шум (кавитация)

Възможни причини	Коригиращо действие
В системата има въздух	Обезвъздушете (вижте "11.4.1 Функция за обезвъздушаване на водния кръг" [▸ 221] или "11.4.2 Функция за обезвъздушаване на кръга за солен разтвор" [▸ 223]).

Възможни причини	Коригиращо действие
Налягането на входа на помпата е твърде ниско	Проверете и се уверете, че: ▪ Налягането е >1 bar. ▪ Разширителният съд НЕ е повреден. ▪ Настройката за предварителното налягане на разширителния съд е правилна (вижте "7.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" [▸ 73]).

14.3.4 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря

Възможни причини	Коригиращо действие
Разширителният съд е повреден	Подменете разширителния съд.
Обемът на водата или на солен разтвор в инсталацията е твърде висок	Уверете се, че обемът на водата или соленият разтвор в инсталацията е под максимално допустимата стойност (вижте "7.1.3 За проверка на обема и дебита на водата в кръга за отопление на помещенията и в кръга за солен разтвор" [▸ 72] и "7.1.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" [▸ 73]).
Напорът на водния кръг е твърде висок	Напорът на водния кръг е разликата във височината между модула и най-високата точка на водния кръг. Ако модулът е разположен в най-високата точка на инсталацията, тогава се счита, че височината на инсталацията е 0 m. Максималният напор на водния кръг е 10 m. Проверете изискванията към инсталацията.

14.3.5 Симптом: Има теч от предпазния вентил

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

14.3.6 Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури

Възможни причини	Коригиращо действие
Работата на резервния нагревател не е активирана	Проверете следното: ▪ Режимът на работа на резервния нагревател е активиран. Отидете на: [9.3.8]: **Настройки от монтажника** > **Резервен нагревател** > **Работа** [4-00] ▪ Автоматичният прекъсвач за защита от токово претоварване на резервния нагревател е включен. Ако не е, включете го. ▪ Топлинното защитно устройство на резервния нагревател НЕ е активирано. Ако е, проверете следното и след това натиснете бутона за нулиране в превключвателната кутия: - Налягането на водата - Дали в системата има въздух - Работата на функцията за обезвъздушаване
Равновесната температура на резервния нагревател не е била конфигурирана правилно	Увеличете "равновесната температура", за да активирате работата на резервния нагревател при по-висока външна температура. Отидете на: [9.3.7]: **Настройки от монтажника** > **Резервен нагревател** > **Равновесна температура** [5-01]

Възможни причини	Коригиращо действие
В системата има въздух.	Извършете ръчно или автоматично обезвъздушаване. Вижте функцията за обезвъздушаване в главата "11 Пускане в експлоатация" [▶ 219].
Използва се твърде много мощност на термопомпата за нагряване на битова гореща вода	Проверете дали настройките **Приоритет на отопление на помещенията** са конфигурирани по подходящ начин: ▪ Уверете се, че **Приоритет на отопление на помещенията** е активиран. Отидете на [9.6.1]: **Настройки от монтажника** > **Балансиране** > **Приоритет на отопление на помещенията** [5-02] ▪ Увеличете "температурата за приоритет на отоплението на помещенията", за да активирате работата на резервния нагревател при по-висока външна температура. Отидете на [9.6.3]: **Настройки от монтажника** > **Балансиране** > **Приоритетна температура** [5-03]

14.3.7 Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо

Възможни причини	Коригиращо действие
Неработещ или блокиран предпазен вентил.	▪ Промийте и почистете целия бойлер, включително тръбопровода между предпазния вентил и входа за студената вода. ▪ Подменете предпазния вентил.

14.3.8 Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (AH-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	Ако в [5.6] **Бойлер** > **Режим на отопление** е избран режимът **Само повторно подгряване** или **Програма + повторно подгряване**, се препоръчва да програмирате стартирането на функцията за дезинфекция най-малко 4 часа по-късно от последното очаквано голямо пускане на гореща вода от крана. Това стартиране може да се зададе чрез настройките от монтажника (функция дезинфекция). Ако в [5.6] **Бойлер** > **Режим на отопление** е избран режимът **Само програма**, се препоръчва действието на **Икономична работа** да се програмира 3 часа преди програмираното стартиране на функцията за дезинфекция, за да се подгрее бойлерът.
Дезинфекцията е спряна ръчно: [C.3] **Работа** > **Бойлер** е изключено по време на дезинфекция.	НЕ спирайте работата на бойлера по време на дезинфекция.

14.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка

Ако модулът се натъкне на проблем, потребителският интерфейс показва код за грешка. Важно е проблемът да се разбере и да се предприемат мерки за отстраняването му, преди да се нулира кодът за грешка. Това трябва да се извърши от правоспособен монтажник или от вашия местен дилър.

В настоящата глава е направен общ преглед на всички възможни кодове на грешки и техните описания, както се появяват на потребителския интерфейс.

За по-подробно указание за отстраняването на всяка грешка, вижте сервизното ръководство.

14.4.1 За показване на помощен текст в случай на неизправност

В случай на неизправност на началния екран ще се появи следното в зависимост от сериозността:

- 🔔: Грешка
- ⚠: Неизправност

Можете да получите кратко или дълго описание на неизправността, както следва:

1	Натиснете лявата дискова скала, за да отворите главното меню, и отидете на **Неизправност**. **Резултат:** На екрана се показват кратко описание на грешката и кодът на грешката.	

2	Натиснете **?** в екрана на грешката. **Резултат:** На екрана се показва дълго описание на грешката.	**?**

14.4.2 Кодове за грешка: Общ преглед

Кодове за грешка на модула

Код за грешка	Описание
7H-01	Проблем с циркулацията на водата
7H-04	Проблем с циркулацията на водата по време на производство на битова гореща вода
7H-05	Проблем с циркулацията на водата по време на отопление/вземане на проби
7H-06	Проблем с циркулацията на водата по време на охлаждане/размразяване
7H-07	Проблем с циркулацията на водата. Активно деблокиране на помпата
80-00	Проблем в датчика за температурата на възвратната вода
81-00	Проблем в датчика за температурата на изходящата вода
81-04	Датчикът за температурата на изходящата вода не е монтиран правилно
89-01	Топлообменникът е замръзнал
89-02	Топлообменникът е замръзнал
89-03	Топлообменникът е замръзнал
8F-00	Необичайно повишаване на температурата на изходящата вода (БГВ)
8H-00	Необичайно повишаване на температурата на изходящата вода
8H-03	Прегряване във водния кръг (термостат)
A1-00	Проблем с пресичане на нулата
A5-00	Външ. тяло: Проблем с понижаването на максимума на високото налягане/защитата от замръзване
AA-01	Резервният нагревател прегрява
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
C1-10	Неизправност в комуникацията на ACS
C1-11	Неизправност в комуникацията на ACS

Код за грешка	Описание
C4-00	Проблем в датчика за температурата на топлообменника
C5-00	Нарушение в работата на термистора на топлообменника
C8-01	Необичайна работа на токовия датчик
CJ-02	Проблем с датчика за стайната температура
E1-00	Външ. тяло: Дефектна печатна платка
E3-00	Външ. тяло: Активиране на превключвателя за високо налягане (ПВН)
E4-00	Необичайно налягане на засмукване
E5-00	Външ. тяло: Прегряване на инверторния двигател на компресора
E6-00	Външ. тяло: Проблем при пускането на компресора
E7-63	Грешка в помпата за солен разтвор
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
EJ-01	Ниско налягане в кръга на соления разтвор
F3-00	Външ. тяло: Неизправност в температурата на изпускателната тръба
F6-00	Външ. тяло: Необичайно високо налягане при охлаждане
FA-00	Външ. тяло: Необичайно високо налягане, задействане на превключвателя за високо налягане
H0-00	Външ. тяло: Проблем с датчика за напрежение/ток
H1-00	Проблем с външния температурен датчик
H3-00	Външ. тяло: Неизправност на превключвателя за високо налягане (ПВН)
H4-00	Неизправност на релето за ниско налягане
H5-00	Неизправност на защитата от претоварване на компресора
H6-00	Външ. тяло: Неизправност на датчика за определяне на положението

Код за грешка	Описание
H8-00	Външ. тяло: Неизправност на системата на входа на компресора (CT)
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
HJ-12	Грешка при включването на обходния клапан
J3-00	Външ. тяло: Неизправност на датчика на изпускателната тръба
J5-00	Неизправност на термистора на засмукващата тръба
J6-00	Външ. тяло: Неизправност на термистора на топлообменника
J6-07	Външ. тяло: Неизправност на термистора на топлообменника
J6-32	Нарушение в работата на термистора за температурата на изходящата вода (външно тяло)
J6-33	Грешка в комуникацията на датчика
J7-12	Необичайна работа на термистора на входа за соления разтвор
J8-00	Неизправност на термистора за течния хладилен агент
J8-07	Необичайна работа на датчика на изхода за соления разтвор
JA-00	Външ. тяло: Неизправност на датчика за високо налягане
JA-17	Необичайна работа на датчика за налягането на хладилния агент
JC-00	Необичайна работа на датчика за ниско налягане
JC-01	Необичайна работа на датчика за ток на изпарителя (S1NPL)
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)

Код за грешка	Описание
L8-00	Неизправност, активирана от термичната защита на печатната платка на инвертора
L9-00	Предотвратяване на блокиране на компресора
LC-00	Неизправност в комуникационната система на външното тяло
P1-00	Дебаланс от прекъсната фаза на захранването
P3-00	Необичаен постоянен ток
P4-00	Външ. тяло: Неизправност на датчика за температура на излъчващите топлина ребра
PJ-00	Несъответствие с настройката за мощност
PJ-09	Несъответствие на вида на помпата за солен разтвор
U0-00	Външ. тяло: Недостиг на хладилен агент
U1-00	Неизправност от разменена фаза/прекъсната фаза
U2-00	Външ. тяло: Дефект в напрежението на захранването
U3-00	Изсушаването на подовата замазка на подовото отопление не е изпълнено правилно
U4-00	Проблем с комуникацията между вътрешното/ външното тяло
U5-00	Проблем в комуникацията на потребителския интерфейс
U7-00	Външ. тяло: Неизправност на предаването между главния програмируем контролер и програмируемия контролер на инвертора
U8-01	Загубена е връзката с LAN адаптера
U8-02	Загубена е връзката със стайния термостат
U8-03	Няма връзка със стайния термостат
U8-04	Неизвестно USB устройство
U8-05	Файлова грешка
U8-07	Грешка в комуникацията на P1P2
UA-00	Проблем със съгласуването на вътрешното и външното тяло
UA-17	Проблем с типа на бойлера

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.

ЗАБЕЛЕЖКА

Когато минималната циркулация на водата е по-ниска от описаната в таблицата по-долу стойност, модулът ще спре временно работа, а потребителският интерфейс ще показва грешка 7H-01. След известно време грешката ще се нулира автоматично и модулът ще възобнови работата си.

Минимално необходим дебит	
Работа на термопомпата	Няма минимално необходим дебит
Режим на охлаждане	10 l/min
Работа на резервния нагревател	Няма минимално необходим дебит по време на отопление

ИНФОРМАЦИЯ

Грешка AJ-03 се нулира автоматично от момента, в който има нормално загряване на бойлера.

15 Изхвърляне на отпадни продукти

ЗАБЕЛЕЖКА

НЕ се опитвайте сами да демонтирате системата: демонтажът на системата, изхвърлянето/предаването за рециклиране на хладилния агент, на маслото и на други части ТРЯБВА да отговаря на изискванията на приложимото законодателство. Уредите ТРЯБВА да се разглеждат като техника със специален режим на обработка за рециклиране, повторно използване и възстановяване.

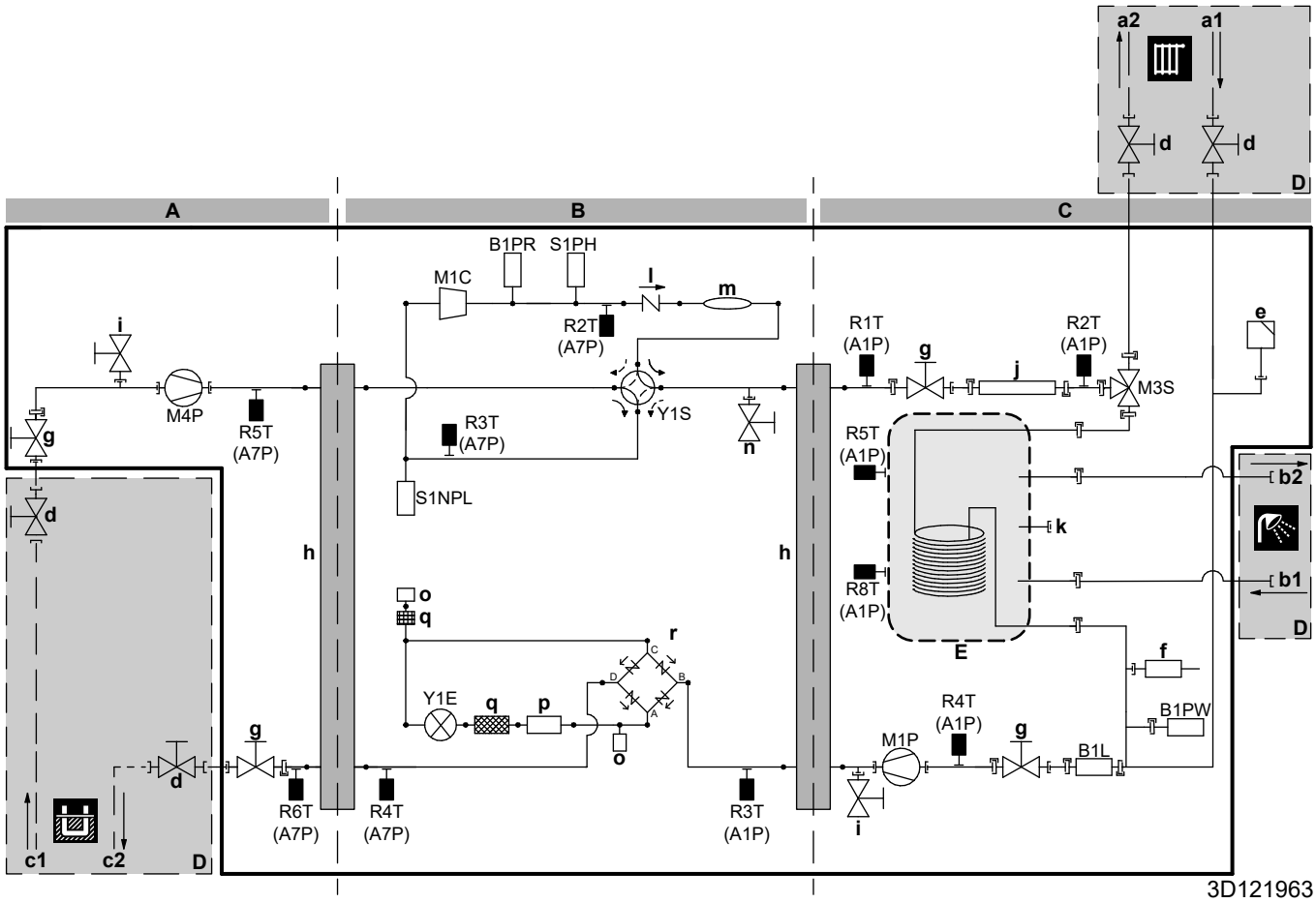
16 Технически данни

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

В тази глава

16.1 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло 251
16.2 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло 252
16.3 Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло 259

16.1 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло



A	Страна на солен разтвор
B	Страна на хладилния агент
C	Страна на водата
D	Монтирано на място
E	Бойлер за БГВ
a1	ВХОД (Ø22 mm) за водата за отопление на помещенията
a2	ИЗХОД (Ø22 mm) за водата за отопление на помещенията
b1	Битова гореща вода: ВХОД (Ø22 mm) за студена вода
b2	Битова гореща вода: ИЗХОД (Ø22 mm) за гореща вода
c1	ВХОДНО съединение за солен разтвор (Ø28 mm)
c2	ИЗХОДНО съединение за солен разтвор (Ø28 mm)
d	Спирателен вентил
e	Автоматичен обезвъздушителен вентил
f	Предпазен вентил
g	Спирателен вентил
h	Пластинчат топлообменник
i	Дренажен вентил
j	Резервен нагревател
k	Съединение за рециркулация (3/4" G женско)

B1L	Датчик на потока
B1PR	Датчик за високо налягане на хладилния агент
B1PW	Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията
M1C	Компресор
M1P	Водна помпа
M3S	3-пътен вентил (отопление на помещения/битова гореща вода)
M4P	Помпа за солен разтвор
S1NPL	Датчик за ниско налягане
S1PH	Прекъсвач за високо налягане
Y1E	Електронен регулиращ вентил
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
	Термистори:
R2T (A7P)	Изпускане на компресора
R3T (A7P)	Засмукване на компресора
R4T (A7P)	2 фази
R5T (A7P)	ВХОД за солен разтвор
R6T (A7P)	ИЗХОД за солен разтвор
R1T (A1P)	Топлообменник – ИЗХОД за вода

l Възвратен вентил
m Шумозаглушител
n Предпазен вентил за налягането на хладилния агент
o Сервизен порт (5/16" конусовидна гайка)
p Топлоотвеждащ радиатор
q Филтър
r Изправител

Поток на хладилния агент:

Отопление
Охлаждане

R2T (A1P) Резервен нагревател – ИЗХОД за вода
R3T (A1P) Течен хладилен агент
R4T (A1P) Топлообменник – ВХОД за вода
R5T (A1P) Бойлер
R8T (A1P) Бойлер

Съединения:

Винтово съединение
Бърза връзка
Спойка

16.2 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло

Вижте доставената с модула вътрешна електромонтажна схема (от вътрешната страна на предния панел). По-долу са дадени използваните 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
⏚	Заземителен кабел
15	Проводник номер 15
- - - - - - -	Доставка на място
⟶ **/12.2	Връзка ** продължава на страница 12 колона 2
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Монтиран в превключвателната кутия
	Свързването с кабели зависи от модела
	Печатна платка
Backup heater power supply	Захранване на резервния нагревател
☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW	☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW
☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW	☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW
User installed options	Монтирани от потребителя опции
☐ Remote user interface	☐ Дистанционен потребителски интерфейс (Потребителски интерфейс за комфорт)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Външен стаен термистор
☐ Digital I/O PCB	☐ Печатна платка с цифрови входове/изходи

Английски	Превод
☐ Demand PCB	☐ Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
☐ Brine low pressure switch	☐ Прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор
Main LWT	Основна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор
Add LWT	Допълнителна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор

Положение в превключвателната кутия

Английски	Превод
Position in switch box	Положение в превключвателната кутия

Легенда

A1P		Главна печатна платка (хидромодул)
A2P	*	Печатна платка за потребителски интерфейс
A3P	*	Вкл./ИЗКЛ. термостат
A3P	*	Термопомпен конвектор
A4P	*	Печатна платка с цифрови входове/изходи
A4P	*	Печатна платка за приемник (Безжичен Вкл./ИЗКЛ. термостат, PC=кръг на захранването)
A6P		Печатна платка за управление на резервния нагревател
A7P		Печатна платка за инвертора
A8P	*	Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
A15P		LAN адаптер
A16P		Печатна платка с цифрови входове/изходи на ACS
CN* (A4P)	*	Конектор
CT*	*	Датчик за ток
DS1 (A8P)	*	DIP ключ
F1B	#	Предпазител за защита от токово претоварване

F1U~F2U(A4P)	*	Предпазител (5 A, 250 V)
F2B	#	Предпазител за защита от токово претоварване на компресора
K*R (A4P)		Реле на печатна платка
K9M		Топлинно защитно реле на резервния нагревател
M2P	#	Помпа за битова гореща вода
M2S	#	Спирателен вентил
M3P	#	Дренажна помпа
PC (A4P)	*	Захранваща верига
PHC1 (A4P)	*	Оптронна входна верига
Q*DI	#	Прекъсвач, управляван от тока на утечка
Q1L		Топлинно защитно устройство на резервния нагревател
Q4L	#	Защитен термостат
R1T (A2P)	*	Термистор (околна температура на потребителския интерфейс (Потребителски интерфейс за комфорт))
R1T (A3P)	*	Термистор (околна температура на двупозиционния (Вкл./ИЗКЛ.) термостат)
R1T (A7P)		Термистор (външна околна температура)
R2T (A3P)	*	Термистор (температура на пода или вътрешна околна температура) (при безжичен двупозиционен (Вкл./ИЗКЛ.) термостат)
R6T (A1P)	*	Термистор (вътрешна околна температура) (при външен термистор за вътрешната околна температура)
R1H (A3P)	*	Датчик за влажност
S1L	#	Прекъсвач за ниско ниво
S1PL	#	Прекъсвач за ниско налягане на соления разтвор
S1S	#	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh
S2S	#	Вход 1 за импулс за електромер
S3S	#	Вход 2 за импулс за електромер
S6S~S9S	#	Цифрови входове за ограничение на мощността
SS1 (A4P)	*	Селекторен превключвател
TR1, TR2		Трансформатор на захранването
X*A		Конектор
X*M		Клеморед
X*Y		Конектор
Z*C		Противошумов филтър (феритна сърцевина)

* Опционално
\# Доставка на място

Превод на текста на електрическата схема

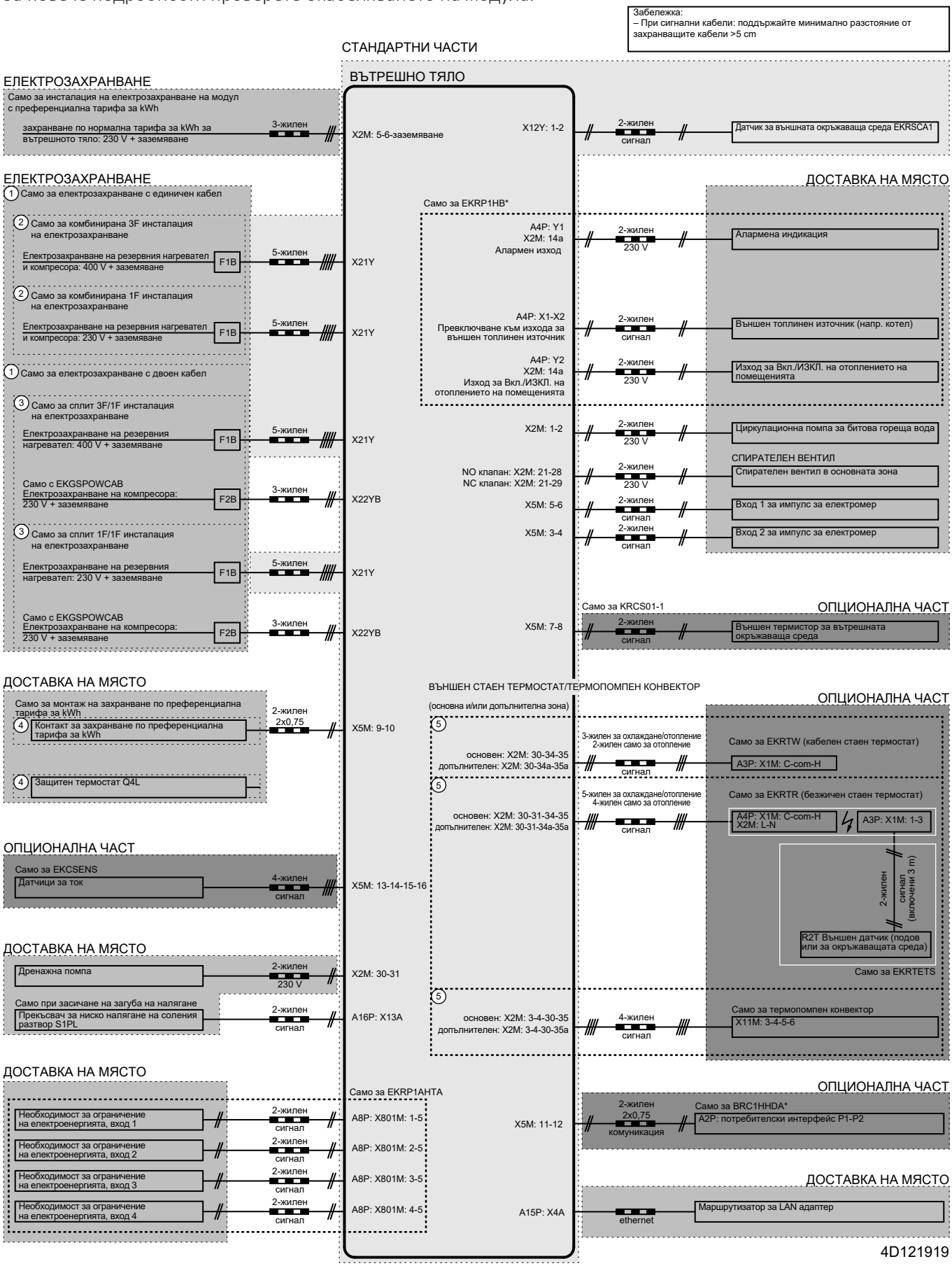
Английски	Превод
(1) Main power connection	(1) Връзка със захранващата мрежа
For preferential kWh rate power supply	За захранването по преференциална тарифа за kWh
Normal kWh rate power supply	Електрозахранване по нормална тарифа за kWh
Only for preferential kWh rate power supply with separate normal kWh rate power supply	Само за захранване по преференциална тарифа за kWh с отделно захранване по нормална тарифа за kWh
Only for preferential kWh rate power supply without separate normal kWh rate power supply	Само за захранване по преференциална тарифа за kWh без отделно захранване по нормална тарифа за kWh
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
(2) Power supply BUH	(2) Електрозахранване на резервния нагревател
BLK	Черен
BLU	Син
BRN	Кафяв
GRY	Сив
Only for combined 1F BUH/compressor power supply (3/6 kW)	Само за комбинирано 1-фазно захранване за резервен нагревател/ компресор (3/6 kW)
Only for combined 3F BUH/compressor power supply (6/9 kW)	Само за комбинирано 3-фазно захранване за резервен нагревател/ компресор (6/9 kW)
Only for dual cable power supply	Само за захранване с два кабела
Only for single cable power supply	Само за захранване с един кабел
Only for split 1F BUH/1F compressor power supply (3/6 kW)	Само за разделено 1-фазно захранване за резервен нагревател/1-фазно захранване за компресор (3/6 kW)
Only for split 3F BUH/1F compressor power supply (6/9 kW)	Само за разделено 3-фазно захранване за резервен нагревател/1-фазно захранване за компресор (6/9 kW)
SWB	Превключвателна кутия

Английски	Превод
YLW/GRN	Жълто/зелено
(3) User interface	(3) Потребителски интерфейс
Only for remote user interface	Само за дистанционен потребителски интерфейс
SWB	Превключвателна кутия
(4) Drain pump	(4) Дренажна помпа
SWB	Превключвателна кутия
(5) Ext. indoor ambient thermistor	(5) Външен термистор за вътрешната окръжаваща среда
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 supplied by PCB	230 V AC, което се подава от печатната платка
Continuous	Непрекъснат ток
DHW pump	Помпа за битова гореща вода
DHW pump output	Изход на помпата за битова гореща вода
Electrical meters	Електромери
For safety thermostat	За предпазния термостат
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 предпазния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Shut-off valve	Спирателен вентил
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

Английски	Превод
Only for digital I/O PCB option	Само за опция с печатна платка с цифрови входове/изходи
Options: ext. heat source output, alarm output	Опции: изход на външен топлинен източник, изход за аларма
Options: On/OFF output	Опции: изход за Вкл./ИЗКЛ.
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Цифрови входове за ограничаване на мощността: детектиране на 12 V DC/12 mA (напрежението се подава от печатната платка)
Space C/H On/OFF output	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията
SWB	Превключвателна кутия
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Външни термостати за ВКЛ./ИЗКЛ. и 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 околната среда)
Only for heat pump convector	Само за термопомпени конвектори
Only for wired On/OFF thermostat	Само за двупозиционен термостат с жична връзка
Only for wireless On/OFF thermostat	Само за безжичен двупозиционен термостат
(9) Current sensors	(9) Датчици за ток
SWB	Превключвателна кутия
(10) Brine pressure loss detection	(10) Детектиране на загубата на налягане на соления разтвор
SWB	Превключвателна кутия
With pressure loss detection	С детектиране на загубата на налягане
Without pressure loss detection	Без детектиране на загубата на налягане
(11) Ext. outdoor ambient thermistor	(11) Външен термистор за външната околна среда
SWB	Превключвателна кутия
(12) LAN adapter connection	(12) Връзка на LAN адаптера
Ethernet	Ethernet
LAN adapter	LAN адаптер
SWB	Превключвателна кутия

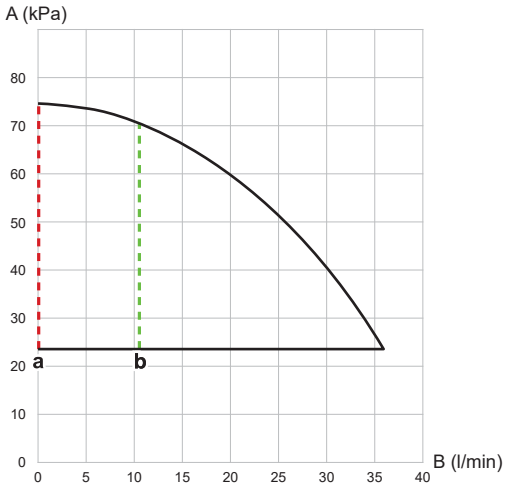
Схема на електрическите съединения

За повече подробности проверете окабеляването на модула.



16.3 Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло

Външно статично налягане на кръга за отопление/охлаждане на помещенията



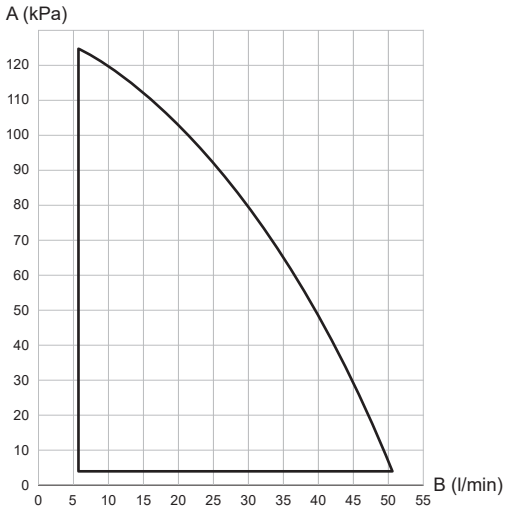
3D122776

A Външно статично налягане (ESP)
B Дебит на циркулация на водата
a Минимален дебит на водата по време на работата на термопомпата
b Минимална циркулация на водата по време на охлаждане

ЗАБЕЛЕЖКА

Избирането на дебит, който е извън работната зона, може да доведе до повреда или неизправност на модула.

Външно статично налягане на кръга за солен разтвор



3D122776

A Външно статично налягане (ESP)
B Дебит на солен разтвор

ЗАБЕЛЕЖКА

Избирането на дебит, който е извън работната зона, може да доведе до повреда или неизправност на модула.

17 Терминологичен речник

Дилър

Дистрибутор за продукта.

Упълномощен монтажник

Технически подготвено лице, което е квалифицирано да монтира продукта.

Потребител

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

Приложимо законодателство

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

Обслужваща компания

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

Ръководство за монтаж

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява как продуктът или приложението се монтира, конфигурира и поддържа.

Ръководство за експлоатация

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява как се работи с него.

Инструкции за поддръжка

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

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] = ... **8691**

Подходящи тела

EGSAH06DA9W
EGSAH10DA9W
EGSAX06DA9W
EGSAX10DA9W
EGSAX06DA9WG
EGSAX10DA9WG
EGSAH06UDA9W
EGSAH10UDA9W
EGSAX06UDA9W
EGSAX10UDA9W

Подходящи тела

(*1) *X*
(*2) *H*

Таблица на настройките на място

Йерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка **Стойност по подразбиране**	Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране Дата	 Стойност
Стая						
└ Против замръзване						
1.4.1	[2-06]	Активиране	R/W	0: Деактивиран **1: Активиран**		
1.4.2	[2-05]	Температура на стаята против замръзване	R/W	4~16°C, стъпка: 1°C **8°C**		
└ Диапазон на зададените точки						
1.5.1	[3-07]	Минимално за отопление	R/W	12~18°C, стъпка: 0,5°C **12°C**		
1.5.2	[3-06]	Максимално за отопление	R/W	18~30°C, стъпка: 0,5°C **30°C**		
1.5.3	[3-09]	Минимално за охлаждане	R/W	15~25°C, стъпка: 0,5°C **15°C**		
1.5.4	[3-08]	Максимално за охлаждане	R/W	25~35°C, стъпка: 0,5°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**		
Основна зона						
2.4		Режим задаване	R/W	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 **-40°C**		
2.5	[1-01]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C **15°C**		
2.5	[1-02]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 **65°C**		
2.5	[1-03]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~мин(45, [9-00])°C , стъпка: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 **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	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	R/W	[9-03]~[9-02], стъпка: 1°C **18°C**		
Основна зона						
2.7	[2-0C]	Тип излъчвател	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник **2: Радиатор**		
└ Диапазон на зададените точки						
2.8.1	[9-01]	Минимално за отопление	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C **15°C**		
2.8.2	[9-00]	Максимално за отопление	R/W	[2-0C]=0 37~55, стъпка: 1°C 55°C [2-0C]≠0 37~65, стъпка: 1°C **65°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 T						
2.B.1	[1-0B]	Делта T отопление	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C **10°C**		
2.B.2	[1-0D]	Делта T 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**		
└ Тип режим в зависимост от атмосферните условия						
2.E		Тип крива на зависимост от атмосферните условия	R/W	0: 2-точков **1: Наклон-изместване**		
Допълнителна зона						

(#) Настройката е неприложима за този модул.

(*1) *X*_(*2) *H*

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка **Стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
3.4		Режим задаване	R/W	0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане **2: Зависимо от атмосферните условия**		
└ Крива на зависимото от атмосферните условия отопление						
3.5	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~мин(45,[9-06])°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 **25°C**		
3.5	[0-01]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 **65°C**		
3.5	[0-02]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C **15°C**		
3.5	[0-03]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C **-40°C**		
└ Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане						
3.6	[0-04]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-07]~[9-08], 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	R/W	[9-07]~[9-08], 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	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	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C **20°C**		
Допълнителна зона						
3.7	[2-0D]	Тип излъчвател	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник **2: Радиатор**		
└ Диапазон на зададените точки						
3.8.1	[9-05]	Минимално за отопление	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C **15°C**		
3.8.2	[9-06]	Максимално за отопление	R/W	[2-0C]=0 37~55, стъпка: 1°C 55°C [2-0C]≠0 37~65, стъпка: 1°C **65°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**		
└ Делта T						
3.B.1	[1-0C]	Делта T отопление	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C **10°C**		
3.B.2	[1-0E]	Делта T охлаждане	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C **5°C**		
└ Тип режим в зависимост от атмосферните условия						
3.C		Тип крива на зависимост от атмосферните условия	R/W	0: 2-точков **1: Наклон-изместване**		
Отопление/охлаждане на помещенията └ Работен диапазон						
4.3.1	[4-02]	Темп. ИЗК отоп. пом.	R/W	14~35°C, стъпка: 1°C **16°C**		
4.3.2	[F-01]	Темп. на ИЗК на охлаждането на помещенията	R/W	10~35°C, стъпка: 1°C **20°C**		
Отопление/охлаждане на помещенията						
4.4	[7-02]	Брой на зоните	R/W	**0: 1 ТИВ зона** 1: 2 ТИВ зони		
4.5	[F-0D]	Режим на работа на помпата	R/W	0: Непрекъснат **1: Проба** 2: По заявка		
4.6	[E-02]	Тип модул	R/O	**0: Реверсивен(*1)** **1: Само отопл. (*2)**		
4.7	[9-0D]	Ограничение на помпата	R/W	0~8, стъпка:1 0: Без ограничение 1~4: 50~80% 5~8: 50~80% при вземането на проби **6**		
Отопление/охлаждане на помещенията						
4.9	[F-00]	Помпата е извън диапазона	R/W	**0: Ограничено** 1: Позволена		
4.A	[D-03]	Увеличаване около 0°C	R/W	0: Не 1: увеличение с 2°C, размах 4°C **2: увеличение с 4°C, размах 4°C** 3: увеличение с 2°C, размах 8°C 4: увеличение с 4°C, размах 8°C		
4.B	[9-04]	Пререгулиране	R/W	1~4°C, стъпка: 1°C **4°C**		
4.C	[2-06]	Против замръзване	R/W	0: Деактивиран **1: Активиран**		
Бойлер						
5.2	[6-0A]	Зададена точка за комфорт	R/W	30~[6-0E]°C, стъпка: 1°C **60°C**		
5.3	[6-0B]	Зададена точка Еко	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C **45°C**		
5.4	[6-0C]	Зададена точка за повторно подгряване	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C **45°C**		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка **Стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
5.6	[6-0D]	Режим на отопление	R/W	**0: Само пов. подг.** 1: Пов. под. + пр. 2: Само програмир.		
└ Дезинфекция						
5.7.1	[2-01]	Активиране	R/W	0: Не **1: Да**		
5.7.2	[2-00]	Работен ден	R/W	0: Всеки ден 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък 5: Петък 6: Събота **7: Неделя**		
5.7.3	[2-02]	Начален час	R/W	0~23 часа, стъпка: 1 час **3**		
5.7.4	[2-03]	Зададена точка за бойлера	R/O	60°C **60°C**		
5.7.5	[2-04]	Продължителност	R/W	40~60 мин., стъпка: 5 мин. **40 мин.**		
Бойлер						
5.8	[6-0E]	Максимално	R/W	40~60°C, стъпка: 1°C **60°C**		
5.9	[6-00]	Хистерезис	R/W	2~20°C, стъпка: 1°C **6°C**		
5.A	[6-08]	Хистерезис	R/W	2~20°C, стъпка: 1°C **10°C**		
5.B		Режим задаване	R/W	**0: Абсолютен** 1: Зависим от атм.		
└ Крива на зависимост от атмосферните условия						
5.C	[0-0B]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	35~[6-0E]°C, стъпка: 1°C **55°C**		
5.C	[0-0C]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	45~[6-0E]°C, стъпка: 1°C **60°C**		
5.C	[0-0D]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C **15°C**		
5.C	[0-0E]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C **-10°C**		
Бойлер						
5.D	[6-01]	Предел	R/W	0~10°C, стъпка: 1°C **2°C**		
Потребителски настройки └ Тихо						
7.4.1		Активиране	R/W	**0: ИЗКЛ.** 1: Тихо 2: По-тихо 3: Най-тихо 4: Автоматично		
└ Цена на електрическата енергия						
7.5.1		Висока	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.2		Средна	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.3		Ниска	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
Потребителски настройки						
7.6		Цена на газа	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu **1,0/kWh**		
Настройки от монтажника └ Съветник за конфигуриране └ Система						
9.1.3.2	[E-03]	Тип РЗН	R/O	**4: 9W**		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Битова гореща вода	R/W	Без БГВ **Вграден**		
9.1.3.4	[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: Автоматично нормално ОП/БГВ ИЗКЛ.		
9.1.3.5	[7-02]	Брой на зоните	R/W	**0: Единична зона** 1: Двойна зона		
└ Резервен нагревател						
9.1.4.1	[5-0D]	Напрежение	R/W	0: 230V, 1~ **2: 400V, 3~**		
9.1.4.5	[4-07]	Максимален капацитет на РЗН	R/W	[5-0D]=2: 0~9 kW, стъпка 1 kW **9 kW** [5-0D]≠2: 0~6 kW, стъпка 1 kW 6 kW		
└ Основна зона						
9.1.5.1	[2-0C]	Тип излъчвател	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник **2: Радиатор**		
9.1.5.2	[C-07]	Управление	R/W	**0: ТИВ управление** 1: Упр. външ. СТ 2: Управл. СТ		
9.1.5.3		Режим задаване	R/W	0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане **2: Зависимо от атмосферните условия**		
9.1.5.4		Програма	R/W	**0: Не** 1: Да		
9.1.5.5		Тип крива на зависимост от атмосферните условия		0: 2-точков **1: Наклон-изместване**		
9.1.6	[1-00]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C **-40°C**		

(#) Настройката е неприложима за този модул.

(*1) *X*_(*2) *H*

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка **Стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
9.1.6	[1-01]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C **15°C**		
9.1.6	[1-02]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 **65°C**		
9.1.6	[1-03]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~мин(45, [9-00])°C , стъпка: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 **25°C**		
9.1.7	[1-06]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C **20°C**		
9.1.7	[1-07]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	25~43°C, стъпка: 1°C **35°C**		
9.1.7	[1-08]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-03]~[9-02], стъпка: 1°C **22°C**		
9.1.7	[1-09]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-03]~[9-02], стъпка: 1°C **18°C**		
	└ Допълнителна зона					
9.1.8.1	[2-0D]	Тип излъчвател	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник **2: Радиатор**		
9.1.8.3		Режим задаване	R/W	0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане **2: Зависимо от атмосферните условия**		
9.1.8.4		Програма	R/W	**0: Не** 1: Да		
9.1.9	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~мин(45,[9-06])°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 **25°C**		
9.1.9	[0-01]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 **65°C**		
9.1.9	[0-02]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C **15°C**		
9.1.9	[0-03]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C **-40°C**		
9.1.A	[0-04]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-07]~[9-08], стъпка: 1°C **8°C**		
9.1.A	[0-05]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-07]~[9-08], стъпка: 1°C **12°C**		
9.1.A	[0-06]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на	R/W	25~43°C, стъпка: 1°C **35°C**		
9.1.A	[0-07]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C **20°C**		
	└ Бойлер					
9.1.B.1	[6-0D]	Режим на отопление	R/W	**0: Само пов. подг.** 1: Пов. под. + пр. 2: Само програмир.		
9.1.B.2	[6-0A]	Зададена точка за комфорт	R/W	30~[6-0E]°C, стъпка: 1°C **60°C**		
9.1.B.3	[6-0B]	Зададена точка Еко	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C **45°C**		
9.1.B.4	[6-0C]	Зададена точка за повторно подгряване	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C **45°C**		
9.1.B.5	[6-08]	Хистерезис на повторното подгряване	R/W	2~20°C, стъпка: 1°C **10°C**		
	└ Битова гореща вода					
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Битова гореща вода	R/W	Без БГВ **Вграден**		
9.2.2	[D-02]	Помпа за БГВ	R/W	**0: Не** 1: Вторич. циркул. 2: Дезинф. шунт		
	└ Резервен нагревател					
9.3.1	[E-03]	Тип РЗН	R/O	**4: 9W**		
9.3.2	[5-0D]	Напрежение	R/W	0: 230V, 1~ **2: 400V, 3~**		
9.3.6	[5-00]	Разрешено ли е превишаване на равновесната температура за РЗН?	R/W	0: Позволена **1: Не е позволена**		
9.3.7	[5-01]	Равновесна температура	R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C **0°C**		
9.3.8	[4-00]	Експлоатация	R/W	0: Деактивиран **1: Активиран** 2: Само БГВ		
9.3.9	[4-07]	Максимален капацитет на РЗН	R/W	[5-0D]=2: 0~9 kW, стъпка 1 kW **9 kW** [5-0D]≠2: 0~6 kW, стъпка 1 kW 6 kW		
Настройки от монтажника └ Авария						

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка **Стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
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: Автоматично нормално ОП/БГВ ИЗКЛ.		
9.5.2	[7-06]	Принудително изключване на ТП	R/W	**0: Деактивиран** 1: Активиран		
└ Балансиране						
9.6.1	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията	R/W	**0: Деактивиран** 1: Активиран		
9.6.2	[5-03]	Приоритетна температура	R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C **0°C**		
9.6.4	[8-02]	Таймер срещу повторен цикъл	R/W	0~10 часа, стъпка: 0,5 час **0,5 часа**		
9.6.5	[8-00]	Таймер за минимално време на работа	R/W	0~20 мин., стъпка: 1 мин. **1 мин.**		
9.6.6	[8-01]	Таймер за максимално време на работа	R/W	5~95 мин., стъпка: 5 мин. **30 мин.**		
9.6.7	[8-04]	Допълнителен таймер	R/W	0~95 мин., стъпка: 5 мин. **95 мин.**		
Настройки от монтажника						
9.7	[4-04]	Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода	R/O	0: Междинен 1: Непрекъснат **2: Деактивиран**		
└ Захранване по изгодна тарифа за kWh						
9.8.1	[D-01]	Захранване по изгодна тарифа за kWh	R/W	**0: Не** 1: Актив. отвор. 2: Актив. затвор. 3: Защитен термостат		
9.8.2	[D-00]	Разрешаване на нагревател	R/W	**0: Няма** 1: Само ДПН 2: Само РЗН 3: Всички нагрев.		
9.8.3	[D-05]	Разрешаване на помпата	R/W	0: Принудит. **1: Както нормал.**		
└ Управление на консумираната мощност						
9.9.1	[4-08]	Управление на консумираната мощност	R/W	**0: Без ограничение** 1: Непрекъснат 2: Цифрови входове 3: Датчици за ток		
9.9.2	[4-09]	Тип	R/W	0: Ток **1: Мощност**		
9.9.3	[5-05]	Граница	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A **16 A**		
9.9.4	[5-05]	Граница 1	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A **16 A**		
9.9.5	[5-06]	Граница 2	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A **16 A**		
9.9.6	[5-07]	Граница 3	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A **16 A**		
9.9.7	[5-08]	Граница 4	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A **16 A**		
9.9.8	[5-09]	Граница	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW **5 kW**		
9.9.9	[5-09]	Граница 1	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW **5 kW**		
9.9.A	[5-0A]	Граница 2	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW **5 kW**		
9.9.B	[5-0B]	Граница 3	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW **5 kW**		
9.9.C	[5-0C]	Граница 4	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW **5 kW**		
9.9.D	[4-01]	Приоритетен нагревател	R/W	**0: Няма** 1: ДПН 2: РЗН		
9.9.E	[4-0E]	Отклонение на датчик за ток	R/W	-6~6 A, стъпка: 0,5 A **0 A**		
9.9.F	[7-07]	Активирано ограничение за BBR16?	R/W	**0: Деактивиран** 1: Активиран		
└ Измерване енергия						
9.A.1	[D-08]	Електромер 1	R/W	**0: No** 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh		
9.A.2	[D-09]	Електромер 2	R/W	**0: No** 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh		
└ Датчици						
9.B.1	[C-08]	Външен датчик	R/W	**0: Не** 1: Датчик отвън 2: Стаен датчик		
9.B.2	[2-0B]	Отклонение на външен датчик за околна среда	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C **0°C**		
9.B.3	[1-0A]	Осреднено време	R/W	**0: Без осредняване** 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа		
└ Бивалентен						
9.C.1	[C-02]	Бивалентен	R/W	**0: Не** 1: Бивалент.		

(#) Настройката е неприложима за този модул.

(*1) *X*_(*2) *H*

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка **Стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
9.C.2	[7-05]	Ефективност на котела	R/W	**0: Много висока** 1: Високо 2: Средна 3: Ниска 4: Много ниска		
9.C.3	[C-03]	Температура	R/W	-25~25°C, стъпка: 1°C **0°C**		
9.C.4	[C-04]	Хистерезис	R/W	2~10°C, стъпка: 1°C **3°C**		
Настройки от монтажника						
9.D	[C-09]	Алармен изход	R/W	**0: Нормално отвор.** 1: Нормално затв.		
9.E	[3-00]	Автоматично рестартиране	R/W	0: Не **1: Да**		
9.F	[E-08]	Енергоспестяваща функция	R/O	0: Деактивиран **1: Активиран**		
9.G		Елиминиране на защитите	R/W	0: Не **1: Да**		
└ Преглед на настройките на място						
9.I	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~мин(45,[9-06])°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 **25°C**		
9.I	[0-01]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 **65°C**		
9.I	[0-02]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C **15°C**		
9.I	[0-03]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C **-40°C**		
9.I	[0-04]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-07]~[9-08], 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	R/W	[9-07]~[9-08], 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	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	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 **-40°C**		
9.I	[1-01]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C **15°C**		
9.I	[1-02]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 **65°C**		
9.I	[1-03]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~мин(45, [9-00])°C , стъпка: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 **25°C**		
9.I	[1-04]	Зависимо от атмосферните условия охлаждане на основната зона на температурата на изходящата вода.	R/W	0: Деактивиран **1: Активиран**		
9.I	[1-05]	Зависимо от атмосферните условия охлаждане на допълнителната зона на темп. на изходящата вода	R/W	0: Деактивиран **1: Активиран**		
9.I	[1-06]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C **20°C**		
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	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	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 **10°C**		
9.I	[1-0C]	Каква е желаната делта T при отопление за допълнителната зона?	R/W	3~10°C, стъпка: 1°C **10°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**		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка **Стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
9.I	[2-00]	Кога трябва да се изпълнява функцията дезинфекция?	R/W	0: Всеки ден 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък 5: Петък 6: Събота **7: Неделя**		
9.I	[2-01]	Трябва ли да се изпълнява функцията дезинфекция?	R/W	0: Не **1: Да**		
9.I	[2-02]	Кога трябва да стартира функцията дезинфекция?	R/W	0~23 часа, стъпка: 1 час **3**		
9.I	[2-03]	Каква е зададената температура за дезинфекция?	R/O	**60°C**		
9.I	[2-04]	Колко дълго трябва да се поддържа темп. на бойлера?	R/W	40~60 мин., стъпка: 5 мин. **40 мин.**		
9.I	[2-05]	Температура на стаята против замръзване	R/W	4~16°C, стъпка: 1°C **8°C**		
9.I	[2-06]	Защита на помещението от замръзване	R/W	0: Деактивиран **1: Активиран**		
9.I	[2-09]	Регулиране на изместв. на измерената стайна температура	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0A]	Регулиране на изместв. на измерената стайна температура	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0B]	Какво е нужното изместв. на измерената външна темп?	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0C]	Какъв тип излъчвател е свързан към основната зона за ТИВ?	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник **2: Радиатор**		
9.I	[2-0D]	Какъв тип излъчвател е свързан към допълнителната ТИВ зона?	R/W	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник **2: Радиатор**		
9.I	[2-0E]	Какъв е максимално позволеният ток през термопомпата?	R/W	20~50 A, стъпка: 1 A **50 A**		
9.I	[3-00]	Разрешено ли е автоматично рестартиране на модула?	R/W	0: Не **1: Да**		
9.I	[3-01]	--		**0**		
9.I	[3-02]	--		**1**		
9.I	[3-03]	--		**4**		
9.I	[3-04]	--		**2**		
9.I	[3-05]	--		**1**		
9.I	[3-06]	Каква е максималната желана стайна темп. при отопление?	R/W	18~30°C, стъпка: 0,5°C **30°C**		
9.I	[3-07]	Каква е минималната желана стайна темп. при отопление?	R/W	12~18°C, стъпка: 0,5°C **12°C**		
9.I	[3-08]	Каква е максималната желана стайна темп. при охлаждане?	R/W	25~35°C, стъпка: 0,5°C **35°C**		
9.I	[3-09]	Каква е минималната желана стайна темп. при охлаждане?	R/W	15~25°C, стъпка: 0,5°C **15°C**		
9.I	[4-00]	Какъв е режимът на работа на РЗН?	R/W	0: Деактивиран **1: Активиран** 2: Само БГВ		
9.I	[4-01]	Кой електрически нагревател е с приоритет?	R/W	**0: Няма** 1: ДПН 2: РЗН		
9.I	[4-02]	Под каква външна темп. е позволено отопление?	R/W	14~35°C, стъпка: 1°C **16°C**		
9.I	[4-03]	--		**3**		
9.I	[4-04]	Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода	R/O	0: Междинен 1: Непрекъснат **2: Деактивиран**		
9.I	[4-05]	--		**0**		
9.I	[4-06]	Настройка за аварийна работа	R/W	0: Ръчно 1: Автоматично (нормално ОП/БГВ ВКЛ.) 2: Автоматично намалено ОП/БГВ ВКЛ. **3: Автоматично намалено ОП/БГВ ИЗКЛ.** 4: Автоматично нормално ОП/БГВ ИЗКЛ.		
9.I	[4-07]	Максимален капацитет на РЗН	R/W	[5-0D]=2: 0~9 kW, стъпка 1 kW **9 kW** [5-0D]≠2: 0~6 kW, стъпка 1 kW 6 kW		
9.I	[4-08]	Какъв режим на огранич. на мощността е нужен на системата?	R/W	**0: Без ограничение** 1: Непрекъснат 2: Цифрови входове 3: Датчици за ток		
9.I	[4-09]	Какъв тип ограничение на мощността е необходим?	R/W	0: Ток **1: Мощност**		
9.I	[4-0A]	--		**1**		
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]	Отклонение на датчик за ток	R/W	-6~6 A, стъпка: 0,5 A **0 A**		
9.I	[5-00]	Разрешена ли е работата на резервния нагр. над равновесната темп. при отопление на помещенията?	R/W	0: Позволена **1: Не е позволена**		
9.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: Деактивиран** 1: Активиран		
9.I	[5-03]	Приоритетна температура за отопление на помещенията.	R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C **0°C**		
9.I	[5-04]	--		**10**		
9.I	[5-05]	Каква е исканата граница за ЦВ1?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A **16 A**		
9.I	[5-06]	Каква е исканата граница за ЦВ2?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A **16 A**		
9.I	[5-07]	Каква е исканата граница за ЦВ3?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A **16 A**		

(#) Настройката е неприложима за този модул.

(*1) *X*_(*2) *H*

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка **Стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
9.I	[5-08]	Каква е исканата граница ца ЦВ4?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A **16 A**		
9.I	[5-09]	Каква е исканата граница за ЦВ1?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW **5 kW**		
9.I	[5-0A]	Каква е исканата граница за ЦВ2?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW **5 kW**		
9.I	[5-0B]	Каква е исканата граница за ЦВ3?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW **5 kW**		
9.I	[5-0C]	Каква е исканата граница ца ЦВ4?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW **5 kW**		
9.I	[5-0D]	Напрежение на резервния нагревател	R/W	0: 230V, 1~ **2: 400V, 3~**		
9.I	[5-0E]	--		**1**		
9.I	[6-00]	Температурната разлика, определяща температурата на ВКЛ. на термопомпата.	R/W	2~20°C, стъпка: 1°C **6°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]	--		**0**		
9.I	[6-03]	--		**3**		
9.I	[6-04]	--		**6**		
9.I	[6-05]	--		**0**		
9.I	[6-06]	--		**0**		
9.I	[6-07]	--		**0**		
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	40~60°C, стъпка: 1°C **60°C**		
9.I	[7-00]	--		**0**		
9.I	[7-01]	--		**2**		
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**		
9.I	[7-05]	Ефективност на котела	R/W	**0: Много висока** 1: Високо 2: Средна 3: Ниска 4: Много ниска		
9.I	[7-06]	Принудително изключване на ТП	R/W	**0: Деактивиран** 1: Активиран		
9.I	[7-07]	Активирано ограничение за BBR16?	R/W	**0: Деактивиран** 1: Активиран		
9.I	[8-00]	Минимално време на работа за режим на битова гореща вода.	R/W	0~20 мин., стъпка: 1 мин. **1 мин.**		
9.I	[8-01]	Максимално време на работа за режим на битова гореща вода.	R/W	5~95 мин., стъпка: 5 мин. **30 мин.**		
9.I	[8-02]	Защитно време на повторен цикъл.	R/W	0~10 часа, стъпка: 0,5 час **0,5 часа**		
9.I	[8-03]	--		**50**		
9.I	[8-04]	Допълнително време на работа за максималното време на работа.	R/W	0~95 мин., стъпка: 5 мин. **95 мин.**		
9.I	[8-05]	Разрешавате ли модулиране на ТИВ за упр. на стайната темп.?	R/W	**0: Не** 1: Да		
9.I	[8-06]	Максимална модулация на температурата на изходящата вода.	R/W	0~10°C, стъпка: 1°C **5°C**		
9.I	[8-07]	Каква е желаната комфортна основ. ТИВ при охлаждане?	R/W	[9-03]~[9-02], стъпка: 1°C **18°C**		
9.I	[8-08]	Каква е желаната еко основ. ТИВ при охлаждане?	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]=0 37~55, стъпка: 1°C 55°C [2-0C]≠0 37~65, стъпка: 1°C **65°C**		
9.I	[9-01]	Каква е минималната желана ТИВ за осн. зона при отопление?	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C **15°C**		
9.I	[9-02]	Каква е максималната желана ТИВ за осн. зона при охлаждане?	R/W	18~22°C, стъпка: 1°C **22°C**		
9.I	[9-03]	Каква е минималната желана ТИВ за осн. зона при охлаждане?	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 **4°C**		
9.I	[9-05]	Каква е минималната желана ТИВ за доп. зона при отопление?	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C **15°C**		
9.I	[9-06]	Каква е максималната желана ТИВ за доп. зона при отопление?	R/W	[2-0C]=0 37~55, стъпка: 1°C 55°C [2-0C]≠0 37~65, стъпка: 1°C **65°C**		
9.I	[9-07]	Каква е минималната желана ТИВ за доп. зона при охлаждане?	R/W	5~18°C, стъпка: 1°C **5°C**		
9.I	[9-08]	Каква е максималната желана ТИВ за доп. зона при охлаждане?	R/W	18~22°C, стъпка: 1°C **22°C**		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка **Стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
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 : 50~80% 5~8 : 50~80% при вземането на проби **6**		
9.I	[9-0E]	--		**6**		
9.I	[A-00]	--		**1**		
9.I	[A-01]	--		**0**		
9.I	[A-02]	--		**0**		
9.I	[A-03]	--		**0**		
9.I	[A-04]	Каква е температурата против замръзване на соления разтвор?	R/W	0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C **6: -15°C** 7: -18°C		
9.I	[B-00]	--		**0**		
9.I	[B-01]	--		**0**		
9.I	[B-02]	--		**0**		
9.I	[B-03]	--		**0**		
9.I	[B-04]	--		**0**		
9.I	[C-00]	--		**0**		
9.I	[C-01]	--		**0**		
9.I	[C-02]	Има ли свързан външен резервен топлинен източник?	R/W	**0: Не** 1: Бивалент.		
9.I	[C-03]	Температура на бивалентно активиране.	R/W	-25~25°C, стъпка: 1°C **0°C**		
9.I	[C-04]	Температура на бивалентен хистерезис.	R/W	2~10°C, стъпка: 1°C **3°C**		
9.I	[C-05]	Какъв е типът контакт за термо заявката за осн. зона?	R/W	0: - 1: 1 контакт **2: 2 контакта**		
9.I	[C-06]	Какъв е типът контакт за термо заявката за допълн. зона?	R/W	0: - 1: 1 контакт **2: 2 контакта**		
9.I	[C-07]	Какъв е методът за управление в режим работа в помещ?	R/W	**0: ТИВ управление** 1: Упр. външ. СТ 2: Управл. СТ		
9.I	[C-08]	Какъв тип външен датчик е монтиран?	R/W	**0: Не** 1: Датчик отвън 2: Стаен датчик		
9.I	[C-09]	Какъв е нужният тип контакт на изхода на алармата?	R/W	**0: Нормално отвор.** 1: Нормално затв.		
9.I	[C-0A]	--		**0**		
9.I	[C-0B]	Наличен ли е прекъсвач за налягане на соления разтвор?	R/W	**0: Не е наличен** 1: Наличен		
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: Защитен термостат		
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 0°C.	R/W	0: Не 1: увеличение с 2°C, размах 4°C **2: увеличение с 4°C, размах 4°C** 3: увеличение с 2°C, размах 8°C 4: увеличение с 4°C, размах 8°C		
9.I	[D-04]	Свързана ли е печатна платка за огран. на консум. мощност?	R/W	**0: Не** 1: Упр. конс. мощ.		
9.I	[D-05]	Разреш. работа на помпата, ако захр. пр. тарифа kWh е прек?	R/W	0: Принудит. **1: Както нормал.**		
9.I	[D-07]	--		**0**		
9.I	[D-08]	Използва ли се външ. kWh уред за измерване на мощността?	R/W	**0: No** 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh		
9.I	[D-09]	Използва ли се външ. kWh уред за измерване на мощността?	R/W	**0: No** 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh		
9.I	[D-0A]	--		**0**		
9.I	[D-0B]	--		**2**		
9.I	[E-00]	Какъв тип модул е монтиран?	R/O	0~5 **5: GSHP**		
9.I	[E-01]	Какъв тип компресор е монтиран?	R/O	**1**		
9.I	[E-02]	Какъв тип е софтуерът за вътрешното тяло?	R/O	**0: Реверсивен(*1)** **1: Само отопл. (*2)**		
9.I	[E-03]	Какъв вид нагревател?	R/O	**4: 9W**		
9.I	[E-04]	Външното тяло има ли налична енергоспест. функция?	R/O	0: Не **1: Да**		
9.I	[E-05]	Може ли системата да осигури битова гореща вода?	R/W	0: Не **1: Да**		
9.I	[E-06]	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/O	**1: Вграден**		
9.I	[E-08]	Енергоспестяваща функция за външното тяло.	R/O	0: Деактивиран **1: Активиран**		
9.I	[E-09]	--		**1**		
9.I	[E-0B]	Монтиран ли е двузонов комплект?	R/O	**0**		
9.I	[E-0C]	--		**0**		

(#) Настройката е неприложима за този модул.

(*1) *X*_(*2) *H*

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по подразбиране	
Йерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка **Стойност по подразбиране**	Дата	Стойност
9.I	[E-0D]	--		**0**		
9.I	[E-0E]	--		**0**		
9.I	[F-00]	Работата на помпата е разрешена извън диапазона.	R/W	**0: Деактивиран** 1: Активиран		
9.I	[F-01]	Над каква външна темп. е позволено охлаждане?	R/W	10~35°C, стъпка: 1°C **20°C**		
9.I	[F-02]	--		**3**		
9.I	[F-03]	--		**5**		
9.I	[F-04]	--		**0**		
9.I	[F-05]	--		**0**		
9.I	[F-09]	Работа на помпата по време на нарушение на циркулацията.	R/W	**0: Деактивиран** 1: Активиран		
9.I	[F-0A]	--		**0**		
9.I	[F-0B]	Затваряне на спирателния вентил по време на термо ИЗКЛ?	R/W	**0: Не** 1: Да		
9.I	[F-0C]	Затваряне на спирателния вентил по време на охлаждане?	R/W	0: Не **1: Да**		
9.I	[F-0D]	Какъв е режимът на работа на помпата?	R/W	0: Непрекъснат **1: Проба** 2: По заявка		
	└ Температура на замръзване на соления разтвор					
9.M	[A-04]	Каква е температурата против замръзване на соления разтвор?	R/W	0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C **6: -15°C** 7: -18°C		

19 Информационен дневник

Съдържание

Спецификации ... 273
Технически и електрически спецификации ... 273
Опции ... 288
Опции ... 288
Таблици на мощностите ... 289
Таблици на мощностите на охлаждане ... 289
Таблици на мощностите на отопление ... 290
Чертежи с размери ... 291
Чертежи с размери ... 291
Център на тежестта ... 293
Център на тежестта ... 293
Схеми на тръбопроводите ... 294
Схеми на тръбопроводите ... 294
Електромонтажни схеми ... 295
Електромонтажни схеми ... 295
Схеми на външно свързване ... 299
Схеми на външно свързване ... 299
Звукови данни ... 300
Спектър на звуковата мощност ... 300
Монтаж ... 302
Начин на поставяне ... 302
Работен диапазон ... 303
Работен диапазон ... 303
Хидравлично изпълнение ... 304
Статичен модул за спад на налягането ... 304

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Heating capacity	Min.			kW	0.85	
	Nom.			kW	3.34	5.48
	Max.			kW	7.98	9.55
Power input	Nom.			kW	0.70	1.12
COP					4.74	4.89
Casing	Colour				White + Black	
	Material				Precoated sheet metal	-
Dimensions	Unit	Height		mm	1,891	
		Width		mm	597	
		Depth		mm	666	
	Packed unit	Height		mm	2,202	
		Width		mm	720	
		Depth		mm	775	
Weight	Unit			kg	222	
	Packed unit			kg	237	
Packing	Material				Wood / Carton / PE wrapping foil / Metal	
	Weight			kg	15	
Compressor	Type				Hermetically sealed swing compressor	
	Model				2YC40JXD#C	
PED	Category				Category II	
	Most critical part	Name			Compressor	
		Ps*DN		bar	42	
		Ps*V		Bar*l	64	
Pump	Type				Grundfos UPM3LK	
	Nr of speeds				PWM	
	Power input			W	75	
Water side Heat exchanger	Type				Plate heat exchanger	
	Quantity				1	
	Water volume			l	1.76	
	Insulation material				Elastomeric foam	
Brine pump	Type				Grundfos UPMXL Geo	
	Power input			W	180	
Brine heat exchanger	Quantity				1	
	Brine volume			l	1.94	
Tank	Energy efficiency class				A	
	Standing heat loss			W	50	
Tank	Water volume			l	180	
	Material				Stainless steel (EN 1.4521)	
	Maximum water temperature			°C	60.0	
	Maximum water pressure			bar	10	
	Insulation	Material			Polyurethane foam	
		Heat loss		kWh/24h	1.2	
	Corrosion protection				Pickling	
3-way valve	Coefficient of flow (kV)	Space heating		m^3/h	10	
		Domestic hot water tank		m^3/h	8	
Water circuit	Piping connections diameter			mm	22	
	Safety valve			bar	3	
	Manometer				Digital	
	Drain valve / fill valve				Yes	
	Shut off valve				Yes	
	Air purge valve				Yes	
	Total water volume			l	5.1	
	Heating water system	Water volume	Min.	l	20	
Water circuit - Domestic hot water side	Piping connections	Cold water in / Hot water out	Diameter	mm	22	
			Recirculation connection	inch	G 3/4" FEMALE	
Brine circuit	Piping connections diameter			mm	28	
	Safety valve			bar	3	
Space heating	Cold climate water outlet	General	SCOP		4.29 (1)	4.39 (1)
Brine circuit	Drain valve / fill valve				Yes	
	Air purge valve				No	
	Total volume			l	5.0	
Refrigerant	Type				R-32	
	GWP				675.0	
	Charge			TCO2Eq	1.15	
	Charge			kg	1.70	
	Circuits	Quantity			1	
Refrigerant oil	Type				FW68DA	
	Charged volume			l	0.7	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Operation range	Installation space	Min.		°C	5	
		Max.		°C	35	
	Brine side	Min.		°C	-10	
		Max.		°C	30	
	Heating	Water side	Min.	°C	5	
Operation range	Heating	Water side	Max.	°C	65	
	Domestic hot water	Water side	Min.	°C	25	
			Max.	°C	60	
General	Supplier/ Manufacturer details	Name and address			Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium	
		Name or trademark			Daikin Europe N.V.	
	Product description	Air-to-water heat pump			No	
		Brine-to-water heat pump			Yes	
		Heat pump combination heater			No	
		Low-temperature heat pump			No	
		Supplementary heater integrated			Yes	
		Water-to-water heat pump			Yes	
	LW(A) Sound power level	Indoor		dB(A)	39.0	41.0
Sound condition Ecodesign and energy label					Sound power in heating mode, measured according to the EN12102 under conditions of the EN14825	
Sound power level	Range			dB(A)	From 36 to 44 (46 in boost mode), condition B0/-3 W30/35	From 36 to 47, condition B0/-3 W30/35
Tank	Name				Stainless steel domestic hot water tank 180 l	
Space heating general	Other	Pck (Crankcase heater mode)		kW	0.000	
		Poff (Off mode)		kW	0.015	
		Psb (Standby mode)		kW	0.015	
		Pto (Thermostat off)		kW	0.024	
Domestic hot water heating	General	Declared load profile			L	
	Average climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000	
		ηwh (water heating efficiency)		%	117	
		Water heating energy efficiency class			A+	
	Cold climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		ηwh (water heating efficiency)		%	117	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000	
	Warm climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		ηwh (water heating efficiency)		%	117	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000	
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,237	4,179
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	150	160
			Prated at -10°C	kW	6	9
			Qhe Annual energy consumption (GCV)	Gj	12	15

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	SCOP		3.96 (1)	4.20 (1)
			Seasonal space heating eff. class		A+++	
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		3.21	
			Pdh	kW	5.5	7.4
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		4.00	4.25
			Pdh	kW	3.3	4.7
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		4.71	4.85
			Pdh	kW	2.2	3.0
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		4.32	5.32
			Pdh	kW	1.0	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd		2.95	2.89
			Pdh	kW	6.4	8.5
			TOL	°C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		2.95	2.89
			Pdh	kW	6.4	8.5
			Tbiv	°C	-10	
	Cold climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,563	4,773
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	164	168
			Prated at -22°C	kW	6	9
	Cold climate water outlet	General	SCOP		5.66 (1)	5.68 (1)
	Cold climate water outlet 55°C	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		4.01	4.05
			Pdh	kW	3.8	5.4
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		4.68	4.87
			Pdh	kW	2.3	3.3
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		5.20	5.23
			Pdh	kW	1.6	2.1
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		4.76	4.56
			Pdh	kW	1.0	
		Tol (temperature operating limit)	COPd		2.95	2.89
			Pdh	kW	6.4	8.5
			TOL	°C	-22	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		2.95	2.89
			Pdh	kW	6.4	8.5
			Tbiv	°C	-22	
	Warm climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,054	2,695
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	153	160
			Prated at 2°C	kW	6	9

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Space heating	Warm climate water outlet 55°C	General	SCOP		4.03 (1)	4.21 (1)
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		2.95	2.89
			Pdh	kW	6.4	8.5
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		3.72	3.83
			Pdh	kW	4.1	5.3
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		4.94	5.16
			Pdh	kW	1.9	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		-	2.89
			Pdh	kW	3.0	8.5
			PERd	%	6.4	-
			Tbiv	°C	2	
	Average climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,238	3,229
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	214	210
			Prated at -10°C	kW	6	9
			SCOP		5.54 (1)	5.44 (1)
			Seasonal space heating eff. class		A+++	
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		5.04	4.63
			Pdh	kW	5.6	7.7
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		5.76	5.70
			Pdh	kW	3.3	4.6
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		6.11	5.79
			Pdh	kW	2.1	2.9
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		5.60	5.94
			Pdh	kW	1.0	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
			TOL	°C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
			Tbiv	°C	-10	
	Cold climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,615	3,691
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	218	219
			Prated at -22°C	kW	6	9
			SCOP		5.66 (1)	5.68 (1)
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		5.72	5.70
			Pdh	kW	3.6	5.0
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		5.77	5.90
Space heating	Cold climate water outlet 35°C	B Condition (2°CDB/1°CWB)	Pdh	kW	2.2	3.0
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		6.46	6.41
			Pdh	kW	1.5	2.1
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		5.73	5.25
			Pdh	kW	1.1	1.2
		Tol (temperature operating limit)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
			TOL	°C	-22	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
			Tbiv	°C	-22	
	Warm climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	1,486	2,197
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	208	199
			Prated at 2°C	kW	6	9
			SCOP		5.39 (1)	5.17 (1)
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		5.45	5.43
			Pdh	kW	3.9	5.7
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		6.10	5.99
			Pdh	kW	1.8	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
			Tbiv	°C	2	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Space cooling	Low temperature application	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		14	
	Medium temperature application	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		15	

Electrical specifications				EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Power supply	Phase			1~/3~	
	Frequency		Hz	50	
	Voltage		V	230/400	
	Voltage range	Min.	%	10	
		Max.	%	10	
Electrical power consumption	Standby		W	15	
Current	Recommended fuses		A	16/32	
Electric heater	Type			9W	

(1)According to EN14825 and EN14511:2013 |
See operation range drawing: range increase by support booster heater or backup heater

Technical specifications				EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Heating capacity	Min.		kW	0.85	
	Nom.		kW	3.34	5.48
	Max.		kW	7.98	9.55
Power input	Nom.		kW	0.70	1.12
COP				4.74	4.89
Casing	Colour			White + Black	
	Material			Precoated sheet metal	-
Dimensions	Unit	Height	mm	1,891	
		Width	mm	597	
		Depth	mm	666	
	Packed unit	Height	mm	2,202	
		Width	mm	720	
		Depth	mm	775	
Weight	Unit		kg	222	
	Packed unit		kg	237	
Packing	Material			Wood / Carton / PE wrapping foil / Metal	
	Weight		kg	15	
Compressor	Type			Hermetically sealed swing compressor	
	Model			2YC40JXD#C	
PED	Category			Category II	
	Most critical part	Name		Compressor	
		Ps*DN	bar	42	
		Ps*V	Bar*l	64	
Pump	Type			Grundfos UPM3LK	
	Nr of speeds			PWM	
	Power input		W	75	
Water side Heat exchanger	Type			Plate heat exchanger	
	Quantity			1	
	Water volume		l	1.76	
	Insulation material			Elastomeric foam	
Brine pump	Type			Grundfos UPMXL Geo	
	Power input		W	180	
Brine heat exchanger	Quantity			1	
	Brine volume		l	1.94	
Tank	Energy efficiency class			A	
	Standing heat loss		W	50	
Tank	Storage volume		l	-	180
	Water volume		l	180	-
	Material			Stainless steel (EN 1.4521)	
	Maximum water temperature		°C	60.0	
	Maximum water pressure		bar	10	
	Insulation	Material		Polyurethane foam	
		Heat loss	kWh/24h	1.2	
	Corrosion protection			Pickling	
3-way valve	Coefficient of flow (kV)	Space heating	m^3/h	10	
		Domestic hot water tank	m^3/h	8	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Water circuit	Piping connections diameter			mm	22	
	Safety valve			bar	3	
	Manometer				Digital	
	Drain valve / fill valve				Yes	
	Shut off valve				Yes	
	Air purge valve				Yes	
	Total water volume			l	5.1	
	Heating water system	Water volume	Min.	l	20	
Water circuit - Domestic hot water side	Piping connections	Cold water in / Hot water out	Diameter	mm	22	
		Recirculation connection		inch	G 3/4" FEMALE	
Brine circuit	Piping connections diameter			mm	28	
	Safety valve			bar	3	
Latent cooling capacity	7/12°C	Max.		kW	8	
Space heating	Cold climate water outlet	General	SCOP		4.33 (1)	4.42 (1)
Brine circuit	Drain valve / fill valve				Yes	
	Air purge valve				No	
	Total volume			l	5.0	
Refrigerant	Type				R-32	
	GWP				675.0	
	Charge			TCO2Eq	1.15	
	Charge			kg	1.70	
	Circuits	Quantity			1	
Refrigerant oil	Type				FW68DA	
	Charged volume			l	0.7	
Operation range	Installation space	Min.		°C	5	
		Max.		°C	35	
	Brine side	Min.		°C	-10	
Operation range	Brine side	Max.		°C	30	
	Heating	Water side	Min.	°C	5	
			Max.	°C	65	
	Domestic hot water	Water side	Min.	°C	25	
			Max.	°C	60	
General	Supplier/ Manufacturer details	Name and address			Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium	
		Name or trademark			Daikin Europe N.V.	
	Product description	Air-to-water heat pump			No	
		Brine-to-water heat pump			Yes	
		Heat pump combination heater			No	
		Low-temperature heat pump			No	
		Supplementary heater integrated			Yes	
		Water-to-water heat pump			Yes	
	LW(A) Sound power level	Indoor		dB(A)	39.0	41.0
Sound condition Ecodesign and energy label					Sound power in heating mode, measured according to the EN12102 under conditions of the EN14825	
Sound power level	Range			dB(A)	From 36 to 44 (46 in boost mode), condition B0/-3 W30/35	From 36 to 47, condition B0/-3 W30/35
Tank	Name				Stainless steel domestic hot water tank 180 l	
Space heating general	Other	Pck (Crankcase heater mode)		kW	0.000	
		Poff (Off mode)		kW	0.015	
		Psb (Standby mode)		kW	0.015	
		Pto (Thermostat off)		kW	0.024	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Domestic hot water heating	General	Declared load profile			L	
	Average climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000	
		ηwh (water heating efficiency)		%	117	
		Water heating energy efficiency class			A+	
	Cold climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		ηwh (water heating efficiency)		%	117	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000	
	Warm climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		ηwh (water heating efficiency)		%	117	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000	
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,183	4,125
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	153	162

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Prated at -10°C	kW	6	9
			Qhe Annual energy consumption (GCV)	Gj	11	15
			SCOP		4.02 (1)	4.26 (1)
			Seasonal space heating eff. class		A+++	
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		3.21	
			Pdh	kW	5.5	7.4
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		4.00	4.25
			Pdh	kW	3.3	4.7
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		4.71	4.85
			Pdh	kW	2.2	3.0
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		4.32	5.32
			Pdh	kW	1.0	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd		2.95	2.89
			Pdh	kW	6.4	8.5
			TOL	°C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		2.95	2.89
			Pdh	kW	6.4	8.5
			Tbiv	°C	-10	
	Cold climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,530	4,740
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	165	169
			Prated at -22°C	kW	6	9
	Cold climate water outlet	General	SCOP		5.73 (1)	
	Cold climate water outlet 55°C	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		4.01	4.05
			Pdh	kW	3.8	5.4
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		4.68	4.87
			Pdh	kW	2.3	3.3
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		5.20	5.23
			Pdh	kW	1.6	2.1
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		4.76	4.56
			Pdh	kW	1.0	
		Tol (temperature operating limit)	COPd		2.95	2.89
			Pdh	kW	6.4	8.5
			TOL	°C	-22	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		2.95	2.89
			Pdh	kW	6.4	8.5
			Tbiv	°C	-22	
	Warm climate water outlet	General	Annual energy consumption	kWh	1,988	2,630

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Space heating	Warm climate water outlet 55°C	General	ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	159	165
			Prated at 2°C	kW	6	9
			SCOP		4.17 (1)	4.32 (1)
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		2.95	2.89
			Pdh	kW	6.4	8.5
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		3.72	3.83
			Pdh	kW	4.1	5.3
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		4.94	5.16
			Pdh	kW	1.9	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		-	2.89
			Pdh	kW	3.0	8.5
			PERd	%	6.4	-
			Tbiv	°C	2	
	Average climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,183	3,175
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	219	213
			Prated at -10°C	kW	6	9
			SCOP		5.54 (1)	5.53 (1)
			Seasonal space heating eff. class		A+++	
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		5.04	4.63
			Pdh	kW	5.6	7.7
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		5.76	5.70
			Pdh	kW	3.3	4.6
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		6.11	5.79
			Pdh	kW	2.1	2.9
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		5.60	5.94
			Pdh	kW	1.0	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
			TOL	°C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
			Tbiv	°C	-10	
	Cold climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,582	3,658
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	221	
			Prated at -22°C	kW	6	9
			SCOP		5.73 (1)	
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		5.72	5.70
Space heating	Cold climate water outlet 35°C	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Pdh	kW	3.6	5.0
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		5.77	5.90
			Pdh	kW	2.2	3.0
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		6.46	6.41
			Pdh	kW	1.5	2.1
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		5.73	5.25
			Pdh	kW	1.1	1.2
		Tol (temperature operating limit)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
			TOL	°C	-22	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
			Tbiv	°C	-22	
	Warm climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	1,421	2,132
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	218	205
			Prated at 2°C	kW	6	9
			SCOP		5.64 (1)	5.33 (1)
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		5.45	5.43
			Pdh	kW	3.9	5.7
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		6.10	5.99
			Pdh	kW	1.8	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
			Tbiv	°C	2	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Space cooling	Low temperature application	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		14	
	Medium temperature application	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		15	

Electrical specifications				EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Power supply	Phase			1~/3~	
	Frequency		Hz	50	
	Voltage		V	230/400	
	Voltage range	Min.	%	10	
		Max.	%	10	
Electrical power consumption	Standby		W	15	
Current	Recommended fuses		A	16/32	
Electric heater	Type			9W	

(1)According to EN14825 and EN14511:2013 |
See operation range drawing: range increase by support booster heater or backup heater

Technical specifications				EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Heating capacity	Min.		kW	0.85	
	Nom.		kW	3.34	5.48
	Max.		kW	7.98	9.55
Power input	Nom.		kW	0.70	1.12
COP				4.74	4.89
Casing	Colour			Grey + Black	
Dimensions	Unit	Height	mm	1,891	
		Width	mm	597	
		Depth	mm	666	
	Packed unit	Height	mm	2,202	
		Width	mm	720	
		Depth	mm	775	
Weight	Unit		kg	222	
	Packed unit		kg	237	
Packing	Material			Wood / Carton / PE wrapping foil / Metal	
	Weight		kg	15	
Compressor	Type			Hermetically sealed swing compressor	
	Model			2YC40JXD#C	
PED	Category			Category II	
	Most critical part	Name		Compressor	
		Ps*DN	bar	42	
		Ps*V	Bar*l	64	
Pump	Type			Grundfos UPM3LK	
	Nr of speeds			PWM	
	Power input		W	75	
Water side Heat exchanger	Type			Plate heat exchanger	
	Quantity			1	
	Water volume		l	1.76	
	Insulation material			Elastomeric foam	
Brine pump	Type			Grundfos UPMXL Geo	
	Power input		W	180	
Brine heat exchanger	Quantity			1	
	Brine volume		l	1.94	
Tank	Energy efficiency class			A	
	Standing heat loss		W	50	
	Storage volume		l	-	180
Tank	Water volume		l	180	-
	Material			Stainless steel (EN 1.4521)	
	Maximum water temperature		°C	60.0	
	Maximum water pressure		bar	10	
	Insulation	Material		Polyurethane foam	
		Heat loss	kWh/24h	1.2	
	Corrosion protection			Pickling	
3-way valve	Coefficient of flow (kV)	Space heating	m^3/h	10	
		Domestic hot water tank	m^3/h	8	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Water circuit	Piping connections diameter			mm	22	
	Safety valve			bar	3	
	Manometer				Digital	
	Drain valve / fill valve				Yes	
	Shut off valve				Yes	
	Air purge valve				Yes	
	Total water volume			l	5.1	
	Heating water system	Water volume	Min.	l	20	
Water circuit - Domestic hot water side	Piping connections	Cold water in / Hot water out	Diameter	mm	22	
		Recirculation connection		inch	G 3/4" FEMALE	
Brine circuit	Piping connections diameter			mm	28	
	Safety valve			bar	3	
Latent cooling capacity	7/12°C	Max.		kW	8	
Space heating	Cold climate water outlet	General	SCOP		4.33 (1)	4.42 (1)
Brine circuit	Drain valve / fill valve				Yes	
	Air purge valve				No	
	Total volume			l	5.0	
Refrigerant	Type				R-32	
	GWP				675.0	
	Charge			TCO2Eq	1.15	
	Charge			kg	1.70	
	Circuits	Quantity			1	
Refrigerant oil	Type				FW68DA	
	Charged volume			l	0.7	
Operation range	Installation space	Min.		°C	5	
		Max.		°C	35	
	Brine side	Min.		°C	-10	
		Max.		°C	30	
Operation range	Heating	Water side	Min.	°C	5	
			Max.	°C	65	
	Domestic hot water	Water side	Min.	°C	25	
			Max.	°C	60	
General	Supplier/ Manufacturer details	Name and address			Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium	
		Name or trademark			Daikin Europe N.V.	
	Product description	Air-to-water heat pump			No	
		Brine-to-water heat pump			Yes	
		Heat pump combination heater			No	
		Low-temperature heat pump			No	
		Supplementary heater integrated			Yes	
		Water-to-water heat pump			Yes	
	LW(A) Sound power level	Indoor		dB(A)	39.0	41.0
Sound condition Ecodesign and energy label					Sound power in heating mode, measured according to the EN12102 under conditions of the EN14825	
Sound power level	Range			dB(A)	From 36 to 44 (46 in boost mode), condition B0/-3 W30/35	From 36 to 47, condition B0/-3 W30/35
Tank	Name				Stainless steel domestic hot water tank 180 l	
Space heating general	Other	Pck (Crankcase heater mode)		kW	0.000	
		Poff (Off mode)		kW	0.015	
		Psb (Standby mode)		kW	0.015	
		Pto (Thermostat off)		kW	0.024	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Domestic hot water heating	General	Declared load profile			L	
	Average climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000	
		ηwh (water heating efficiency)		%	117	
		Water heating energy efficiency class			A+	
	Cold climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		ηwh (water heating efficiency)		%	117	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000	
	Warm climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877	
		ηwh (water heating efficiency)		%	117	
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140	
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000	
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,183	4,125
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	153	162
			Prated at -10°C	kW	6	9

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Qhe Annual energy consumption (GCV)	Gj	11	15
			SCOP		4.02 (1)	4.26 (1)
			Seasonal space heating eff. class		A+++	
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		3.21	
			Pdh	kW	5.5	7.4
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		4.00	4.25
			Pdh	kW	3.3	4.7
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		4.71	4.85
			Pdh	kW	2.2	3.0
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		4.32	5.32
			Pdh	kW	1.0	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd		2.95	2.89
			Pdh	kW	6.4	8.5
			TOL	°C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		2.95	2.89
			Pdh	kW	6.4	8.5
			Tbiv	°C	-10	
	Cold climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,530	4,740
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	165	169
			Prated at -22°C	kW	6	9
	Cold climate water outlet	General	SCOP		5.73 (1)	
	Cold climate water outlet 55°C	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		4.01	4.05
			Pdh	kW	3.8	5.4
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		4.68	4.87
			Pdh	kW	2.3	3.3
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		5.20	5.23
			Pdh	kW	1.6	2.1
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		4.76	4.56
			Pdh	kW	1.0	
		Tol (temperature operating limit)	COPd		2.95	2.89
			Pdh	kW	6.4	8.5
			TOL	°C	-22	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		2.95	2.89
			Pdh	kW	6.4	8.5
			Tbiv	°C	-22	
	Warm climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	1,988	2,630
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	159	165

2 Specifications
1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Space heating	Warm climate water outlet 55°C	General	Prated at 2°C	kW	6	9
			SCOP		4.17 (1)	4.32 (1)
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		2.95	2.89
			Pdh	kW	6.4	8.5
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		3.72	3.83
			Pdh	kW	4.1	5.3
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		4.94	5.16
			Pdh	kW	1.9	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		-	2.89
			Pdh	kW	3.0	8.5
			PERd	%	6.4	-
			Tbiv	°C	2	
	Average climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,183	3,175
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	219	213
			Prated at -10°C	kW	6	9
			SCOP		5.54 (1)	5.53 (1)
			Seasonal space heating eff. class		A+++	
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		5.04	4.63
			Pdh	kW	5.6	7.7
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		5.76	5.70
			Pdh	kW	3.3	4.6
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		6.11	5.79
			Pdh	kW	2.1	2.9
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		5.60	5.94
			Pdh	kW	1.0	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
			TOL	°C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
			Tbiv	°C	-10	
	Cold climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,582	3,658
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	221	
			Prated at -22°C	kW	6	9
			SCOP		5.73 (1)	
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		5.72	5.70
			Pdh	kW	3.6	5.0
Space heating	Cold climate water outlet 35°C	B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		5.77	5.90
			Pdh	kW	2.2	3.0
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		6.46	6.41
			Pdh	kW	1.5	2.1
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		5.73	5.25
			Pdh	kW	1.1	1.2
		Tol (temperature operating limit)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
			TOL	°C	-22	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
			Tbiv	°C	-22	
	Warm climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	1,421	2,132
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	218	205
			Prated at 2°C	kW	6	9
			SCOP		5.64 (1)	5.33 (1)
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	COPd		5.45	5.43
			Pdh	kW	3.9	5.7
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		6.10	5.99
			Pdh	kW	1.8	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.84	4.39
			Pdh	kW	5.9	8.5
			Tbiv	°C	2	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Space cooling	Low temperature application	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		14	
	Medium temperature application	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		15	

Electrical specifications				EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Power supply	Phase			1~/3~	
	Frequency		Hz	50	
	Voltage		V	230/400	
	Voltage range	Min.	%	10	
		Max.	%	10	
Electrical power consumption	Standby		W	15	
Current	Recommended fuses		A	16/32	
Electric heater	Type			9W	

(1)According to EN14825 and EN14511:2013 |
See operation range drawing: range increase by support booster heater or backup heater

3 Options

3 - 1 Options

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Factory-mounted equipment for ·EGSA(H/X)06DA##·

Description		EGSA(H/X)06DA##
Heating only model ·EGSAH*·		9W
Reversible model ·EGSAX*·		9W
Backup heater ·3kW 1N~230V·	(7) (8)	o
Backup heater ·6kW 3N~400V·	(7) (9)	o
Domestic hot water tank ·180L·		o

Factory-mounted equipment for ·EGSA(H/X)10DA##·

Description		EGSA(H/X)10DA##
Heating only model ·EGSAH*·		9W
Reversible model ·EGSAX*·		9W
Backup heater ·3kW 1N~230V·	(7) (8)	o
Backup heater ·6kW 3N~400V·	(7) (9)	o
Domestic hot water tank ·180L·		o

Kit availability

Reference	Description		EGSA*DA*			
EGSAH*	Heating only indoor unit		9W		9W	
EGSAX*	Reversible indoor unit			9W		9W
EKRP1HBAA	Digital I/O PCB	(1) (2)	o	o	o	o
EKRP1AHTA	Demand PCB	(3)	o	o	o	o
BRC1HHDA*	Remote user interface		o	o	o	o
EKCC8-W	Universal centralised user interface		o	o	o	o
KRCS01-1	Remote indoor sensor		o	o	o	o
EKPCCAB4	PC cable kit	(4)	o	o	o	o
FWXV15AVEB	Heat pump convector		o	o (5)	o	o (5)
FWXV20AVEB	Heat pump convector		o	o (5)	o	o (5)
EKRTWA	Wired room thermostat		o	o	o	o
EKRTR1	Wireless room thermostat		o	o	o	o
EKRTETS	External room thermostat	(6)	o	o	o	o
KGSFILL2	Fill kit		o	o	o	o
K.FERNOXTF1	Magnetic filter / dirt separator		o	o	o	o
K.FERNOXTF1FL	Magnetic filter / dirt separator		o	o	o	o
EKCSENS	Current sensor		o	o	o	o
EKGSHYDMOD	Hydro module		o	o	o	o
EKGSPOWCAB	Power cable with connector for Germany		o	o	o	o

(1) PCB that provides additional output connections: · ·
- (a) Control external heat source (bivalent operation).
- (b) Output remote ON/OFF signal space heating/cooling
- (c) Remote alarm output

(2) Additional relays to allow bivalent control in combination with an external room thermostat are field-supplied.
(3) PCB to receive up to ·4· digital inputs for power limitation
(4) Data cable for connection with PC.
(5) The valve kit is mandatory if a heat pump convector is installed on a reversible model (not mandatory for heating only models).
(6) ·EKRTETS· can only be used in combination with ·EKRTR1·
(7) Backup heater capacity depends on how the backup heater is connected to the grid.
(8) ·1·-phase ·3·kW (normal operation) / ·6·kW (emergency operation/ "HP forced off" mode)
(9) ·3·-phase ·6·kW (normal operation) / ·9·kW (emergency operation/ "HP forced off" mode)

3D122775

4 Capacity tables

4 - 1 Cooling Capacity Tables

EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Maximum cooling capacity

	LWC [°C]	7		13		15		18		22	
	EBT [°C]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]
EGSAH(X)10DA9W(G)	-5			8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57
	0			11,27	1,28	11,27	1,27	11,28	1,25	11,29	1,24
	5	11,76	1,43	11,94	1,50	12,00	1,50	12,10	1,50	12,24	1,49
	10	11,85	1,61	12,61	1,65	12,73	1,65	12,92	1,66	13,18	1,66
	15	11,17	1,68	12,10	1,73	12,35	1,72	12,74	1,71	13,25	1,69
	20	10,49	1,76	11,59	1,81	11,97	1,79	12,56	1,76	13,33	1,72
	25	9,82	1,84	11,08	1,89	11,59	1,86	12,37	1,81	13,41	1,74
	30	9,14	1,92	10,57	1,98	11,21	1,93	12,19	1,86	13,49	1,77
EGSAH(X)06DA9W(G)	-5			8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57
	0			9,73	1,00	9,73	1,00	9,73	0,99	9,73	0,97
	5	10,04	1,11	10,31	1,16	10,40	1,15	10,52	1,14	10,68	1,12
	10	10,13	1,22	10,90	1,25	11,06	1,24	11,30	1,23	11,62	1,22
	15	9,80	1,38	10,74	1,42	11,04	1,40	11,49	1,38	12,09	1,36
	20	9,46	1,55	10,57	1,59	11,01	1,57	11,67	1,54	12,56	1,49
	25	9,13	1,71	10,41	1,76	10,99	1,73	11,86	1,69	13,02	1,63
	30	8,79	1,87	10,24	1,93	10,96	1,90	12,04	1,84	13,49	1,77

Legend

LWC: Leaving water temperature [°C]
EBT: Entering brine temperature [°C]
CC: Cooling capacity at maximum operating frequency, measured according to ·EN14511:2018·.

PI: Power input at maximum operating frequency (including the controller and the pumps), measured according to ·EN14511:2018·.

Conditions

Cooling capacity
The capacity is according to ·EN14511:2018· and valid for chilled water range Dt = ·3~8·°C
Capacity values may not be extrapolated below 7°C leaving water temperature.

3D124144

4 Capacity tables

4 - 2 Heating Capacity Tables

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Maximum heating capacity

	LWC [°C]	25		35		45		55		60	
	EBT [°C]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]
EGSAH(X)10DA9W(G)	-10	7,36	1,64	7,04	1,91	6,51	2,35	5,98	2,79	5,06	2,75
	-5	8,51	1,59	8,15	2,05	7,70	2,47	7,24	2,89	5,87	2,72
	0	9,65	1,55	9,55	2,20	8,88	2,59	8,49	2,98	6,68	2,70
	5	11,29	1,63	10,83	2,18	10,07	2,52	9,31	2,86	7,70	2,72
	10	12,93	1,72	12,40	2,16	11,26	2,45	10,12	2,74	8,72	2,75
	15	14,19	1,63	13,98	2,14	12,43	2,34	10,89	2,55	9,52	2,58
	20	15,46	1,55	15,56	2,12	13,61	2,24	11,66	2,37	10,31	2,41
	25	16,72	1,47	17,14	2,10	14,78	2,14	12,43	2,18	11,11	2,25
	30	17,98	1,38	18,71	2,08	15,96	2,04	13,20	2,00	11,90	2,08
EGSAH(X)06DA9W(G)	-10	6,08	1,42	5,84	1,64	5,36	1,99	4,88	2,34	4,41	2,50
	-5	7,14	1,37	6,86	1,72	6,45	2,08	5,99	2,44	5,54	2,60
	0	8,20	1,33	7,98	1,79	7,54	2,16	7,10	2,54	6,68	2,70
	5	9,60	1,40	9,30	1,83	8,81	2,21	8,33	2,60	7,70	2,72
	10	11,00	1,48	10,62	1,86	10,09	2,26	9,55	2,66	8,72	2,75
	15	12,13	1,40	12,05	1,84	11,26	2,17	10,46	2,49	9,52	2,58
	20	13,26	1,31	13,49	1,82	12,43	2,07	11,38	2,33	10,31	2,41
	25	14,39	1,22	14,92	1,79	13,61	1,98	12,29	2,16	11,11	2,25
	30	15,53	1,14	16,36	1,77	14,78	1,88	13,20	2,00	11,90	2,08

Legend

LWC: Leaving water temperature [°C]
EBT: Entering brine temperature [°C]
HC: Heating capacity at maximum operating frequency, measured according to ·EN14511:2018·.
PI: Power input at maximum operating frequency (including the controller and the pumps), measured according to ·EN14511:2018·.

Conditions

Heating capacity

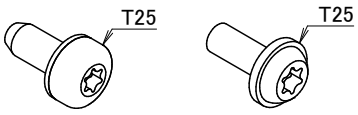
3D123293

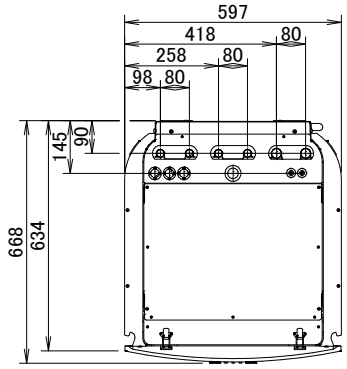
5 Dimensional drawings

5 - 1 Dimensional Drawings

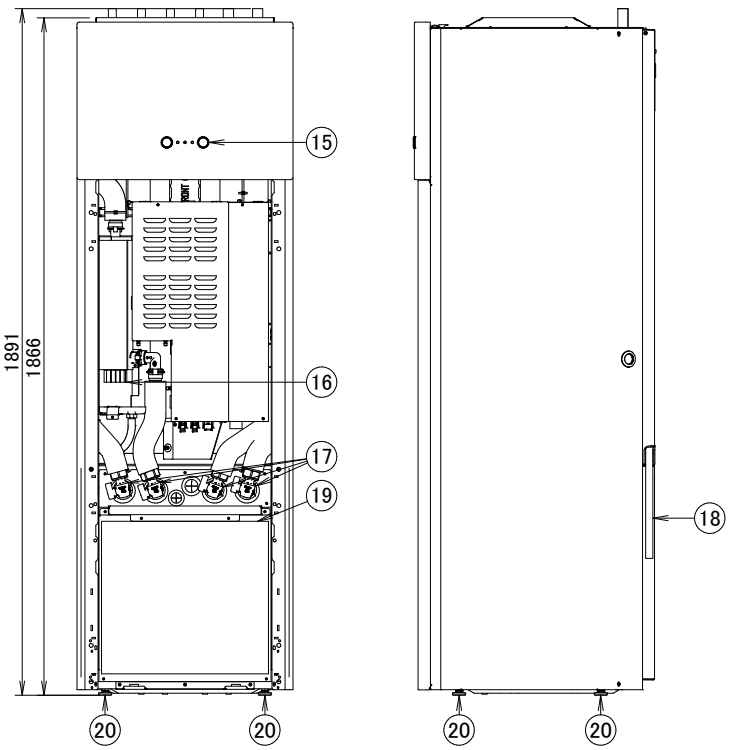
EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

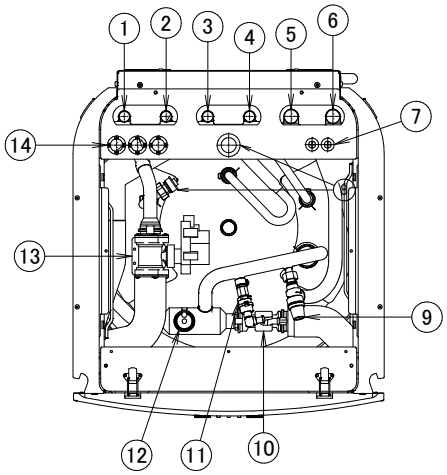
Screws used in this unit:





① Water out connection Ø22mm straight
② Water in connection Ø22mm straight
③ Tank out connection Ø22mm straight
④ Tank in connection Ø22mm straight
⑤ Brine out connection Ø28mm straight
⑥ Brine in connection Ø28mm straight
⑦ Low voltage wiring intake Ø13.5mm
⑧ Recirculation connection G3/4" (female)
⑨ Safety valve
⑩ Flow sensor
⑪ Space heating water pressure sensor
⑫ Air purge
⑬ 3-way valve
⑭ High voltage wiring intake Ø24mm
⑮ User interface
⑯ Backup heater
⑰ Shut-off valves
⑱ Drain outlet (unit + safety valve)
⑲ Hydrobox unit
⑳ Levelling feet





The typical field installation has to be done according to the applicable legislation.

For examples, refer to the installer reference guide.

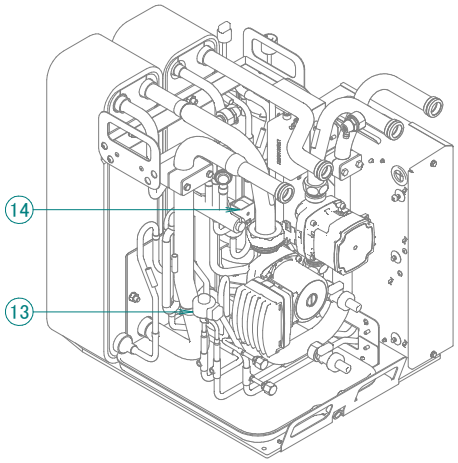
3D122284

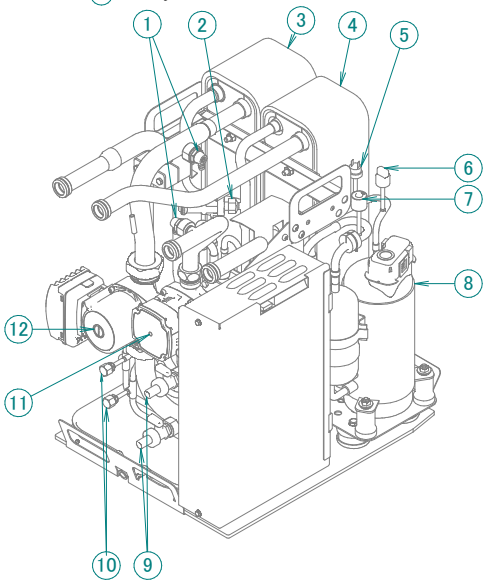
5 Dimensional drawings

5 - 1 Dimensional Drawings

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

1. Manual air purge valve
2. Refrigerant pressure relief valve
3. Plate heat exchanger
   Brine side
4. Plate heat exchanger
   Water side
5. High pressure switch
6. Refrigerant pressure sensor
7. Low pressure sensor
8. Compressor
9. Drain valve
10. Service port ·5/16"· flare
11. Pump
    Water side
12. Pump
    Brine side
13. Electronic expansion valve
14. 4-way valve





The typical field installation has to be done according to the applicable legislation.

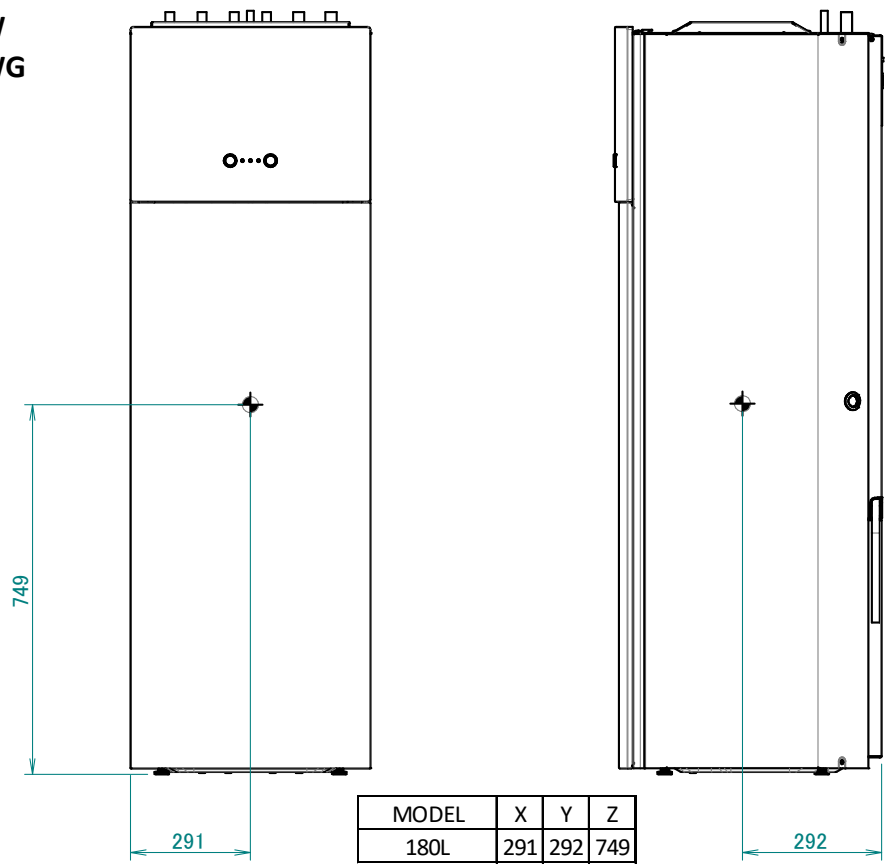
For examples, refer to the installer reference guide.

3D122355

6 Centre of gravity

6 - 1 Centre of Gravity

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



MODEL	X	Y	Z
180L	291	292	749

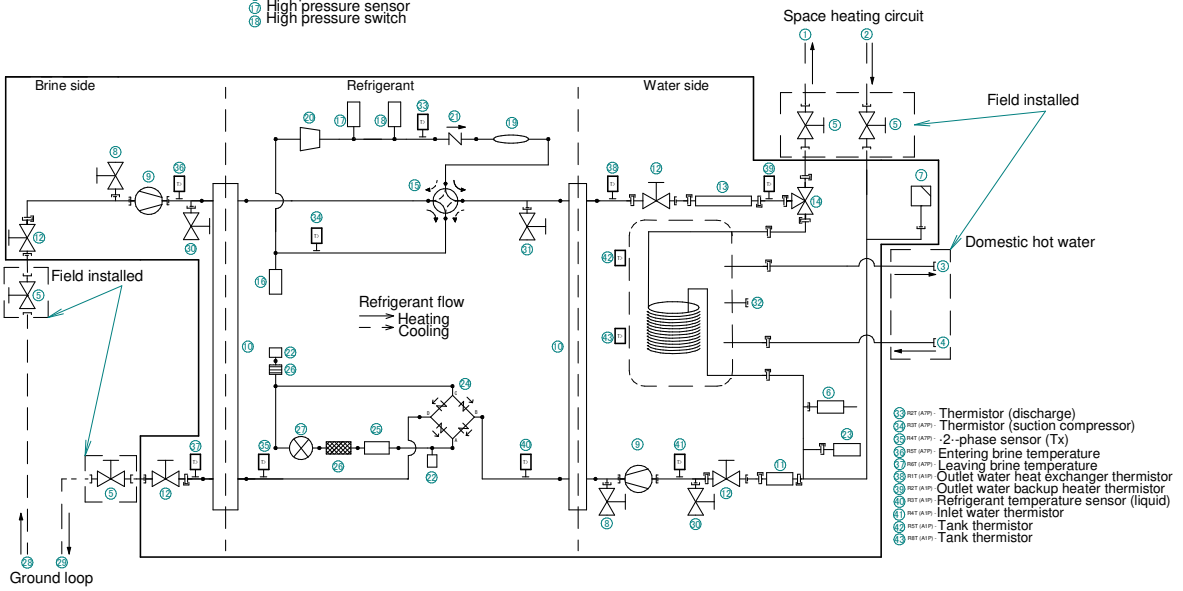
3D122238

7 Piping diagrams

7 - 1 Piping Diagrams

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

① Water out connection ·ø 22mm·
② Water in connection ·ø 22mm·
③ Tank out connection ·ø 22mm·
④ Tank in connection ·ø 22mm·
⑤ Shut-off valve
⑥ Safety valve
⑦ Automatic air purge valve
⑧ Drain valve
⑨ Pump
⑩ Plate heat exchanger
⑪ Flow sensor
⑫ Shut-off valve
⑬ Backup heater
⑭ 3-way valve
⑮ 4-way valve
⑯ Low pressure sensor
⑰ High pressure sensor
⑱ High pressure switch
⑲ Muffler
⑳ Compressor
㉑ Check valve
㉒ Service port
㉓ Space heating water pressure sensor
㉔ Rectifier
㉕ Heat sink
㉖ Filter
㉗ Electronic expansion valve
㉘ Brine in connection ·ø 28mm·
㉙ Brine out connection ·ø 28mm·
㉚ Manual air purge valve
㉛ Refrigerant pressure relief valve
㉜ Recirculation connection ·3/4" (G)· (female)



㊷ RST (A7P) · Thermistor (discharge)
㊹ RST (A7P) · Thermistor (suction compressor)
㊺ R4T (A7P) · ·2··phase sensor (Tx)
㊻ RST (A7P) · Entering brine temperature
㊼ RBT (A7P) · Leaving brine temperature
㊽ R1T (A1P) · Outlet water heat exchanger thermistor
㊾ R2T (A1P) · Outlet water backup heater thermistor
㊿ R3T (A1P) · Refrigerant temperature sensor (liquid)
(61) R4T (A1P) · Inlet water thermistor
(62) RST (A1P) · Tank thermistor
(63) RBT (A1P) · Tank thermistor

3D121963

8 Wiring diagrams

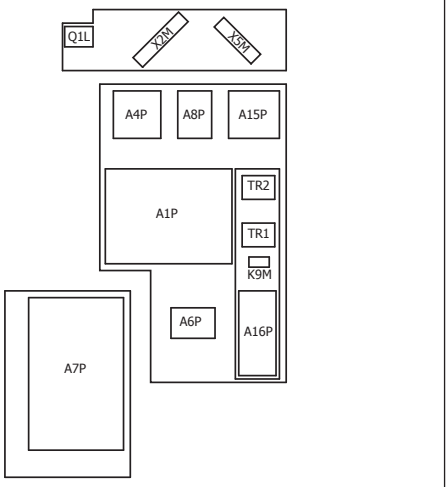
8 - 1 Notes & Legend

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

NOTES to go through before starting the unit

X1M	: Main terminal	X5M	: Field wiring terminal for DC
X2M	: Field wiring terminal for AC		
	: Earth wiring		: Field supply
15	: Wire number 15	→ **/12.2	: Connection ** contnues on page 12 colomn 2
①	: Several wiring possibilities		
	: Option		: Mounted in switch box
	: Wiring depending on model		: PCB

POSITION IN SWITCH BOX



LEGEND

∗ : optional # : field supply

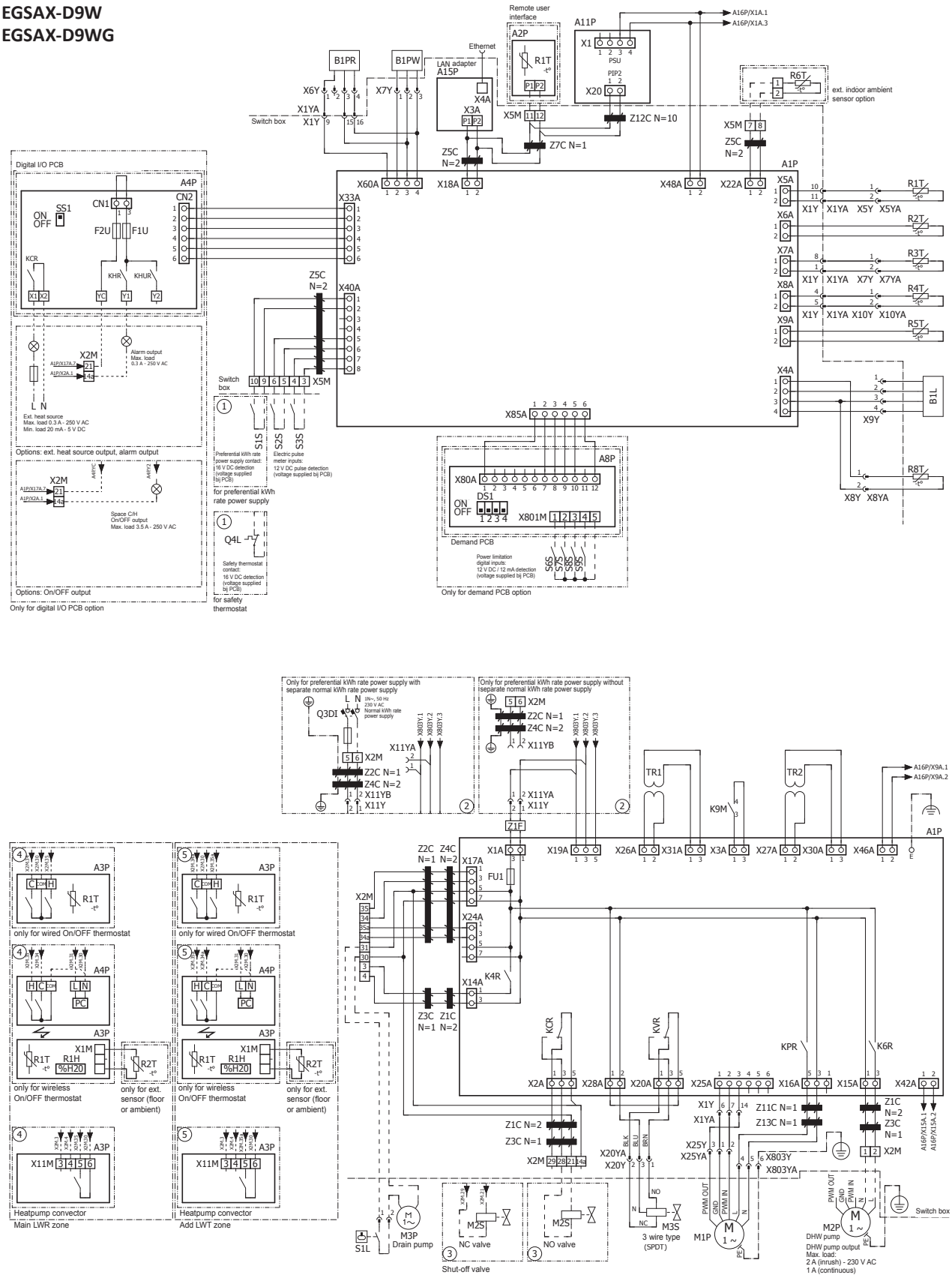
Part n°		Description
A1P		main PCB (hydro)
A2P	∗	user interface PCB
A3P	∗	On/OFF thermostat
A3P	∗	heat pump convector
A4P	∗	digital I/O PCB
A4P	∗	receiver PCB (wireless On/OFF thermostat, PC=power circuit)
A6P		BUH cotrol PCB
A7P		inverter PCB
A8P	∗	demand PCB
A11P		MMI main PCB
A15P		LAN adapter
A16P		ACS digital I/O PCB
B1L		flow sensor
B1PR		refrigerant pressure sensor
B1PW		water pressure sensor
C2~C8		capacitor
CN* (A4P)	∗	connector
CT*	∗	current sensor
DS1 (A8P)	∗	dipswitch
E1H		backup heater element (1 kW)
E2H		backup heater element (2 kW)
F1B	#	overcurrent fuse
F1T		thermal fuse backup heater
F1~2U (A4P)	∗	fuse (5 A, 250 V)
F1U (A16P)		fuse (T, 1.5 A, 250 V)
F2B	#	overcurrent fuse compressor
F6U (A7P)		fuse (T, 3.15 A, 250 V)
FU1 (A1P)		fuse (T, 6.3 A, 250 V)
K*R (A1/4/7/16P)		relay on PCB
K1~6M (A6P)		BUH relay
K9M		thermal protector BUH relay
L1R		reactor
M1C		motor (compressor)
M1P		main water supply pump
M2P	#	domestic hot water pump
M2S	#	shut off valve
M3P	#	drain pump
M4P		brine pump
M3S		3 way valve for floorheating / domestic hot water
Q*DI	#	earth leakage circuit breaker
Q1L		thermal protector backup heater
Q1L (A7P)		thermal protector compressor
Q4L	#	safety thermostat
R1T (A1P)		outlet water heat temperature sensor (LWC)
R1T (A2P)	∗	ambient sensor user interface
R1T (A3P)	∗	ambient sensor On/OFF thermostat
R1T (A7P)		thermistor (outdoor ambient)
R2T (A1P)		after BUH temperature sensor
R2T (A3P)	∗	external sensor (floor or ambient)
R2T (A7P)		thermistor (discharge)
R3T (A1P)		refrigerant liquid temperature sensor
R3T (A7P)		thermistor (suction)
R4T (A1P)		inlet water temperature sensor (EWC)
R4T (A7P)		thermistor (2 phase)
R5T (A1P)		DHW tank temperature sensor
R5T (A7P)		thermistor (brine entering temperature)
R6T (A1P)	∗	external indoor ambient thermistor
R6T (A7P)		thermistor (brine low temperature)
R8T (A1P)		DHW tank temperature sensor
R1H (A3P)	∗	humidity sensor
S1L	#	low level switch
S1NPL		low pressure sensor (refrigerant)
S1PH		high pressure switch
S1PL	#	low brine pressure switch
S1S	#	preferential kWh rate PS contact
S2S	#	electrical meter pulse input 1
S3S	#	electrical meter pulse input 2
S6~9S	#	digital power limitation inputs
SS1 (A4P)	∗	selector switch
TR1,TR2		power supply transformer
V1~6D (A6P)		diode
X*H*		backup heater connector
X*M		terminal strip
X*Y*		connector
Y1E		electronic expansion valve
Y1S		Solenoid valve (4-way valve)
Z*C		noise filter (ferrite core)
Z*F (A16P)		noise filter

4D116863D

8 Wiring diagrams

8 - 2 Control Circuit

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

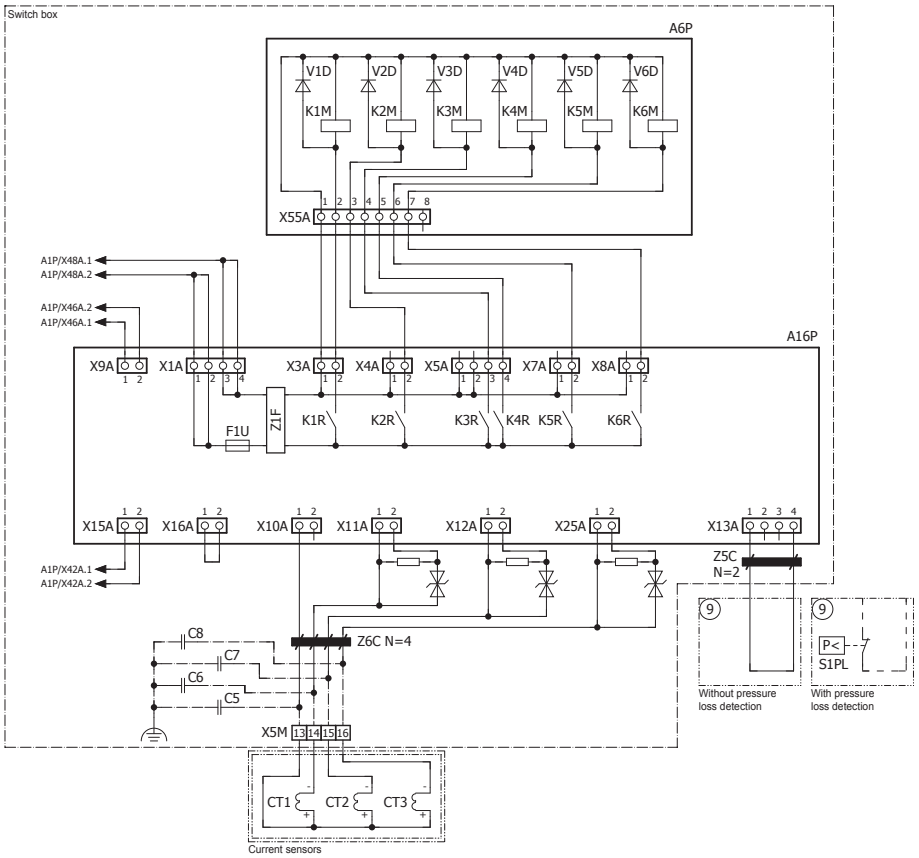


4D116863D

8 Wiring diagrams

8 - 2 Control Circuit

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

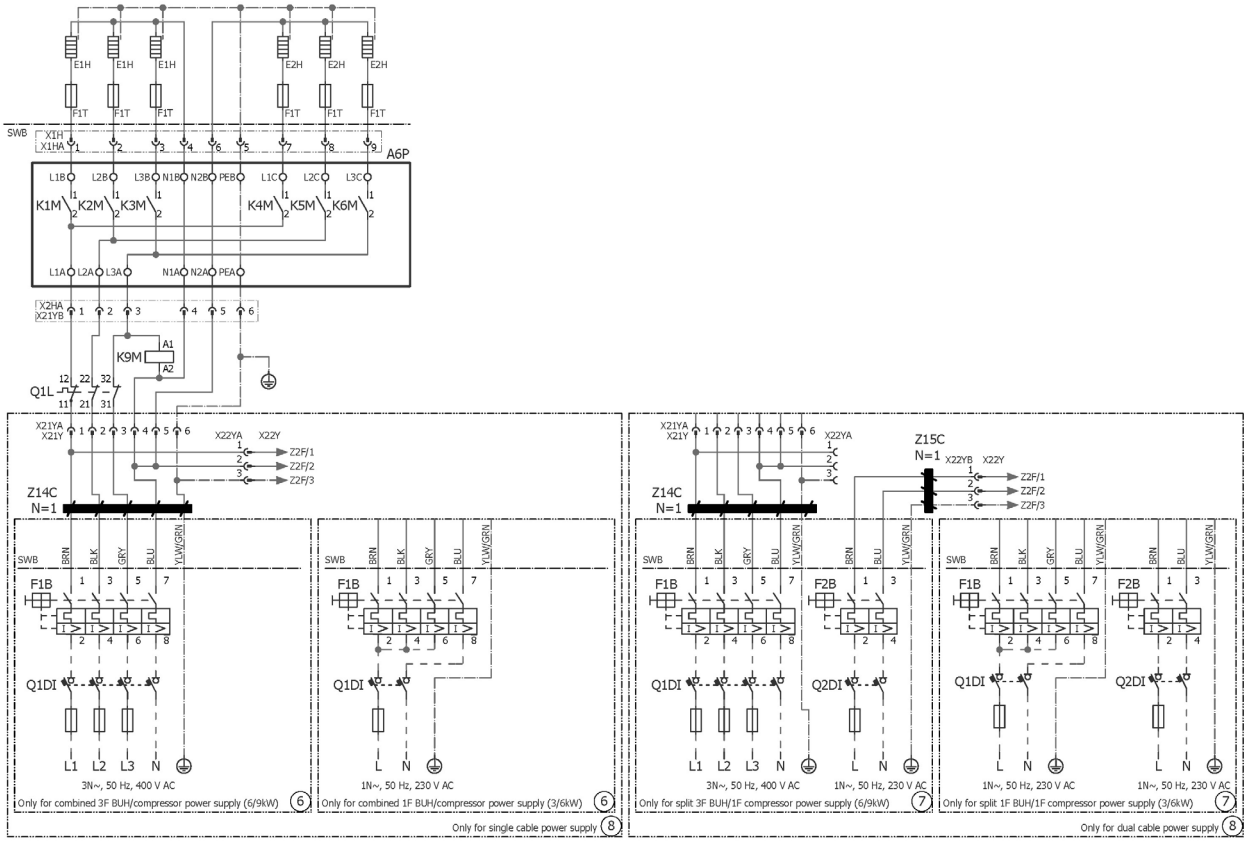


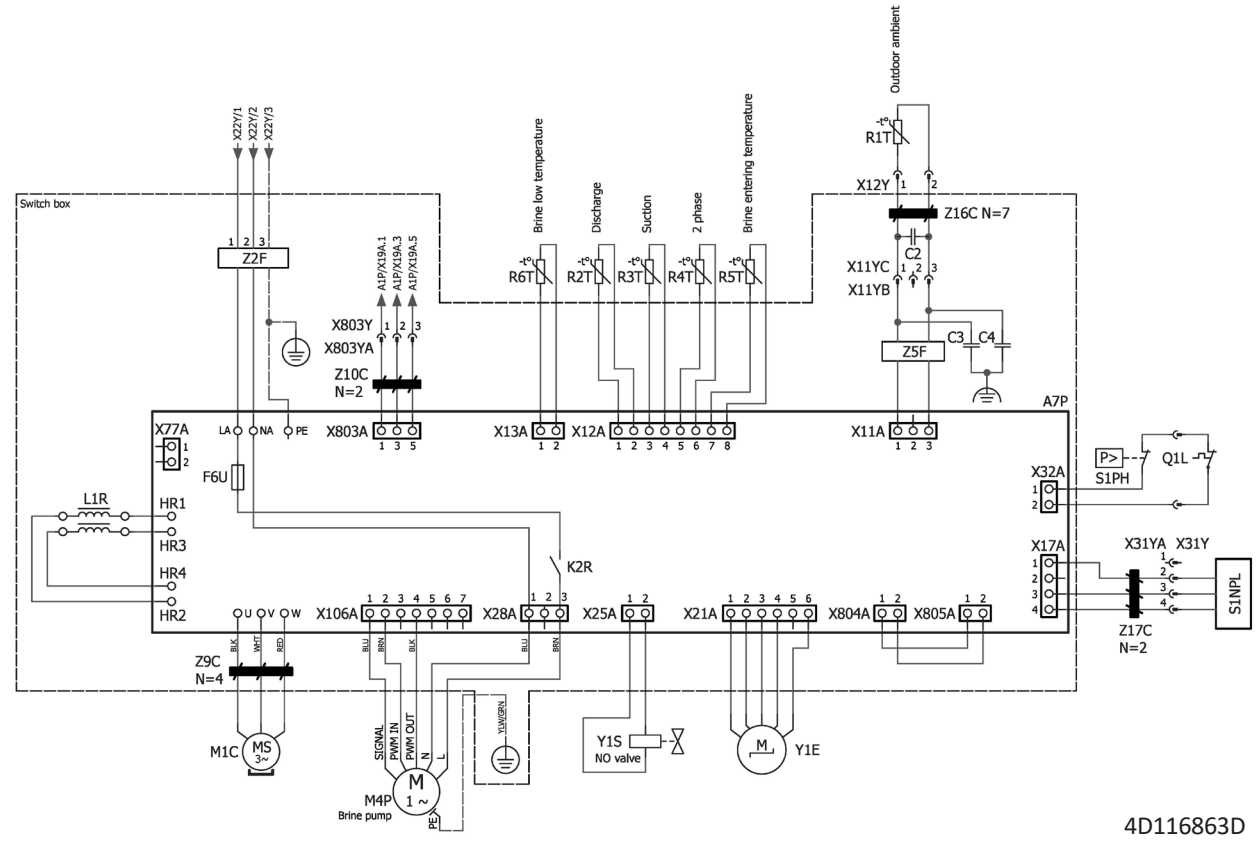
4D116863D

8 Wiring diagrams

8 - 3 Power Supply, Back-up Heater

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG





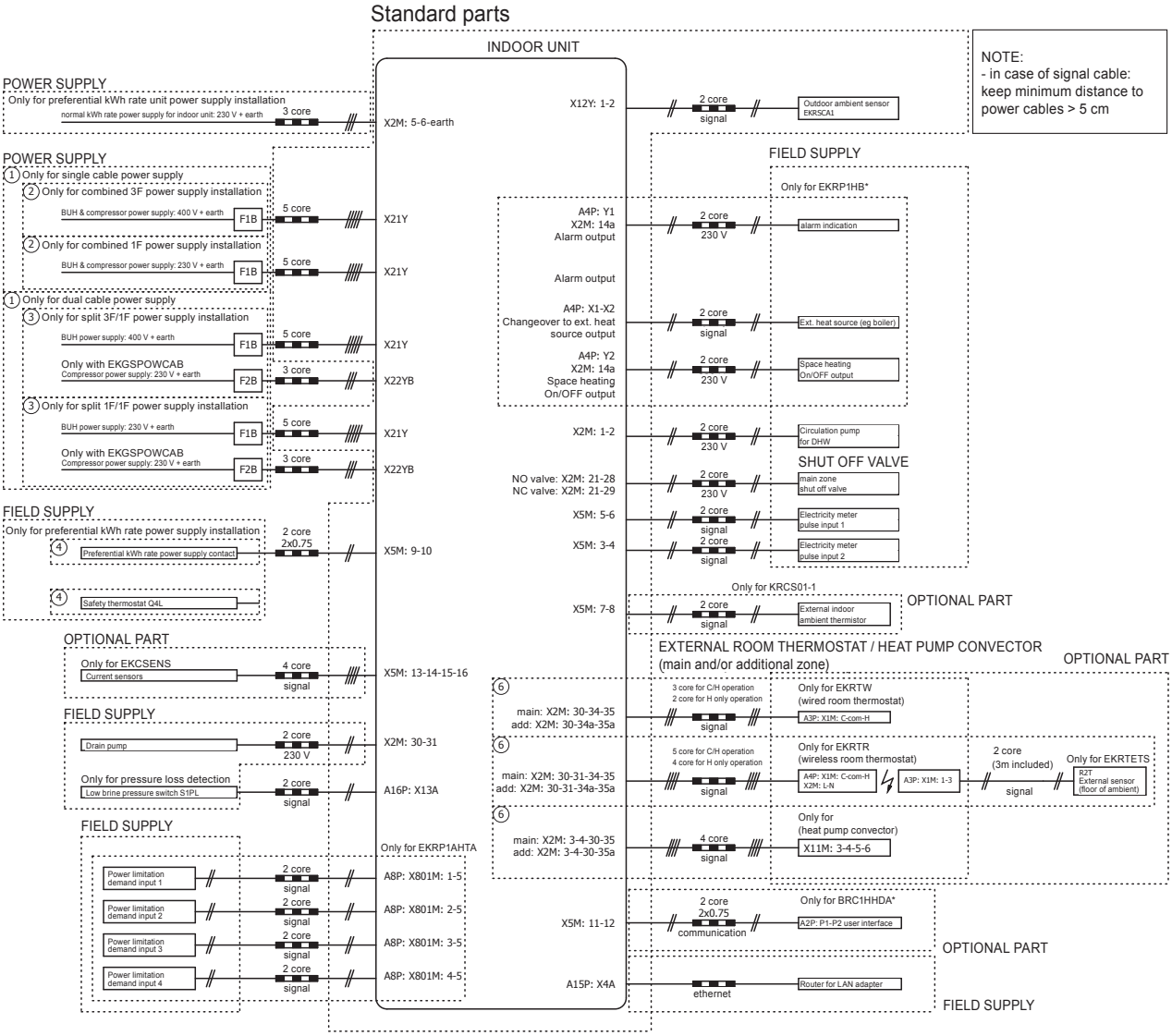
9 External connection diagrams

9 - 1 External Connection Diagrams

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Electrical connection diagram Daikin Altherma Ground Source

For more details: please check unit wiring



4D121919

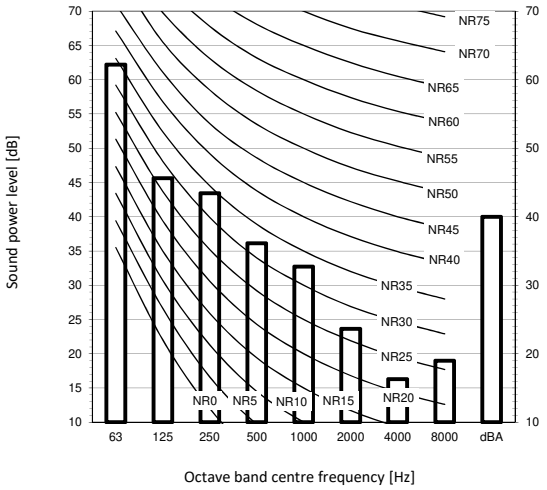
10 Sound data

10 - 1 Sound Power Spectrum

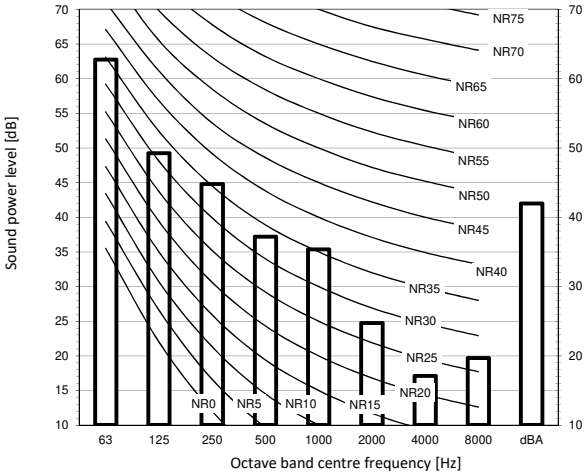
EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Heating

EGSA*06*

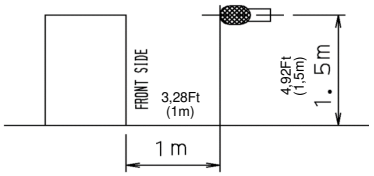


EGSA*10*



Notes

1. Data is valid at free field condition.
   Measured in a semi-anechoic chamber
2. Data is valid at nominal operation condition.
3. dBA = A-weighted sound pressure level (A scale according to IEC).
4. Reference acoustic pressure 0 dB = 20 µPa
5. If the sound is measured under actual installation conditions, the measured value will be higher due to environmental noise and sound reflections.



3D122374

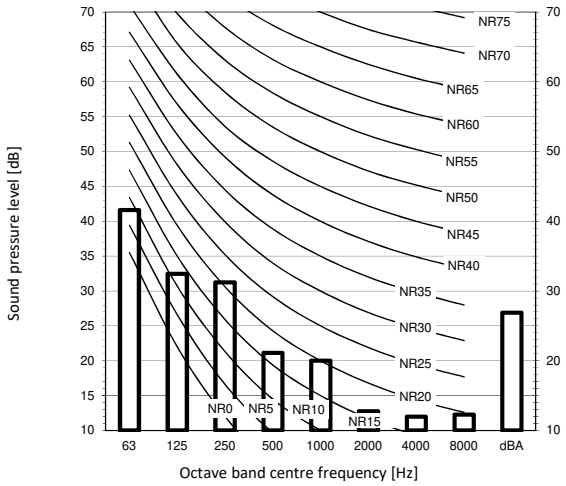
10 Sound data

10 - 2 Sound Pressure Spectrum - Heating

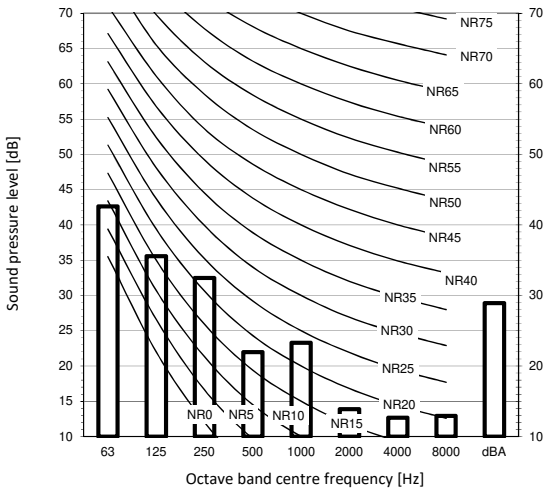
EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Heating

EGSA*06*

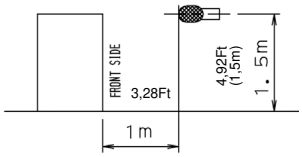


EGSA*10*



Notes

1. Data is valid at free field condition.
   Measured in a semi-anechoic chamber
2. Data is valid at nominal operation condition.
3. dBA = A-weighted sound pressure level (A scale according to IEC).
4. Reference acoustic pressure 0 dB = 20 µPa
5. If the sound is measured under actual installation conditions, the measured value will be higher due to environmental noise and sound reflections.

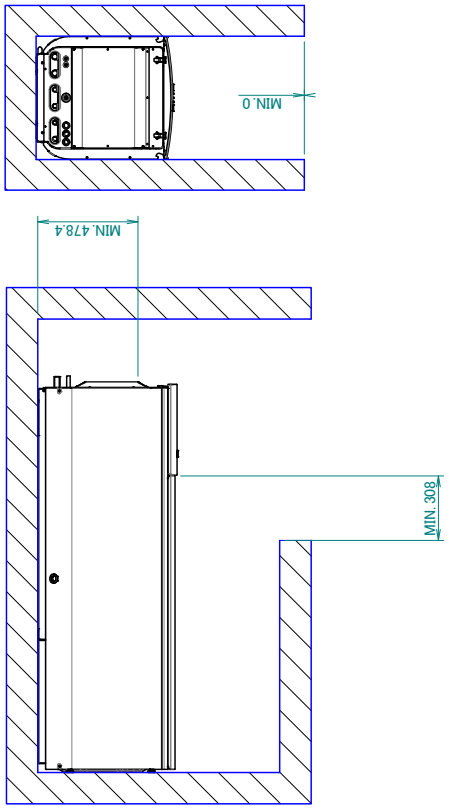


3D122375

11 Installation

11 - 1 Installation Method

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

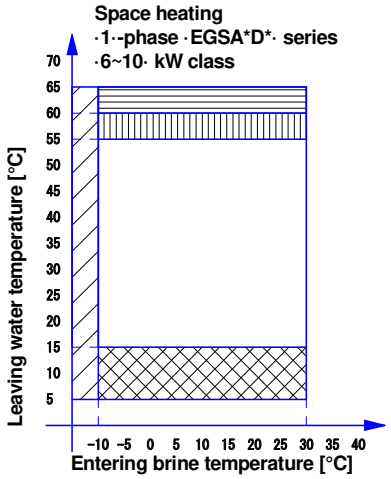


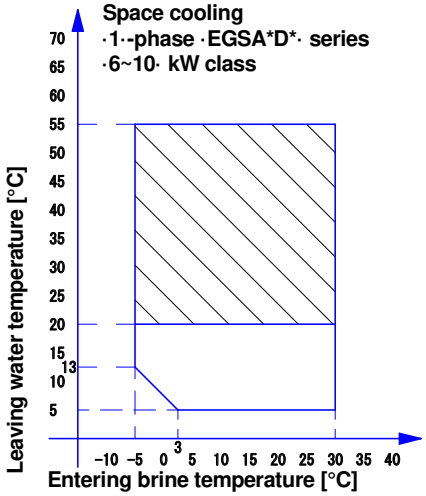
3D122277

12 Operation range

12 - 1 Operation Range

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG





Legend

- Backup heater only operation
  Entering brine temperature = ·<-10·°C
- Heat pump operation
- Heat pump operation
  Heat pump operation if setpoint >·55·°C and ΔT = ·8·°C (ΔT = outlet temperature – inlet temperature)
- Heat pump + backup heater operation
- Pull-down area
- Heat pump operation
  Heating setpoint: ·>= 15·°C

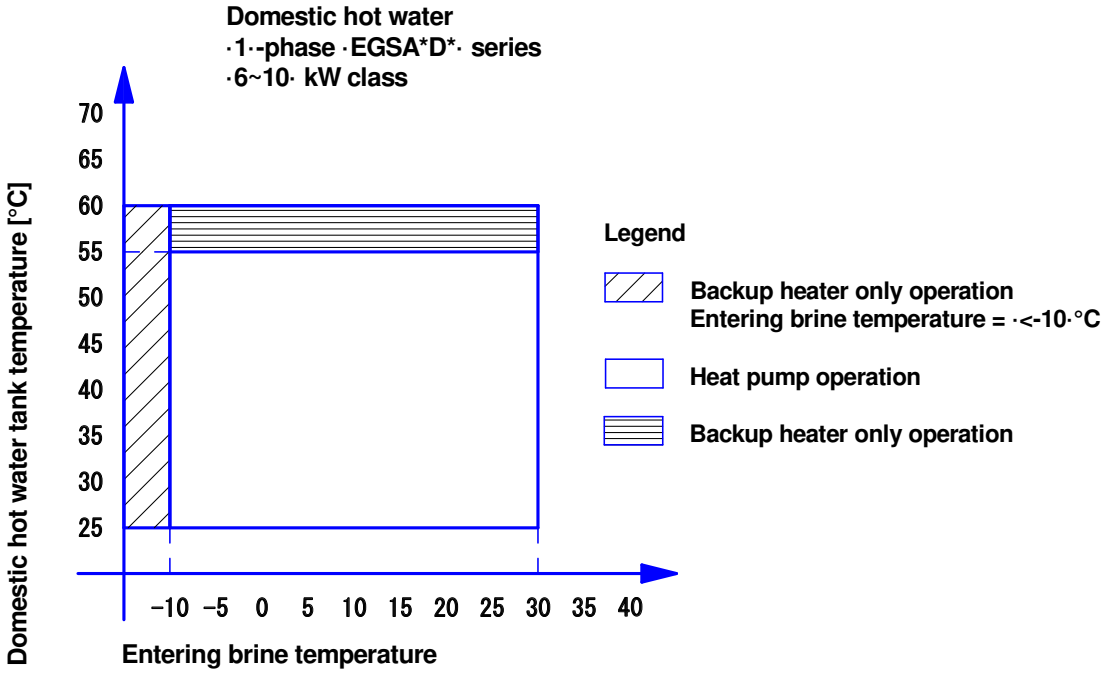
Prevent the system from freezing by adding antifre eze to the brine side (see note).

For more information, refer to the installation manual.

In restricted power supply mode, the outdoor unit and backup heater can only operate separately.

3D122772

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



Prevent the system from freezing by adding antifreeze to the brine side (see note).

For more information, refer to the installation manual.

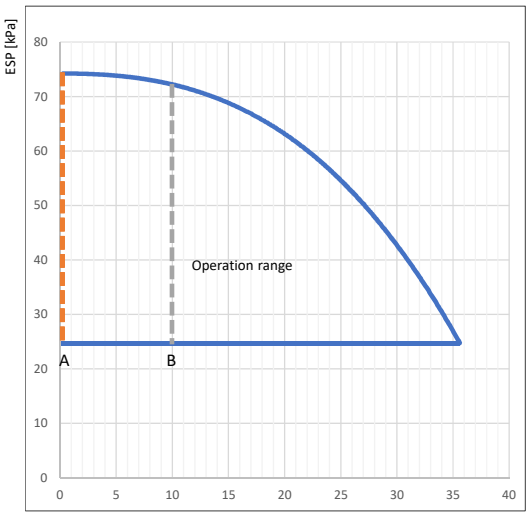
3D122773

13 Hydraulic performance

13 - 1 Static Pressure Drop Unit

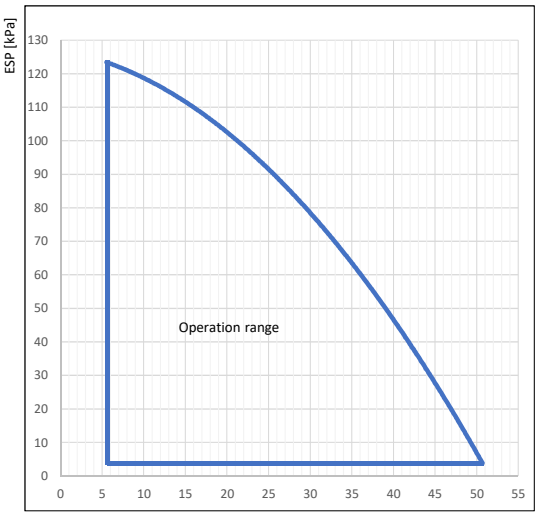
EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Space heating/cooling circuit



ESP: External Static Pressure
Flow: water flow through the unit
Flow [l/min]

Brine circuit
Mixture of water and propylene glycol (30V%) at an entering brine temperature of -3°C



ESP: External Static Pressure
Flow: water/glycol flow through the unit
Flow [l/min]

A: Minimum water flow rate during heat pump operation

B: Minimum water flow rate during cooling operation

Selecting a flow outside the operating area can damage the unit or cause the unit to malfunction.

3D122776A







EAC

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P569820-1B 2020.07