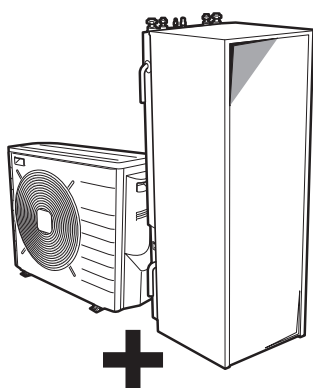




Справочно ръководство на монтажника

Daikin Altherma – Нискотемпературна сплит система



ERLQ004-006-008CA
EHVH04S18CBV
EHVH08S18+26CBV

Справочно ръководство на монтажника
Daikin Altherma – Нискотемпературна сплит система

Български

Съдържание

1	Общи предпазни мерки за безопасност	4
1.1	За документацията	4
1.1.1	Значение на предупреждения и символи	4
1.2	За монтажника	4
1.2.1	Общи изисквания	4
1.2.2	Място за монтаж	5
1.2.3	Хладилен агент	5
1.2.4	Солен разтвор	6
1.2.5	Вода	6
1.2.6	Електрически	6
2	За документацията	7
2.1	За настоящия документ	7
2.2	Справочно ръководство на монтажника с един поглед	8
3	За кутията	8
3.1	Общ преглед: За кутията	8
3.2	Външно тяло	8
3.2.1	За разопаковане на външното тяло	8
3.2.2	За изваждане на аксесоарите от външното тяло	8
3.3	Вътрешно тяло	9
3.3.1	За разопаковане на вътрешното тяло	9
3.3.2	За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло	9
3.4	Резервен нагревател	9
3.4.1	За разопаковане на резервния нагревател	10
3.4.2	За изваждане на аксесоарите от резервния нагревател	10
4	За модулите и опциите	10
4.1	Общ преглед: За модулите и опциите	10
4.2	Идентификация	10
4.2.1	Идентификационен етикет: Външно тяло	10
4.2.2	Идентификационен етикет: Вътрешно тяло	10
4.2.3	Идентификационен етикет: Резервен нагревател	11
4.3	Комбинираните модули и опции	11
4.3.1	Възможни опции за външното тяло	11
4.3.2	Възможни опции за вътрешното тяло	11
4.3.3	Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло	12
5	Указания за приложения	13
5.1	Общ преглед: Указания за приложения	13
5.2	Настройване на системата за отопление на помещенията	13
5.2.1	Единична стая	13
5.2.2	Няколко стаи – Една зона на ТИВ	15
5.2.3	Няколко стаи – Две зони на ТИВ	17
5.3	Настройване на спомагателен топлинен източник за отопление на помещенията	18
5.4	Настройване на бойлера за битова гореща вода	19
5.4.1	Конфигурация на системата – Интегриран бойлер за БГВ	20
5.4.2	Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ	20
5.4.3	Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ	21
5.4.4	Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода	21
5.4.5	Помпа за БГВ за дезинфекция	21
5.5	Настройване на измерването на енергията	21
5.5.1	Произведена топлина	21
5.5.2	Консумирана енергия	21
5.5.3	Електрозахранване по нормална тарифа за kWh	22
5.5.4	Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh	22
5.6	Настройване на управлението на консумацията на мощност	23
5.6.1	Постоянно ограничение на мощността	23

5.6.2	Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове	23
5.6.3	Процес на ограничение на мощността	24
5.7	Настройване на външен температурен датчик	24
6	Подготовка	25
6.1	Общ преглед: Подготовка	25
6.2	Подготовка на мястото за монтаж	25
6.2.1	Изисквания към мястото за монтаж на външното тяло	25
6.2.2	Допълнителни изисквания към мястото за монтаж на външното тяло в студени климатични условия	26
6.2.3	Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло	26
6.2.4	Изисквания към мястото за монтаж на резервния нагревател	27
6.3	Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент	27
6.3.1	Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент	27
6.3.2	Изолация на тръбопроводите за хладилния агент	27
6.4	Подготовката на тръбопровода за водата	28
6.4.1	Изисквания към водния кръг	28
6.4.2	Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд	29
6.4.3	За проверка на обема на водата и дебита	29
6.4.4	Промяна на предварителното налягане на разширителния съд	30
6.4.5	За проверка на обема на водата: Примери	30
6.5	Подготовка на електрокабеляването	31
6.5.1	За подготовката на електрокабеляването	31
6.5.2	За захранването по преференциална тарифа за kWh	31
6.5.3	Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми	32
6.5.4	Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми	32
7	Монтаж	33
7.1	Общ преглед: Монтаж	33
7.2	Отваряне на модулите	33
7.2.1	За отварянето на модулите	33
7.2.2	За отваряне на външното тяло	33
7.2.3	За отваряне на вътрешното тяло	33
7.2.4	За отваряне на капака на комутаторната кутия на вътрешното тяло	34
7.2.5	За отваряне на резервния нагревател	34
7.2.6	За отваряне на капака на преклюквателната кутия на резервния нагревател	34
7.3	Инсталиране на външното тяло	34
7.3.1	За закрепването на външния модул	34
7.3.2	Предпазни мерки при закрепването на външния модул	35
7.3.3	За осигуряване на монтажната структура	35
7.3.4	За монтажа на външното тяло	36
7.3.5	За осигуряване на дренажа	36
7.3.6	За предпазване на външното тяло от падане	37
7.4	Монтаж на вътрешното тяло	37
7.4.1	За монтажа на вътрешното тяло	37
7.4.2	Препоръки при монтиране на вътрешното тяло	37
7.4.3	За монтиране на вътрешното тяло	37
7.5	Инсталиране на резервния нагревател	38
7.5.1	Препоръки при монтиране на резервния нагревател	38
7.5.2	За монтаж на резервния нагревател	38
7.6	Свързване на тръбите за хладилния агент	38
7.6.1	За свързването на тръбопровода за хладилния агент	38
7.6.2	Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод	38
7.6.3	Указания при свързване на охладителния тръбопровод	39
7.6.4	Указания за огъването на тръбите	39

7.6.5	За развалцоване на края на тръбата	39	7.11.1	За завършване на монтажа на външното тяло	53
7.6.6	За спояване на края на тръбата	40	7.11.2	За затваряне на външното тяло	53
7.6.7	Използване на спирателния клапан и сервисния порт	40	7.12	Завършване на монтажа на вътрешното тяло	54
7.6.8	За свързване на тръбите за хладилния агент с външното тяло	41	7.12.1	За фиксиране на капака на потребителския интерфейс към вътрешното тяло	54
7.6.9	За свързване на тръбите за хладилния агент с вътрешното тяло	41	7.12.2	За затваряне на вътрешното тяло	54
7.7	Проверка на тръбите за хладилния агент	41	7.13	Приключване на монтажа на резервния нагревател	54
7.7.1	За проверката на тръбопроводите за хладилния агент	41	7.13.1	За затваряне на резервния нагревател	54
7.7.2	Предпазни мерки при проверка на охладителния тръбопровод	41	8 Конфигурация	54	
7.7.3	Проверка за течове	42	8.1	Общ преглед: Конфигурация	54
7.7.4	За извършване на вакуумно изсушаване	42	8.1.1	За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия	54
7.8	Зареждане с хладилен агент	42	8.1.2	За достъп до най-често използваните команди	55
7.8.1	За зареждането на хладилен агент	42	8.1.3	За копиране на системните настройки от първия във втория потребителски интерфейс	55
7.8.2	Предпазни мерки при зареждане на хладилен агент	43	8.1.4	За копиране на зададения език от първия във втория потребителски интерфейс	56
7.8.3	За определяне на допълнителното количество хладилен агент	43	8.1.5	Бърз съветник: Задаване на схемата на системата след първото ВКЛЮЧВАНЕ	56
7.8.4	За определяне на количеството за пълно презареждане	43	8.2	Основна конфигурация	57
7.8.5	За зареждане с хладилен агент	43	8.2.1	Бърз съветник: Език / час и дата	57
7.8.6	За поставяне на етикета за флуорирани парникови газове	43	8.2.2	Бърз съветник: Стандарт	57
7.9	Свързване на тръбите за водата	44	8.2.3	Бърз съветник: Опции	59
7.9.1	За свързването на тръбите за вода	44	8.2.4	Бърз съветник: Мощности (измерване на енергията)	62
7.9.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода	44	8.2.5	Управление на отоплението на помещенията	62
7.9.3	За свързване на тръбите за водата	44	8.2.6	Управление на битовата гореща вода	65
7.9.4	За свързване на водопроводните тръби към резервния нагревател	44	8.2.7	Номер за контакт/помощен център	66
7.9.5	За свързване на тръбопровода за рецикулация ..	45	8.3	Разширена конфигурация/оптимизация	66
7.9.6	За свързване на предпазния вентил към дренажната система	45	8.3.1	Режим на отопление на помещенията: разширен ..	66
7.9.7	За пълнене на водния кръг	45	8.3.2	Управление на битовата гореща вода: разширено ..	70
7.9.8	За пълнене на бойлера за битова гореща вода	46	8.3.3	Настройки за топлинни източници	73
7.9.9	За изолиране на тръбите за водата	46	8.3.4	Системни настройки	76
7.10	Свързване на електрическите кабели	46	8.4	Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки	81
7.10.1	За свързването на електрическите кабели	46	8.5	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	82
7.10.2	За електрическото съответствие	46	9 Пускане в експлоатация	83	
7.10.3	Предпазни мерки при свързване на електроокабеляването	46	9.1	Общ преглед: Пускане в експлоатация	83
7.10.4	Указания при свързване на електроокабеляването	46	9.2	Предпазни мерки при пускане в употреба	83
7.10.5	За свързване на електрическите кабели на външното тяло	47	9.3	Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация	83
7.10.6	За свързване на електрическите кабели на вътрешното тяло	47	9.4	Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация	84
7.10.7	За свързване на главното електрозахранване	48	9.4.1	За проверка на минималния дебит	84
7.10.8	За свързване на потребителския интерфейс	49	9.4.2	Функция за обезвъздушаване	84
7.10.9	За свързване на спирателния вентил	50	9.4.3	За извършване на пробна експлоатация	85
7.10.10	За свързване на електромерите	50	9.4.4	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм	85
7.10.11	За свързване на помпата за битова гореща вода ..	50	9.4.5	Изсушаване на замазката на подово отопление	86
7.10.12	За свързване на алармения изход	50	10 Предаване на потребителя	87	
7.10.13	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението на помещенията	50	11 Поддръжка и сервисно обслужване	88	
7.10.14	За свързване на превключването към външен топлинен източник	50	11.1	Общ преглед: Поддръжка и сервисно обслужване	88
7.10.15	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	51	11.2	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка	88
7.10.16	За свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	51	11.2.1	Отваряне на вътрешното тяло	88
7.10.17	За свързване на електрозахранването на нагревателя срещу легионела	51	11.2.2	Отваряне на резервния нагревател	88
7.10.18	За свързване на електрическите кабели на резервния нагревател	51	11.3	Контролен списък за ежегодна поддръжка на външния модул	88
7.10.19	За свързване на захранването на резервния нагревател	52	11.4	Контролен списък за ежегодна поддръжка на вътрешно тяло	88
7.10.20	За свързване на резервния нагревател с вътрешното тяло	53	11.4.1	За източване на бойлера за битова гореща вода ..	89
7.11	Завършване на монтажа на външното тяло	53	12 Отстраняване на неизправности	90	
			12.1	Общ преглед: Отстраняване на неизправности	90
			12.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми	90
			12.3	Решаване на проблеми въз основа на симптоми	90
			12.3.1	Симптом: Модулът HE отоплява според очакваното	90

1 Общи предпазни мерки за безопасност

12.3.2	Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията или загряване на вода за битови нужди)	91
12.3.3	Симптом: Помпата издава шум (кавитация)	91
12.3.4	Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря	91
12.3.5	Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода	92
12.3.6	Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури	92
12.3.7	Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо	93
12.3.8	Симптом: Декоративните панели са избутани настрана поради издут бойлер	93
12.3.9	Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (АН-грешка)	93
12.4	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка	93
12.4.1	Кодове за грешка: Общ преглед	93
13	Изхвърляне на отпадни продукти	96
13.1	Обзор: Бракуване	96
13.2	За изпомпване	97
13.3	За пускане и спиране на режима на принудително охлаждане	97
14	Технически данни	98
14.1	Схема на тръбопроводите: Външно тяло	98
14.2	Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло	99
14.3	Електрическата схема: Външно тяло	100
14.4	Електромонтажна схема: Вътрешно тяло	101
14.5	Електрическа схема: Резервен нагревател	105
14.6	Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло	106
15	Терминологичен речник	107
16	Таблица на настройките на място	108



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Обозначава ситуация, която е възможно да предизвика експлозия.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМИ ВЕЩЕСТВА



ВНИМАНИЕ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ИНФОРМАЦИЯ

Обозначава полезни съвети или допълнително информация.

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

1 Общи предпазни мерки за безопасност

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 справочника за монтажника, трябва да се извършват от оторизиран монтажник.

1.1.1 Значение на предупреждения и символи



ОПАСНОСТ

Обозначава ситуация, което причинява смърт или тежко нараняване.



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

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



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГЯРЯНЕ

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

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.



ЗАБЕЛЕЖКА

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: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

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

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

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

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

1.2.2 Място за монтаж

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

НЕ монтирайте модула на следните места:

- В потенциално взривоопасни среди.
- На места, където има монтирано оборудване, излъчващо електромагнитни вълни. Електромагнитните вълни могат да попречат на управлението на системата и да предизвикат неизправности в работата на оборудването.

- На места, където има риск от възникване на пожар поради изтичането на леснозапалими газове (пример: разредител или бензин), въглеродни влакна, запалим прах.
- На места, където се произвежда корозивен газ (пример: газ на сериста киселина). Корозията на медните тръби или запоените елементи може да причини изтичане на хладилен агент.

1.2.3 Хладилен агент

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ЗАБЕЛЕЖКА

Уверете се, че свързващите тръби и 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 хладилният газ влезе в контакт с огън, може да се отделят токсични газове.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

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

- НЕ използвайте автоматичната функция за изпомпване на уреда, която ще събере цялото количество хладилния 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.

1 Общи предпазни мерки за безопасност



ЗАБЕЛЕЖКА

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



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.

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

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

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



ВНИМАНИЕ

Когато процедурата за зареждане с хладилен агент приключи или при пауза, затворете незабавно вентила на съда с хладилен агент. Ако вентилът не е затворен незабавно, останалото налягане може да доведе до допълнително зареждане на хладилен агент.
Възможно последствие: Неправилно количество хладилен агент.

1.2.4 Солен разтвор

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

1.2.5 Вода

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

1.2.6 Електрически



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

- ИЗКЛЮЧЕТЕ напълно електрозахранването преди сваляне на капака на превключвателната кутия, свързване на електрическите проводници или докосване на електрическите части.
- Преди да пристъпите към сервизно обслужване, прекъснете електрозахранването за повече от 1 минута и измерете напрежението на изводите на кондензаторите на главната верига или на електрическите компоненти. Напрежението ТРЯБВА да е по-малко от 50 V DC, преди да можете да докоснете електрическите компоненти. За местоположението на изводите вижте електромонтажната схема.
- НЕ докосвайте електрическите компоненти с мокри ръце.
- НЕ оставяйте модула без наблюдение, когато е свален сервизният капак.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Препоръки при прекарване на захранващи кабели:

- Не свързвайте окабеляване с различна дебелина към клемния блок на захранването (хлабина в захранващите проводници може да причини необичайно загряване).
- При свързване на проводници с еднаква дебелина, следвайте показаната по-долу схема.



- За окабеляване използвайте специално предназначени за целта проводници и ги свързвайте плътно, след което ги фиксирайте, за да предотвратите влиянието на външното налягане върху клемите.
- Използвайте подходяща отвертка за затягане на винтовете на клемата. Отвертките с малка глава ще скъса главата и няма да може да се затегне добре.
- Прекомерното натягане на винтовете на клемите може да ги скъса.

Монтирайте захранващите кабели на разстояние най-малко 1 метър от телевизори или радиоприемници, за да не допуснете появата на смущения. В зависимост от дължината на радиовълните разстоянието от 1 метър може да се окаже недостатъчно.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

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

2 За документацията

2.1 За настоящия документ

Целева публика

Упълномощени монтажници

Комплект документация

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

▪ Общи мерки за безопасност:

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

▪ Ръководство за монтаж на вътрешното тяло:

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

▪ Ръководство за монтаж на външното тяло:

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

▪ Ръководство за монтаж на резервния нагревател:

- Инструкции за монтаж
- Формат: На хартия (в кутията на резервния нагревател)

▪ 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 това как се монтира допълнително оборудване
- Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло) + 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.

3 За кутията

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 на Daikin екстранет (изисква се автентификация).

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
Подготовка	Какво трябва да направите и да знаете, преди да отидете на мястото за монтаж
Монтаж	Какво трябва да направите и да знаете, преди да монтирате системата
Конфигурация	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.

Тя съдържа информация за:

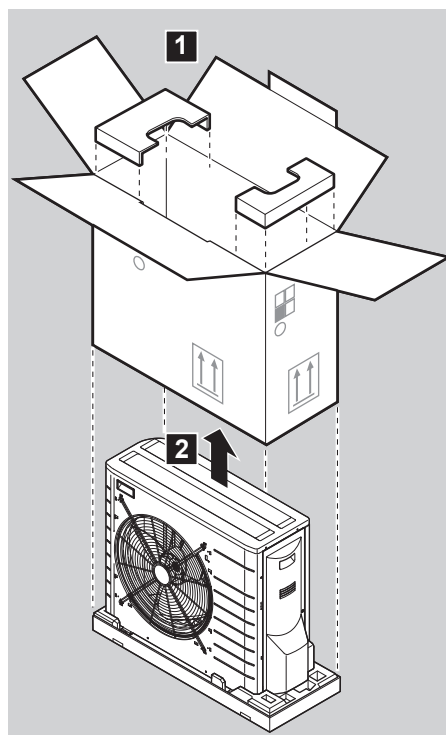
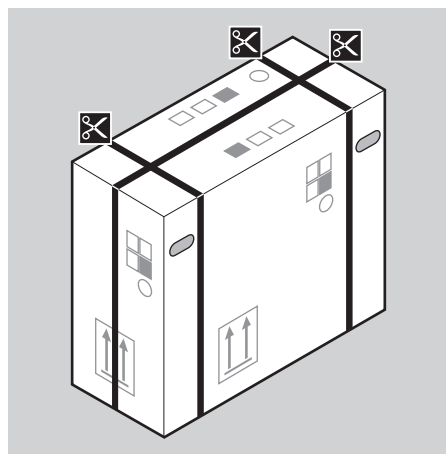
- Разопаковане и боравене с модулите
- Сваляне на аксесоарите от модула

Имайте предвид следното:

- Модулът трябва да се провери за повреди при доставка. 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.

3.2 Външно тяло

3.2.1 За разопаковане на външното тяло



3.2.2 За изваждане на аксесоарите от външното тяло

- 1 Повдигнете външното тяло.

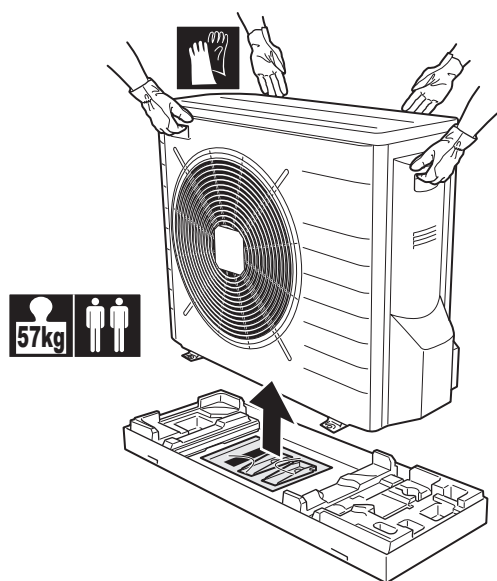
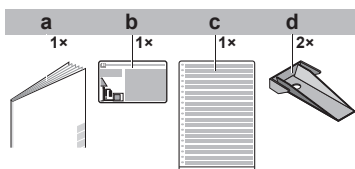
3 За кутията

3.1 Общ преглед: За кутията

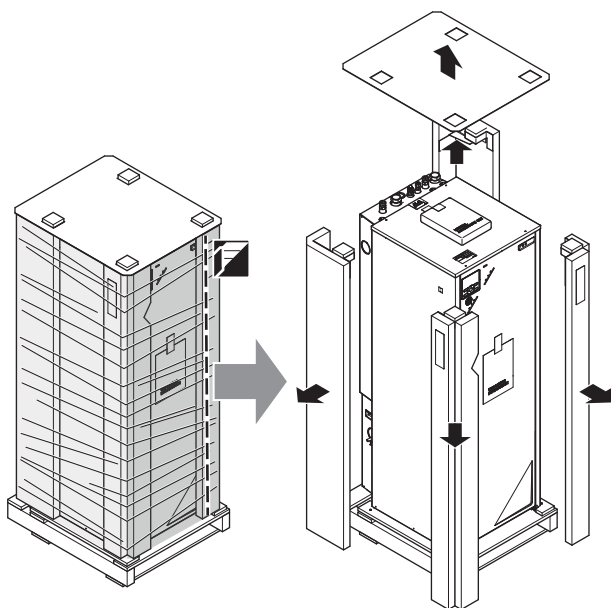
Тази глава описва какво трябва да направите, след като кутиите с външното и с вътрешното тяло са доставени на мястото за монтаж.

**ВНИМАНИЕ**

При повдигането дръжте външното тяло, както е показано по-долу:

**2 Извадете аксесоарите от долната част на опаковката.**

- a Ръководство за монтаж на външното тяло
- b Етикет за флуорирани парникови газове
- c Многоезичен етикет за флуорирани парникови газове
- d Монтажна планка за модула

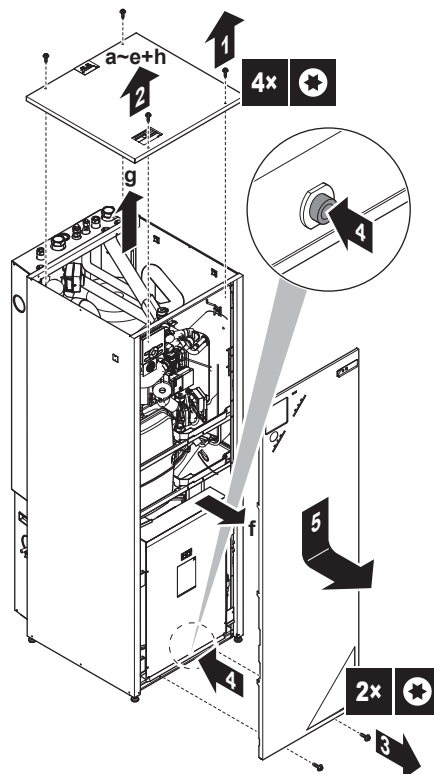
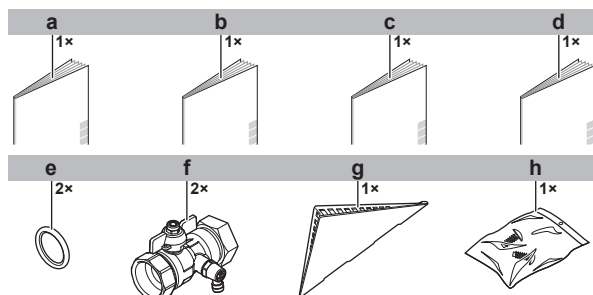
3.3 Вътрешно тяло**3.3.1 За разпаковане на вътрешното тяло****3.3.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло**

- 1 Свалете винтовете от горната част на модула.
- 2 Свалете горния панел.

- 3 Свалете винтовете от предната част на модула.
- 4 Натиснете бутона в долната част на предния панел.
- 5 Свалете предния панел.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Остри ръбове**

Хванете горната част на предния панел вместо долната част. Внимавайте за пръстите си, тъй като по долната част на предния панел има остри ръбове.

**6 Извадете аксесоарите.**

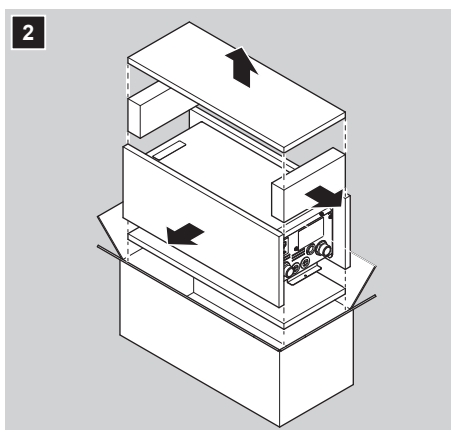
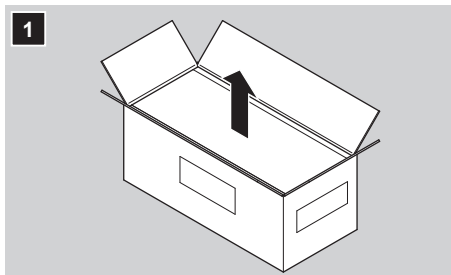
- a Общи мерки за безопасност
- b Справочник за допълнително оборудване
- c Ръководство за монтаж на вътрешното тяло
- d Ръководство за експлоатация
- e Уплътнителен пръстен за спирателен вентил
- f Спирателен вентил
- g Капак на потребителския интерфейс
- h 2 винта за закрепване на потребителския интерфейс.

7 Поставете отново горния и предния панел.**3.4 Резервен нагревател****ЗАБЕЛЕЖКА**

Резервният нагревател е опция и може да бъде използван само в комбинация с вътрешни тела EHVH_CBV и EHVH_S_CBV.

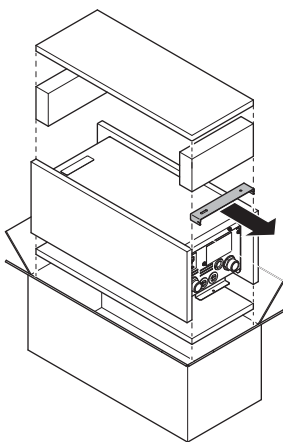
4 За модулите и опциите

3.4.1 За разопаковане на резервния нагревател



3.4.2 За изваждане на аксесоарите от резервния нагревател

- 1 Свалете стенната планка от кутията.



4 За модулите и опциите

4.1 Общ преглед: За модулите и опциите

Тази глава съдържа информация за:

- Идентифицирането на външното тяло
- Идентифицирането на вътрешното тяло
- Идентифициране на резервен нагревател (ако е приложимо)
- Комбиниране на външното и на вътрешното тяло
- Комбинирането на външното тяло с опции
- Комбинирането на вътрешното тяло с опции

4.2 Идентификация

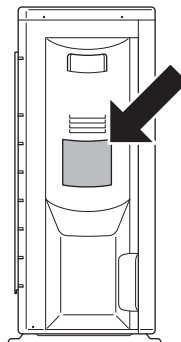


ЗАБЕЛЕЖКА

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

4.2.1 Идентификационен етикет: Външно тяло

Място



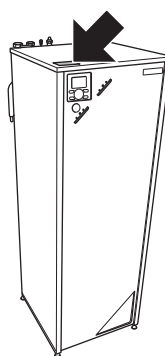
Идентификация на модела

Пример: ER L Q 006 CA V3

Код	Обяснение
ER	Европейска сплит външна двойка термopомпа
L	Ниска температура на водата – окръжаваща зона: -10~-20°C
Q	Хладилен агент R410A
006	Клас на мощност
CA	Серия на модела
V3	Електрозахранване

4.2.2 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло

Място



Идентификация на модела

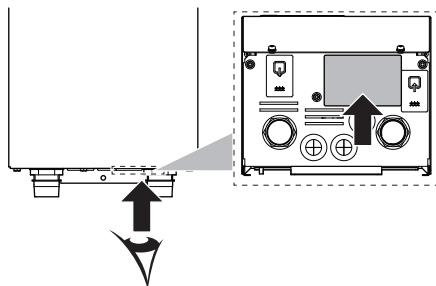
Пример: E HV H 04 S 18 CB V

Код	Описание
E	Европейски модел
HV	Вътрешно тяло с интегриран бойлер за подов монтаж
H	Само за отопление
04	Клас на мощност

Код	Описание
S	Материал на интегрирания бойлер: неръждаема стомана
18	Вместимост на интегрирания бойлер
CB	Серия на модела
V	Модел с еднофазен нагревател срещу легионела в бойлера за битова гореща вода. (Без резервен нагревател в кръга за отопление на помещенията.)

4.2.3 Идентификационен етикет: Резервен нагревател

Място



Идентификация на модела

Пример: EK L BUN CB 6 W1

Код	Обяснение
EK	Европейски комплект
L	Комплект, съвместим с вътрешните тела EHVH_CBV и EHVH_S_CBV
BUN	Резервен нагревател
CB	Серия на модела
6	Мощност на комплекта нагревател (kW)
W1	Електрозахранване

4.3 Комбинирани модули и опции

4.3.1 Възможни опции за външното тяло

Дренажна тава (EKDP008CA)

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

- Дренажна тава
- Монтажни конзоли

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

Нагревател на дренажната тава (EKDPH008CA)

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

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

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



ИНФОРМАЦИЯ

В случай че се използва нагревателят на дренажната тава, съединителният проводник JP_DP върху сервисната печатна платка на външното тяло ТРЯБВА да се среже.

След като срежете съединителния проводник, ТРЯБВА да нулирате външното тяло, за да активирате тази функция.

П-образни носещи профили (EKFT008CA)

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

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

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

4.3.2 Възможни опции за вътрешното тяло

Потребителски интерфейс (EKRUCBL*)

Потребителският интерфейс и възможен допълнителен потребителски интерфейс се предлагат като опция.

Допълнителният потребителски интерфейс може да се свърже:

- За да имате:
 - както управление в близост до вътрешното тяло,
 - така и функционалност на стаен термостат в основното помещение, което ще се отоплява.
- За да имате интерфейс, поддържащ и други езици.

Налични са следните видове потребителски интерфейс:

- EKRUCBL1 поддържа следните езици: немски, френски, нидерландски, италиански.
- EKRUCBL2 поддържа следните езици: английски, шведски, норвежки, фински.
- EKRUCBL3 поддържа следните езици: английски, испански, гръцки, португалски.
- EKRUCBL4 поддържа следните езици: английски, турски, полски, румънски.
- EKRUCBL5 поддържа следните езици: немски, чешки, словенски, словашки.
- EKRUCBL6 поддържа следните езици: английски, хърватски, унгарски, естонски.
- EKRUCBL7 поддържа следните езици: английски, немски, руски, датски.

Езиците на потребителския интерфейс може да се качат чрез компютърен софтуер или да се копират от един потребителски интерфейс на друг.

За инструкции за монтаж вижте ["7.10.8 За свързване на потребителския интерфейс" на страница 49](#).

Опростен потребителски интерфейс (EKRUCBS)

- Опростеният потребителски интерфейс може да се използва само в комбинация с главния потребителски интерфейс.
- Опростеният потребителски интерфейс действа като стаен термостат и е нужно да се монтира в стаята, която желаете да контролирате.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж и експлоатация на опростения потребителски интерфейс.

4 За модулите и опциите

Стаен термостат (EKRTWA, EKTR1, RTRNETA)

Можете да свържете допълнителен стаен термостат към вътрешното тяло. Този термостат може да бъде свързан с кабел (EKRTWA) или безжичен (EKTR1 и RTRNETA). Термостат RTRNETA може да се използва само при системи за отопление.

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

Дистанционен датчик за безжичен термостат (EKRTETS)

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

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

Печатна платка с цифрови входове/изходи (EKRP1HB)

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 топлинен източник

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

Печатна платка за ограничение на консумираната мощност (EKRP1ANTA)

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

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

Дистанционен вътрешен датчик (KRCS01-1)

По подразбиране датчикът на вътрешния потребителски интерфейс ще се използва като датчик за стайната температура.

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

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

Дистанционен външен датчик (EKRSAC1)

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

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

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на дистанционния външен датчик.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Компютърен конфигуризатор (EKPCAB)

Компютърният кабел осъществява връзка между превключвателната кутия на вътрешното тяло и компютъра. Така се осигурява възможност да се качват различни езикови файлове на потребителския интерфейс и вътрешни параметри на вътрешното тяло. За наличните езикови файлове се свържете с вашия местен дилър.

Софтуерът и съответните инструкции за работа са налични на: <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на компютърния кабел и "8 Конфигурация" на страница 54.

Термопомпен конвектор (FWXV)

За осигуряване на отопление 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.

Резервен нагревател (EKLBUHCB6W1)

Можете да монтирате допълнителен резервен нагревател.

Инструкции за монтажа можете да видите в ръководството за монтаж на резервния нагревател или в това справочно ръководство за монтажника.

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

Можете да инсталирате този LAN адаптер за:

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

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

LAN адаптер за управление чрез смартфон (BRP069A62)

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

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

4.3.3 Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло

Вътрешно тяло	Външно тяло		
	ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
EHVH04S18CBV	О	—	—
EHVH08S18CBV	—	О	О
EHVH08S26CBV	—	О	О

5 Указания за приложения

5.1 Общ преглед: Указания за приложения

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



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 "8 Конфигурация" на [страница 54](#).

Настоящата глава съдържа указания за приложения за:

- Настройване на системата за отопление 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 консумацията на мощност
- Настройване на външен температурен датчик

5.2 Настройване на системата за отопление на помещенията

Термопомпената система на Daikin доставя изходяща вода до топлоизлъчвателите в една или повече стаи.

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

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

След като станат ясни изискванията за отопление на помещенията, Daikin препоръчва да се следват дадените по-долу указания за настройване.



ЗАБЕЛЕЖКА

Ако се използва външен стаен термостат, той ще управлява защитата на помещението от измръзване. Защитата на помещението от измръзване обаче е възможна само ако е ВКЛЮЧЕНО управлението на температурата на изходящата вода на потребителския интерфейс на модула.



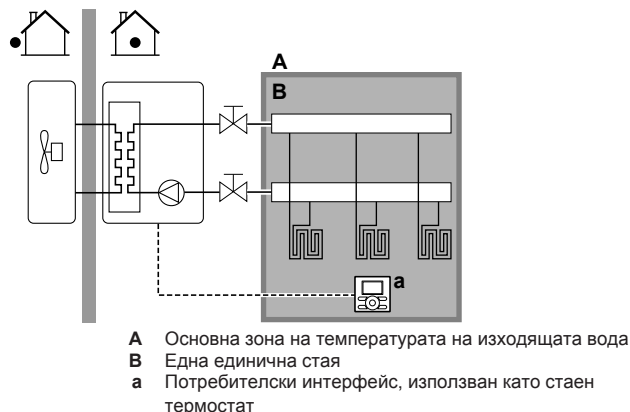
ИНФОРМАЦИЯ

В случай че се използва външен стаен термостат и се налага да се гарантира защитата на помещението от замръзване при всякакви условия, трябва да зададете автоматичната аварийна работа [A.6.C] на 1.

5.2.1 Единична стая

Подово отопление или радиатори – Кабелен стаен термостат

Схема



- Подовото отопление или радиаторите са свързани директно към вътрешното тяло.
- Стайната температура се управлява чрез потребителския интерфейс, който се използва като стаен термостат. Възможни инсталации:
 - Потребителски интерфейс, който е инсталиран в стаята и се използва като стаен термостат
 - Потребителски интерфейс, който е инсталиран на вътрешното тяло и се използва за управление в близост до вътрешното тяло + потребителски интерфейс, който е инсталиран в стаята и се използва като стаен термостат

Конфигурация

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: • #: [A.2.1.7] • Код: [C-07]	2 (Управл. СТ): Работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на потребителския интерфейс.
Брой зони на температурата на водата: • #: [A.2.1.8] • Код: [7-02]	0 (1 ТИВ зона): Основна

Ползи

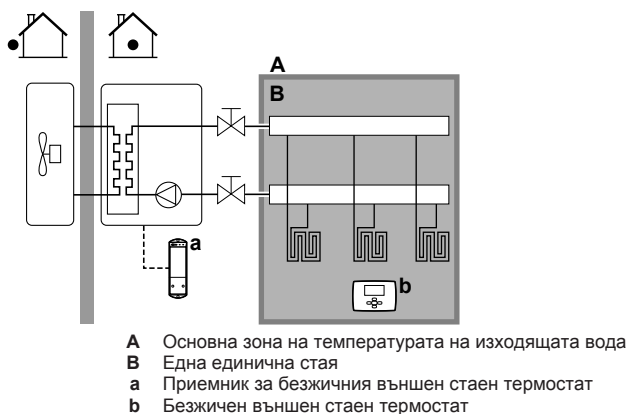
- По-ниски разходи за системата.** НЕ се нуждаете от допълнителен външен стаен термостат.
- Най-голям комфорт и ефективност.** Интелигентната функционалност на стайния термостат може да намали или увеличи желаната температура на изходящата вода на базата на действителната стайна температура (модулация). 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)

5 Указания за приложения

- **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 временно да отмените приоритета на предварително зададените стойности и програми, да използвате режима за празник...

Подово отопление или радиатори – Безжичен стаен термостат

Схема



- Подовото отопление или радиаторите са свързани директно към вътрешното тяло.
- Стайната температура се управлява чрез безжичен външен стаен термостат (допълнително оборудване EKRT1).

Конфигурация

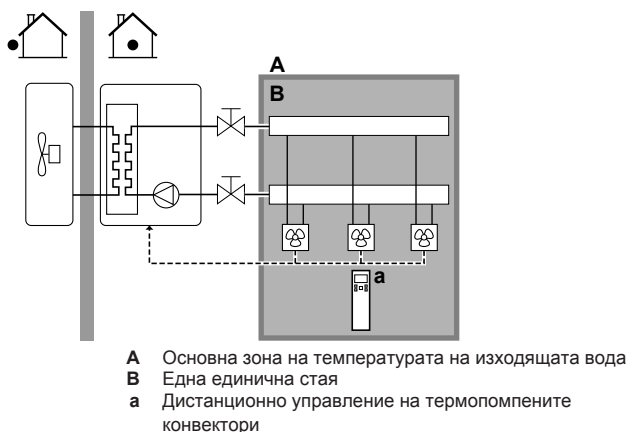
Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	1 (Упр. външ. СТ): Работата на модула се определя от външния термостат.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Код: [7-02]	0 (1 ТИВ зона): Основна
Външен стаен термостат за основната зона: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Код: [C-05]	1 (Термо ВКЛ/ИЗКЛ): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ.

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.

Термопомпени конвектори

Схема



- Подовото отопление или радиаторите са свързани директно към вътрешното тяло.
- Желаната стайна температура се задава чрез дистанционното управление на термопомпените конвектори.
- Сигналят за нужда от отопление на помещенията се изпраща на един цифров вход на вътрешното тяло (X2M/1 и X2M/4).
- Режимът на работа в помещенията се изпраща на термопомпените конвектори чрез един цифров изход на вътрешното тяло (X2M/32 и X2M/33).



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: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	1 (Упр. външ. СТ): Работата на модула се определя от външния термостат.
Брой зони на температурата на водата: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Код: [7-02]	0 (1 ТИВ зона): Основна
Външен стаен термостат за основната зона: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Код: [C-05]	1 (Термо ВКЛ/ИЗКЛ): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ.

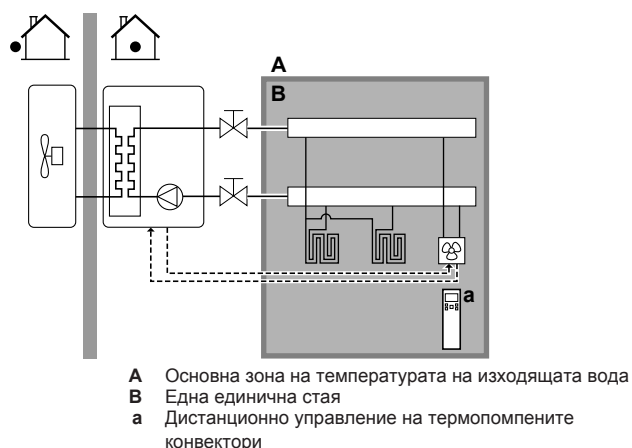
Ползи

- **Ефективност.** Оптимална енергийна ефективност поради функцията вътрешна връзка.
- **Стилно изпълнение.**

Комбинация: Подово отопление + Термопомпени конвектори

- Отоплението на помещенията се осигурява от:
 - Подовото отопление
 - Термопомпените конвектори

Схема



- Термопомпените конвектори са свързани директно към вътрешното тяло.
- Желаната стайна температура се задава чрез дистанционното управление на термопомпените конвектори.
- Сигналът за необходимост от отопление на помещенията се изпраща на един цифров вход на вътрешното тяло (X2M/1 и X2M/4)
- Режимът на работа в помещенията се изпраща на термопомпените конвектори чрез един цифров изход на вътрешното тяло (X2M/32 и X2M/33).

Конфигурация

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: • #: [A.2.1.7] • Код: [C-07]	1 (Упр. външ. СТ): Работата на модула се определя от външния термостат.
Брой зони на температурата на водата: • #: [A.2.1.8] • Код: [7-02]	0 (1 ТИВ зона): Основна
Външен стаен термостат за основната зона: • #: [A.2.2.4] • Код: [C-05]	1 (Термо ВКЛ/ИЗКЛ): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ.

Ползи

- Ефективност.** Подовото отопление има най-добра производителност с Altherma LT.
- Комфорт.** Комбинирането на двата типа топлоизлъчватели осигурява отличия отоплителен комфорт на подовото отопление.

5.2.2 Няколко стаи – Една зона на ТИВ

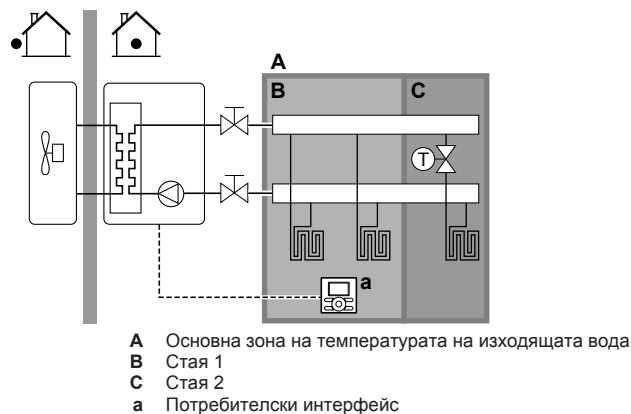
Ако е необходима само една зона на температурата на изходящата вода, тъй като проектната температура на изходящата вода на всички топлоизлъчватели е една и съща, вие НЕ се нуждаете смесителна вентилна станция (икономически ефективно).

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 потребителският интерфейс, 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



- Подовото отопление на основната стая е директно свързано към вътрешното тяло.
- Стайната температура на основната стая се управлява чрез потребителския интерфейс, използван като термостат.
- Термостатичен вентил се инсталира преди подовото отопление във всяка една от другите стаи.



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: • #: [A.2.1.7] • Код: [C-07]	2 (Управл. СТ): Работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на потребителския интерфейс.
Брой зони на температурата на водата: • #: [A.2.1.8] • Код: [7-02]	0 (1 ТИВ зона): Основна

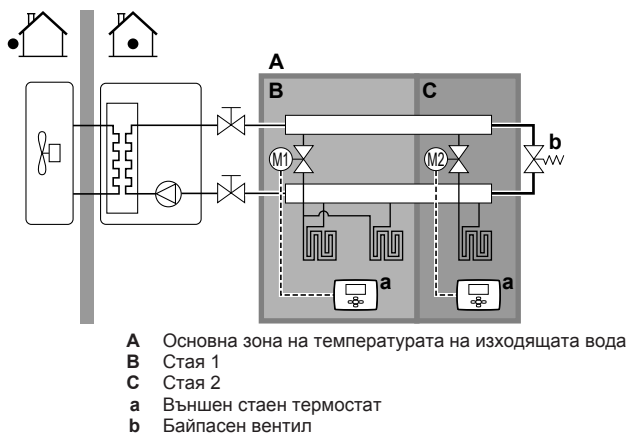
Ползи

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

Подово отопление или радиатори – Няколко външни стаени термостати

Схема

5 Указания за приложения



- За всяка стая се инсталира спирателен вентил (доставка на място), за да се избегне подаването на изходяща вода, когато няма нужда от отопление.
- Трябва да се инсталира спирателен вентил, за да стане възможна рецикулацията на водата, когато всички спирателни вентили са затворени. За да се гарантира надеждна работа, осигурете минимална циркулация на водата, както е описано в таблицата "За проверка на обема на водата и дебита" в "6.4 Подготовката на тръбопровода за водата" на страница 28.
- Потребителският интерфейс, свързан към 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: • #: [A.2.1.7] • Код: [C-07]	0 (ТИБ управление): Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода.
Брой зони на температурата на водата: • #: [A.2.1.8] • Код: [7-02]	0 (1 ТИБ зона): Основна

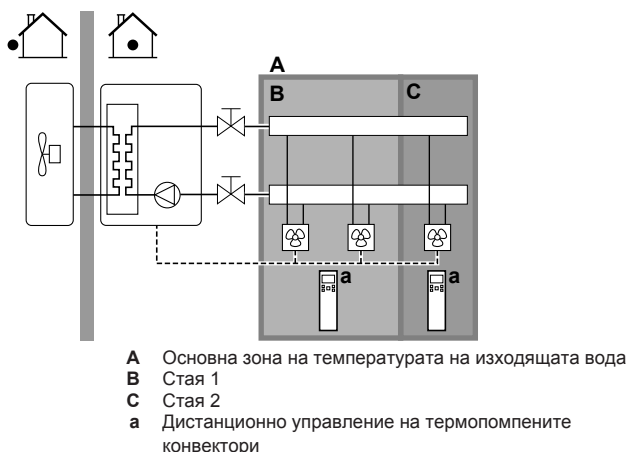
Ползи

В 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

Схема



- Желаната стайна температура се задава чрез дистанционното управление на термопомпените конвектори.
- Потребителският интерфейс, свързан към вътрешното тяло, определя режима на работа в помещенията.
- Сигналите за нужда от отопление на всеки термопомпен конвектор се свързват паралелно към цифровия вход на вътрешното тяло (X2M/1 и X2M/4). Вътрешното тяло ще доставя температура на изходящата вода само когато има действителна нужда.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Конфигурация

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: • #: [A.2.1.7] • Код: [C-07]	1 (Упр. външ. СТ): Работата на модула се определя от външния термостат.
Брой зони на температурата на водата: • #: [A.2.1.8] • Код: [7-02]	0 (1 ТИБ зона): Основна

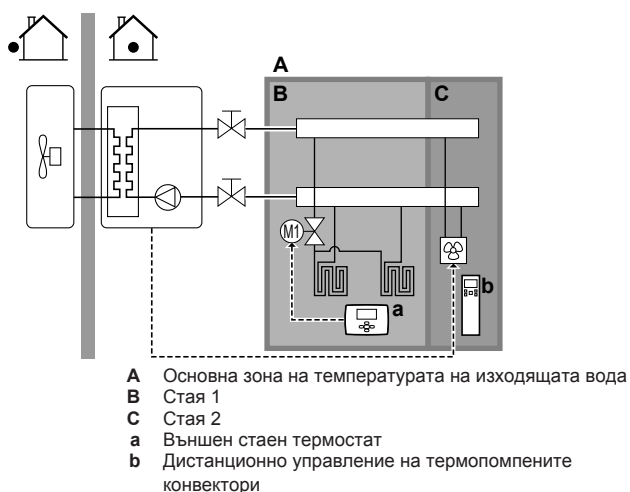
Ползи

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 + Термопомпни конвектори

Схема



- За всяка стая с термопомпни конвектори: термопомпените конвектори са свързани директно към вътрешното тяло.
- За всяка стая с подово отопление: Монтира се спирателен вентил (доставка на място) преди подовото отопление. Той предотвратява подаването на гореща вода, когато стаята няма нужда от отопление.
- За всяка стая с термопомпни конвектори: Желаната стайна температура се задава чрез дистанционното управление на термопомпените конвектори.
- За всяка стая с подово отопление: Желаната стайна температура се задава чрез външния стаен термостат (кабелен или безжичен).
- Потребителският интерфейс, свързан към 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 Daikin препоръчва на всеки термопомпен конвектор да се инсталира опцията вентилен комплект EKVHPC.

Конфигурация

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: • #: [A.2.1.7] • Код: [C-07]	0 (ТИБ управление): Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода.
Брой зони на температурата на водата: • #: [A.2.1.8] • Код: [7-02]	0 (1 ТИБ зона): Основна

5.2.3 Няколко стаи – Две зони на ТИБ

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

- Допълнителна зона = Другата зона



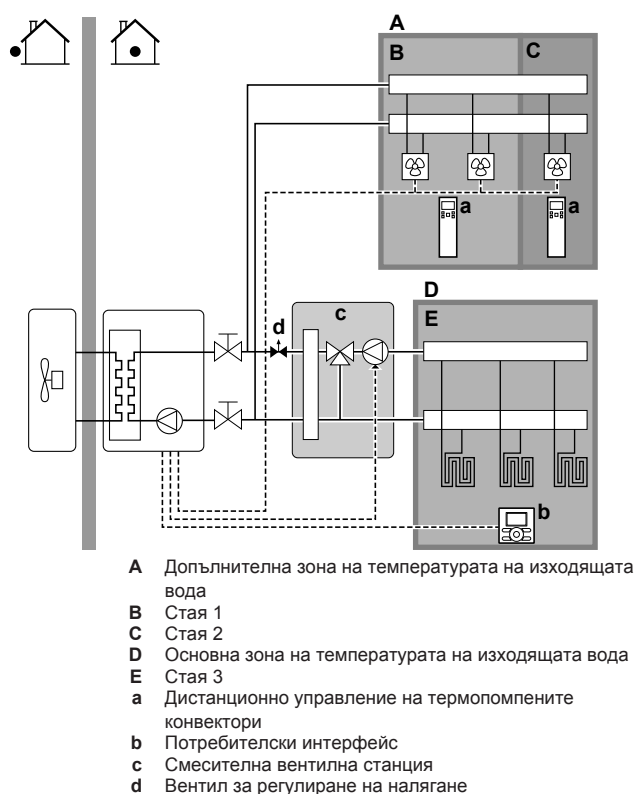
ВНИМАНИЕ

Когато има повече от една зона на изходящата вода, трябва ВИАНИ да инсталирате 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: 35°C
Спални помещения (допълнителна зона)	Термопомпни конвектори: 45°C

Схема



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 основната зона:
 - Смесителната вентилна станция се инсталира преди подовото отопление.
 - Помпата на смесителната вентилна станция се управлява чрез сигнала ВКЛ./ИЗКЛ. на вътрешното тяло (X2M/5 и X2M/7; нормално затворен изход на спирателния вентил).
 - Стайната температура се управлява чрез потребителския интерфейс, който се използва като стаен термостат.

5 Указания за приложения

- 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 нужда от отопление на всеки термопомпен конвектор се свързват паралелно към цифровия вход на вътрешното тяло (X2M/1 и X2M/4). Вътрешното тяло ще доставя желаната допълнителна температура на изходящата вода само когато има действителна нужда.
- Потребителският интерфейс, свързан към 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: #: [A.2.1.7] - Код: [C-07]	2 (Управл. СТ): Работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на потребителския интерфейс. Бележка: - Основна стая = потребителски интерфейс, използван като функционалност на стаен термостат - Други стаи = функционалност на външен стаен термостат
Брой зони на температурата на водата: #: [A.2.1.8] - Код: [7-02]	1 (2 ТИВ зони): Основна + допълнителна
В случай на термопомпени конвектори: Външен стаен термостат за допълнителната зона: #: [A.2.2.5] - Код: [C-06]	1 (Термо ВКЛ/ИЗКЛ): Когато използваният външен стаен термостат или термопомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ.
Изход на спирателния вентил	Задайте следване на термо нуждата на основната зона.
На смесителната вентилна станция	Задайте желаната основна температура на изходящата вода.

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 на двете топлоизлъчвателни системи осигурява отличия отоплителен комфорт на подовото отопление и бързото затопляне на въздуха от термопомпените конвектори (напр. всекидневна=подово отопление и спалня=конвектор (без непрекъснато отопление)).

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 Altherma LT.

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 за 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.

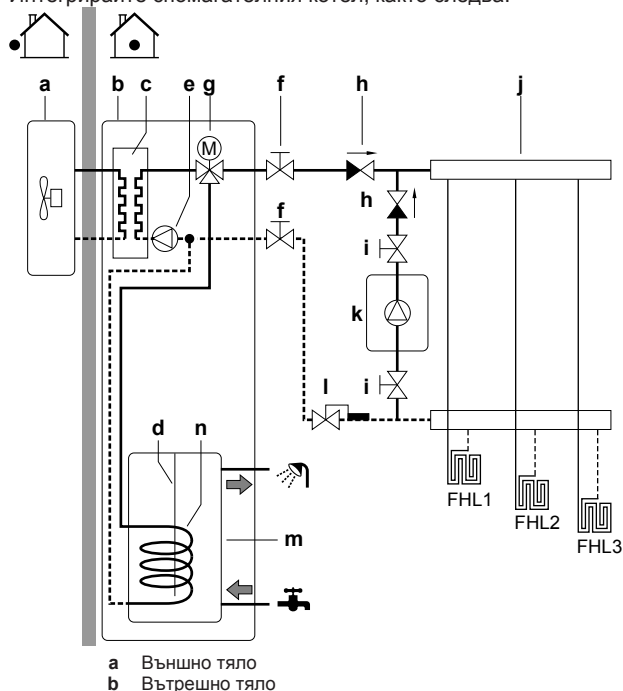


ИНФОРМАЦИЯ

- 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:



- c Топлообменник
- d Нагревател срещу легионела
- e Помпа
- f Спирателен вентил
- g Моторизиран 3-пътен вентил (доставя се с бойлера за БГВ)
- h Възвратен вентил (доставка на място)
- i Спирателен вентил (доставка на място)
- j Колектор (доставка на място)
- k Спомагателен котел (доставка на място)
- l Аквастат (вентил за автоматично регулиране на температурата на водата) (доставка на място)
- m Бойлер за БГВ
- n Серпентина на топлообменника
- FHL1...3 Подово отопление



ЗАБЕЛЕЖКА

- Уверете се, че спомагателният котел и неговата интеграция в системата отговаря на изискванията на приложимото законодателство.
 - Daikin HE носи отговорност за неизправни или опасни ситуации в системата на спомагателния котел.
- Уверете се, че връщащата се в термопомпата вода 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. Във вътрешното тяло вече има предварително монтиран разширителен съд.
 - Инсталирайте печатната платка с цифрови входове/изходи (опция EKRП1НВ).
 - Свържете X1 и X2 (превключване на външен топлинен източник) на печатната платка към термостата на спомагателния котел.
 - За настройване на топлоизлъчвателите вижте ["5.2 Настройване на системата за отопление на помещенията" на страница 13](#).

Конфигурация

Чрез потребителския интерфейс (бърз съветник):

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

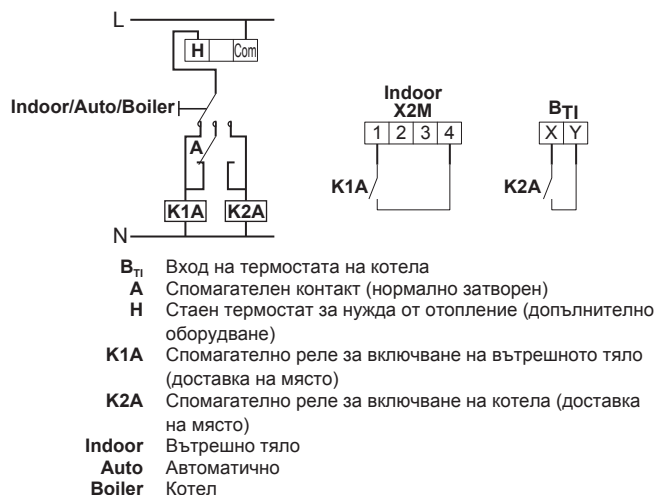


ЗАБЕЛЕЖКА

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

Превключване на външен топлинен източник, определено чрез спомагателен контакт

- Възможно е само при управление на базата на външен стаен термостат И една зона на температурата на изходящата вода (вижте ["5.2 Настройване на системата за отопление на помещенията" на страница 13](#)).
- Спомагателният контакт може да бъде:
 - Термостат за външната температура
 - Контакт за електрическа тарифа
 - Контакт с ръчно управление
 - ...
- Схема: свържете следното окабеляване на място:



ЗАБЕЛЕЖКА

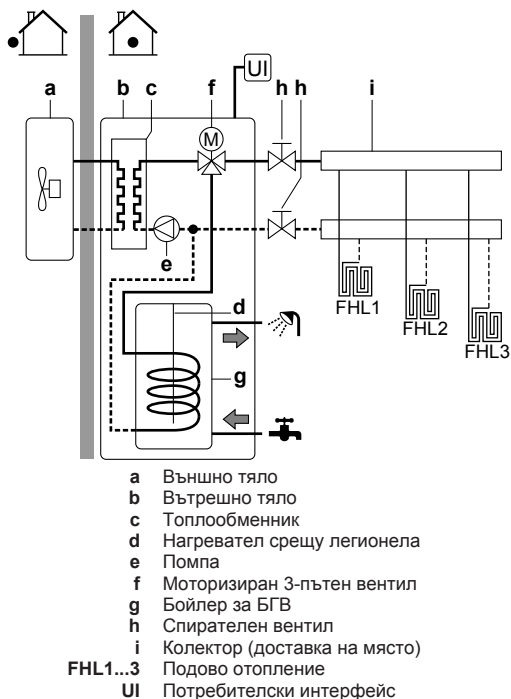
- Уверете се, че спомагателният контакт има достатъчно диференциална разлика или закъснение по време, за да се избегне честото превключване между вътрешното тяло и спомагателния котел.
- Ако спомагателният контакт е термостат за външната температура, инсталирайте термостата на сянка, така че да НЕ се 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

Бойлерът за БГВ е вграден във вътрешното тяло и съдържа 2,4 kW нагревател срещу легионела. Нагревателят срещу легионела има 2 защиты: термореле и топлинен предпазител. Ако бъде превишена определена температура, защитите дезактивират нагревателя срещу легионела.

5 Указания за приложения

5.4.1 Конфигурация на системата – Интегриран бойлер за БГВ



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).

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

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

Възможни вместимости на бойлера за БГВ

Тип	Възможни вместимости
Интегриран бойлер за БГВ	• 180 l • 260 l

Съвети за пестене на енергия

- Ако консумацията на БГВ е различна всеки ден, можете да направите седмична програма с различни желани температури на бойлера за БГВ за всеки ден.
- Колкото е по-ниска желаната температура на бойлера за БГВ, толкова е по-висока икономическата ефективност. При избор на по-голям бойлер за БГВ можете да намалите желаната температура на бойлера за БГВ.
- Самата термопомпа може да произвежда битова гореща вода с максимум 55°C (50°C, ако външната температура е ниска). Вграденото в бойлера за БГВ (нагревателят срещу легионела) електрическо съпротивление може да увеличи тази температура. Това обаче увеличава консумацията на

енергия. Daikin препоръчва да се зададе желаната температура на бойлера за БГВ под 55°C, за да се избегне използването на електрическо съпротивление.

Нагревателят срещу легионела:

- Използва се като аварийен нагревател.
- Използва се, когато е активна функцията за дезинфекция за бойлера за БГВ.
- Може да помогне при операцията по размразяване на външното тяло.
- Колкото по-висока е външната температура, толкова по-добра е производителността на термопомпата.
- Ако цените на електроенергията са едни и същи през деня и през нощта, Daikin препоръчва бойлерът за БГВ да се загрева през деня.
- Ако цените на електроенергията са по-ниски през нощта, Daikin препоръчва бойлерът за БГВ да се загрева през нощта.
- Когато термопомпата произвежда битова гореща вода, тя не може да отоплява помещенията. Когато се нуждаете от битова гореща вода и отопление на помещенията по едно и също време, Daikin препоръчва битовата гореща вода да се произвежда през нощта, когато има по-малка нужда от отопление на помещенията.

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 души 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 души
- 1 вана
- 3 мивки, обеми

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

Определяне на обема и желаната температура за бойлера за БГВ

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

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

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

T_2 Температурата на БГВ на бойлера
 T_1 Температура на студената вода

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
 - Нагревател срещу легионела
- За повече информация относно оптимизирането на консумацията на енергия за производство на битова гореща вода вижте "8 Конфигурация" на страница 54.

5.4.4 Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода

Схема



- 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 повече информация относно свързването на съединението за рецикулация: вижте "7 Монтаж" на страница 33.

Конфигурация

- За повече информация вижте "8 Конфигурация" на страница 54.
- 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



- Помпата за БГВ се доставя на място и монтажът ѝ е отговорност на монтажника.

- Температурата на бойлера за БГВ може да бъде зададена до максимум 65°C. Ако приложимото законодателство изисква по-висока температура за дезинфекция, 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.

Конфигурация

Вътрешното тяло може да управлява работата на помпата за БГВ. За повече информация вижте "8 Конфигурация" на страница 54.

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 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.

- Приложимо е за всички модели.
- Произведената топлина се изчислява вътрешно на базата на:
 - Температурата на изходящата и входящата вода
 - Дебита
- Консумираната мощност на нагревателя срещу легионела в бойлера за битова гореща вода
- Схема и конфигурация:
 - Не е нужно допълнително оборудване.
 - Измерете мощността на нагревателя срещу легионела (измерване на съпротивление) и задайте мощността чрез потребителския интерфейс. **Пример:** Ако измерите съпротивление 24 Ω на нагревателя срещу легионела, мощността на нагревателя при 230 V е 2200 W.

5.5.2 Консумирана енергия

Можете да използвате следните методи за определяне на консумираната енергия:

- Изчисляване
- Измерване

5 Указания за приложения

ИНФОРМАЦИЯ

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

Изчисляване на консумираната енергия

- Приложимо е само за EHVH04+08.
- Консумираната енергия се изчислява вътрешно на базата на:
 - Действителната консумирана мощност на външното тяло
 - Зададената мощност на резервния нагревател (ако е приложим) и нагревателя срещу легионела
 - Напрежението
- Схема и конфигурация: За да получите точни енергийни данни, измерете мощността (измерване на съпротивление) и задайте мощността чрез потребителския интерфейс за:
 - Резервният нагревател (степен 1 и степен 2) (ако е приложим)
 - Нагревателят срещу легионела

Измерване на консумираната енергия

- Приложимо е за всички модели.
- 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. Данните за консумирана енергия за модели EHVH11+16 ще са налични само ако тази настройка е конфигурирана.

ИНФОРМАЦИЯ

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

5.5.3 Електрозахранване по нормална тарифа за kWh

Общо правило

Един електромер, който покрива цялата система, е достатъчен.

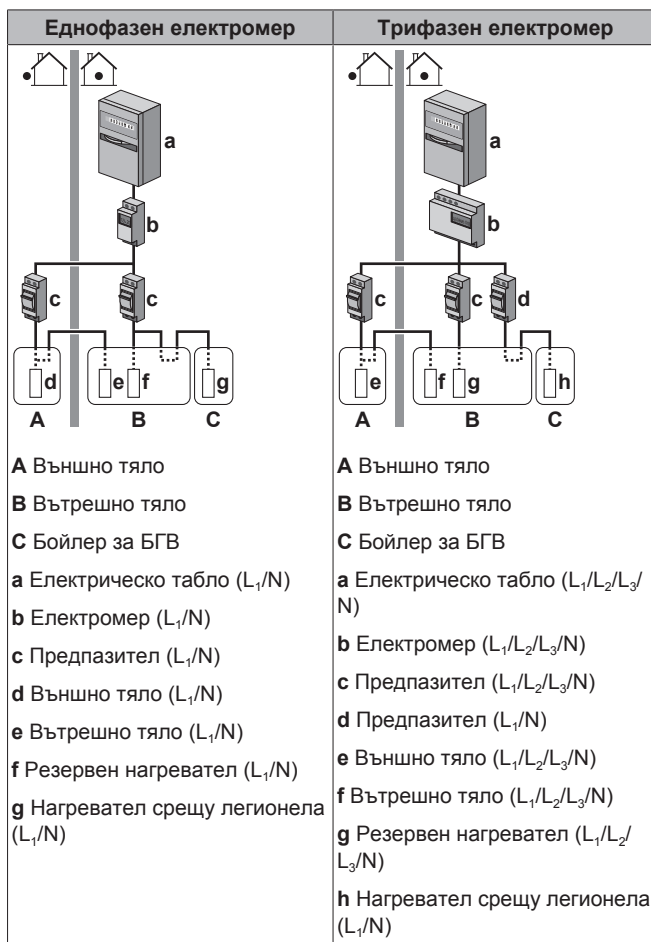
Схема

Свържете електромера към X5M/7 и X5M/8.

Тип електромер

В случай на...	Използвайте... електромер
- Еднофазно външно тяло - Няма резервен нагревател или захранван от еднофазна мрежа резервен нагревател	Еднофазен
В други случаи (напр. трифазно външно тяло и/или модел на резервния нагревател, свързан към трифазна мрежа)	Трифазен

Пример



Изключение

- Можете да използвате втори електромер, ако:
 - Обхватът на мощността на един електромер е недостатъчен.
 - Електромерът не може да се инсталира лесно в електрическото табло/шкаф.
 - 230 V и 400 V трифазните мрежи са комбинирани (твърде необичайно) поради технически ограничения на електромерите.
- Свързване и схема:
 - Свържете втория електромер към X5M/9 и X5M/10.
 - 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. Нужно е само да зададете броя импулси на всеки електромер.
- За пример с два електромера вижте ["5.5.4 Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh"](#) на страница 22.

5.5.4 Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh

Общо правило

- Електромер 1: Измерва външното тяло.
- Електромер 2: измерва всичко останало (т.е. вътрешното тяло, допълнителен резервен нагревател и нагревател срещу легионела).

Схема

- Свържете електромер 1 към X5M/7 и X5M/8.

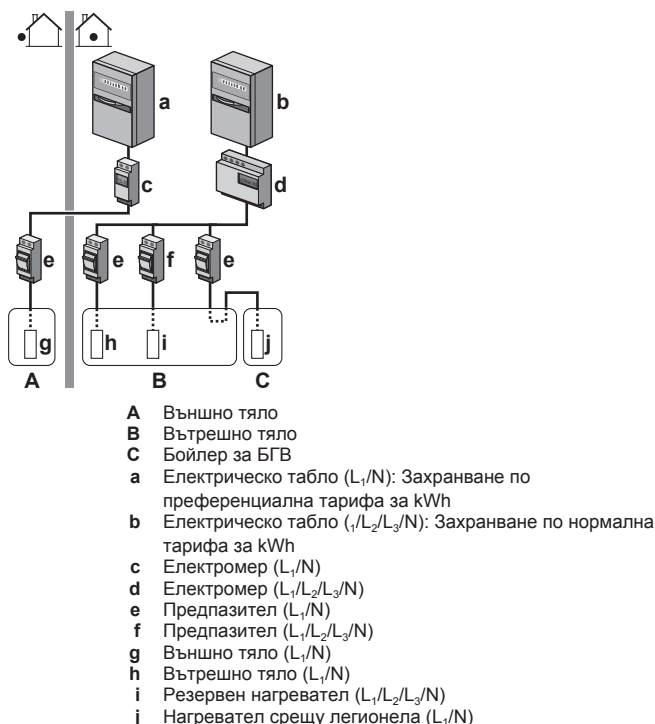
- Свържете електромер 2 към X5M/9 и X5M/10.

Типове електромери

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

Пример

Еднофазно външно тяло с трифазен резервен нагревател:

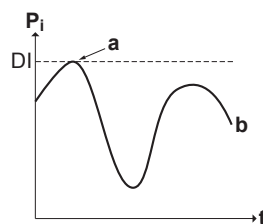


5.6 Настройване на управлението на консумацията на мощност

- Управление на консумираната мощност:
 - Приложимо е само за EHVH04+08.
 - Позволява ви да ограничите консумацията на мощност на цялата система (сбор от външно тяло, вътрешно тяло, нагревател срещу легионела и допълнителен резервен нагревател).
 - Конфигурация: Задайте нивото на ограничение на мощността и как това да бъде постигнато чрез потребителския интерфейс.
- Нивото на ограничение на мощността може да се изрази като:
 - Максимален работен ток (в A)
 - Максимална консумирана мощност (в kW)
- Нивото на ограничение на мощността може да се активира:
 - Постоянно
 - Чрез цифрови входове

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 консумацията на мощност в [A.6.3.1] чрез потребителския интерфейс (за описанието на всички настройки вижте "8 Конфигурация" на страница 54):
 - Изберете постоянен режим на ограничение
 - Изберете типа ограничение (мощност в kW или ток в A)
 - Изберете нивото на ограничение на мощността



ЗАБЕЛЕЖКА

Имайте предвид следните указания при избора на желаното ниво на ограничение на мощността:

- Задайте минимална консумация на мощност от $\pm 3,6$ kW, за да се гарантира операцията за размразяване. В противен случай, ако размразяването се прекъсне няколко пъти, топлообменникът ще замръзне.
- Задайте минимална консумация на мощност от ± 3 kW, за да се гарантира отоплението на помещенията и производството на БГВ чрез включване на най-малко един електрически нагревател.

5.6.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове

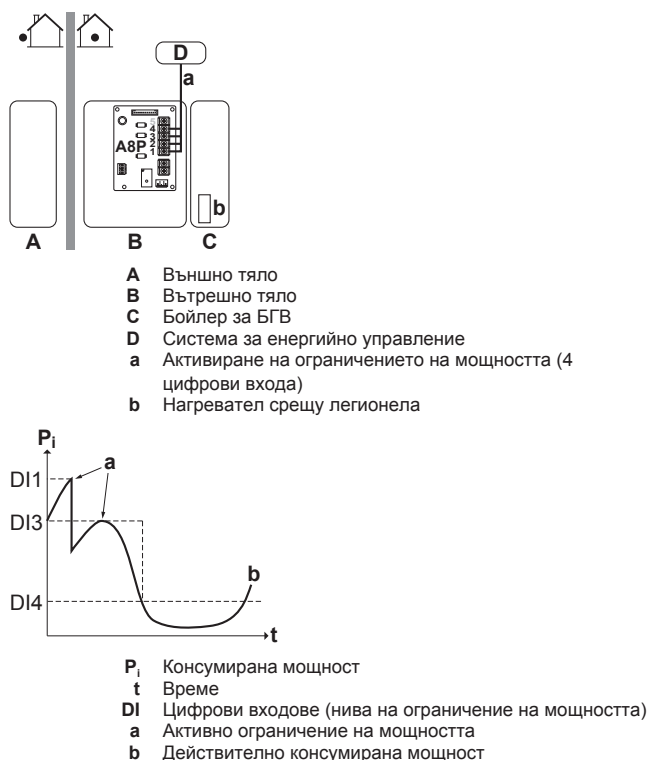
Ограничението на мощността е също така полезно в комбинация със система за енергийно управление.

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...).

5 Указания за приложения



Схема

- Необходима е печатна платка за ограничение на консумираната мощност (опция EKR1AHTA).
- Максимум четири цифрови входове се използват за активиране на съответното ниво на ограничение на мощността:
 - DI1 = най-слабо ограничение (най-висока консумация на енергия)
 - DI4 = най-силно ограничение (най-ниска консумация на енергия)
- За спецификациите на цифровите входове и за това къде да ги свържете вижте електромонтажната схема.

Конфигурация

Задайте настройките за управление на консумацията на мощност в [A.6.3.1] чрез потребителския интерфейс (за описанието на всички настройки вижте **"8 Конфигурация"** на [страница 54](#)):

- Изберете активиране 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

Външното тяло има по-добра ефективност от електрическите нагреватели. По тази причина електрическите нагреватели се ограничават и ИЗКЛЮЧАВАТ първи. Системата ограничават консумацията на мощност в следната последователност:

- Ограничават определени електрически нагреватели.

Ако... има приоритет	Тогава задайте приоритета на нагревателя чрез потребителския интерфейс на...
Производството на битова гореща вода	Нагревател срещу легионела. Резултат: Резервният нагревател (ако е приложим) ще се ИЗКЛЮЧИ първи.
Отопление на помещения	Резервен нагревател (ако е приложим). Резултат: Нагревателят срещу легионела ще се ИЗКЛЮЧИ първи.

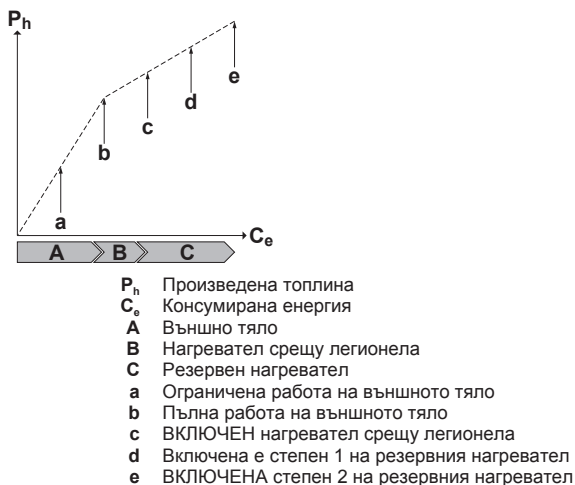
- ИЗКЛЮЧАВА всички електрически нагреватели.
- Ограничават външното тяло.
- Изключват външното тяло.

Пример

Ако конфигурацията е, както следва:

- Нивото на ограничение на мощността НЕ позволява едновременна работа на нагревателя срещу легионела и резервния нагревател (степен 1 и степен 2).
- Приоритет на нагревател = Нагревател срещу легионела.

Тогава консумацията на мощност се ограничават както следва:



5.7 Настройване на външен температурен датчик

Можете да свържете един външен температурен датчик. Той може да измерва вътрешната или външната оръжаваща температура. Daikin препоръчва да се използва външен датчик за температурата в следните случаи:

Вътрешна оръжаваща температура

- При управление на базата на стаен термостат потребителският интерфейс се използва като стаен термостат и измерва вътрешната оръжаваща температура. По тази причина потребителският интерфейс 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, Daikin препоръчва да свържете дистанционен вътрешен датчик (опция KRCS01-1).
- Инсталиране: За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на дистанционния вътрешен датчик.
- Конфигурация: Изберете стаен датчик [A.2.2.B].

Външна окръжаваща температура

- Външната окръжаваща температура се измерва във външното тяло. По тази причина външното тяло трябва да се монтира на място:
 - На северната страна на къщата или на страната на къщата, където са разположени повечето топлоизлъчватели
 - Кое то НЕ е изложено на пряка слънчева светлина
- Ако това НЕ е възможно, Daikin препоръчва да свържете дистанционен външен датчик (опция EKRSCA1).
- Инсталиране: За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на дистанционния външен датчик.
- Конфигурация: Изберете външен датчик [A.2.2.B].
- През периода на временно прекъсване (вижте "8 Конфигурация" на страница 54) външното тяло се изключва, за да се намалят енергийните загуби по време на престой. В резултат на това външната окръжаваща температура НЕ се показва.
- Ако желаната температура на изходящата вода е зависима от атмосферните условия, важно е да се извършва постоянно измерване на външната температура. Това е още една причина за инсталиране на допълнителния датчик на външната окръжаваща температура.



ИНФОРМАЦИЯ

Данните от външния датчик за окръжаващата температура (било то усреднени или моментни) се използват в кривите на зависимостта от атмосферните условия управление. За да се предпази външното тяло, винаги се използва вътрешният датчик на външното тяло.

6 Подготовка

6.1 Общ преглед: Подготовка

Тази глава описва какво трябва да направите и да знаете, преди да отидете на мястото за монтаж.

В нея се съдържа информация за:

- Подготвяне на мястото за монтаж
- Подготвяне на тръбопроводите за хладилния агент
- Подготвяне на тръбите за водата
- Подготвяне на електрическите кабели

6.2 Подготовка на мястото за монтаж

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

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

6.2.1 Изисквания към мястото за монтаж на външното тяло

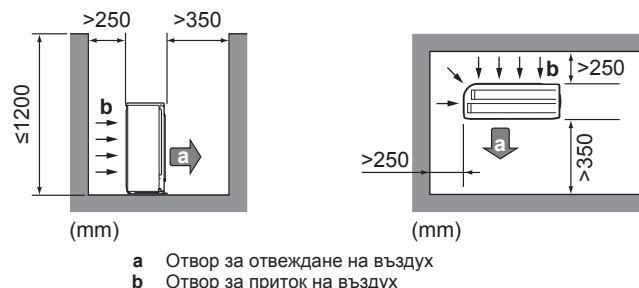


ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете следните изисквания:

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

Обърнете внимание на следните указания за разстоянията:



ЗАБЕЛЕЖКА

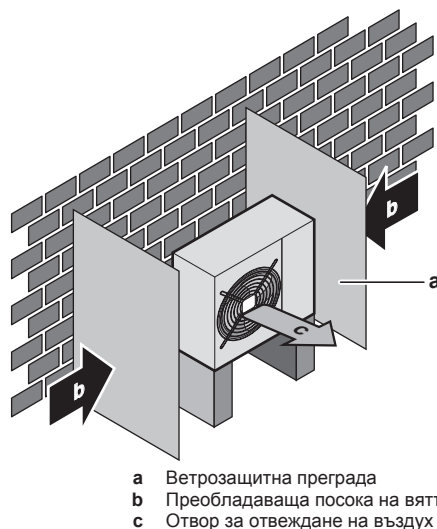
- НЕ нареждайте модулите един върху друг.
- НЕ окачвайте модула на тавана.

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

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

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

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



НЕ монтирайте модула на следните места:

6 Подготовка

- Чувствителни на шум места (напр. в близост до спални и подобни помещения), за да не се създават неудобства от работния шум на модула.

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

- Места, където в атмосферата може да има пари, мъгла или частици от минерални масла. Пластмасовите части могат да се повредят и изпаднат или да причинят изтичане на вода.

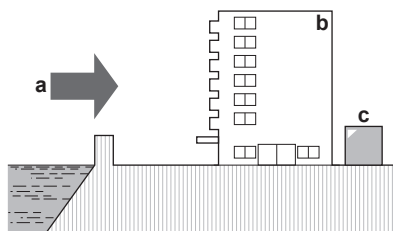
НЕ се препоръчва външното тяло да се монтира на следните места, тъй като това може да съкрати живота му:

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

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

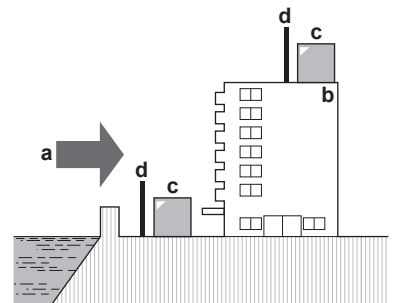
Монтирайте външния модул на място, защитено от директни морски ветрове.

Пример: Зад сградата.



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

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

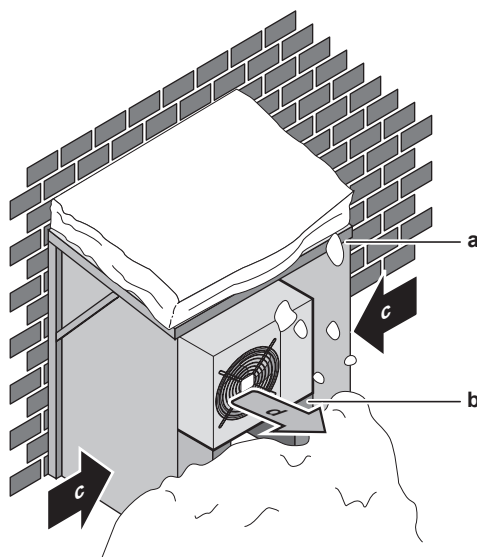


- a Морски вятър
- b Сграда
- c Външен модул
- d Ветрозащитна преграда

Външното тяло е предназначено само за външен монтаж и за окръжаващи температури в диапазона 10~43°C в режим на охлаждане и -25~25°C в режим на отопление.

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

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



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

- Във всеки случай осигурете най-малко 300 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулет е позициониран на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка. За повече подробности вижте "7.3 Инсталиране на външното тяло" на страница 34.

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

6.2.3 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло



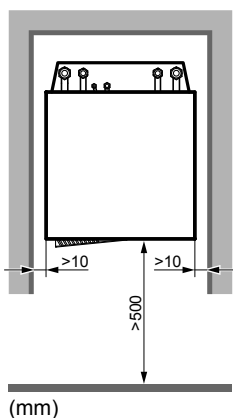
ИНФОРМАЦИЯ

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

- Обърнете внимание на следните указания за измерванията:

Максимална дължина на тръбния път за хладилния агент между вътрешното тяло и външното тяло	30 m
Минимална дължина на тръбния път за хладилния агент между вътрешното тяло и външното тяло	3 m
Максимална разлика във височината между вътрешното тяло и външното тяло	20 m

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:



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.
- 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.
- 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.
- Вътрешното тяло е предназначено само за вътрешен монтаж и за температури на околната среда в диапазона 5~35°C.

6.2.4 Изисквания към мястото за монтаж на резервния нагревател



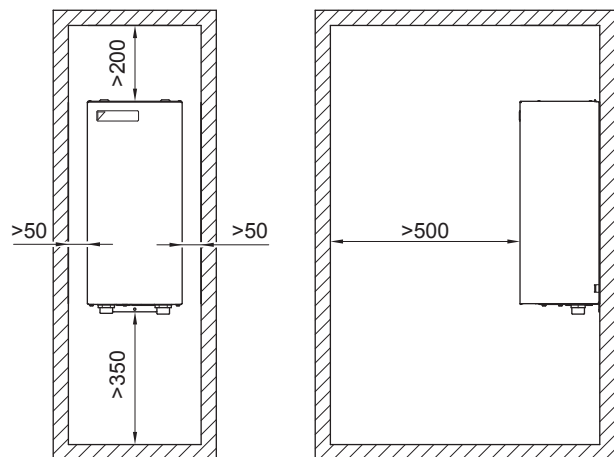
ИНФОРМАЦИЯ

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

- Обърнете внимание на указанията за измерване:

Максимално разстояние между резервния нагревател и вътрешното тяло	10 m
--	------

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:



- Резервният нагревател е предназначен за стенен монтаж само на закрити места. Уверете се, че повърхността за монтаж представлява гладка и вертикална незапалима стена.

- Резервният нагревател е предназначен за работа при окръжаващи температури в диапазона 5~30°C.

НЕ монтирайте резервния нагревател на следните места:

- 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.

6.3 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент

6.3.1 Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент



ИНФОРМАЦИЯ

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

- **Материал на тръбите:** Безшевна мед, деоксидирана с фосфорна киселина.

- **Диаметър на тръбите:**

Тръбопровод за течност	Ø6,4 mm (1/4")
Тръбопровод за газ	Ø15,9 mm (5/8")

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

Външен диаметър (Ø)	Степен на твърдост	Дебелина (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Закален (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Закален (O)	≥1,0 mm	

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

6.3.2 Изолация на тръбопроводите за хладилния агент

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

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



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

6 Подготовка

6.4 Подготовка на тръбопровода за водата

6.4.1 Изисквания към водния кръг



ИНФОРМАЦИЯ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

- **Свързване на тръбите – Законодателство.** Изпълнете всички тръбни съединения в съответствие с приложимото законодателство и с инструкциите в глава "Монтаж" относно входа и изхода на водата.
- **Свързване на тръбите – Използвана сила.** НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите. Деформирането на тръбите може да стане причина за неизправна работа на модула.
- **Свързване на тръбите – Инструменти.** Използвайте само подходящи инструменти за работа с месинг, който е мек материал. Ако НЕ го направите, тръбите ще се повредят.
- **Свързване на тръбите – Въздух, влага, прах.** Ако в кръга попадне въздух, влага или прах, това може да предизвика проблеми. За да предотвратите това:
 - Използвайте само чисти тръби
 - Дръжте края на тръбата надолу, когато отстранявате 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. Използването на термопомпената система в отворена водна система ще доведе до прекомерна корозия.
- **Гликол.** От съображения за безопасност НЕ се позволява добавянето на какъвто и да е вид гликол във водния кръг.
- **Тръбен път.** Препоръчва се да се избягва прекарването на дълги тръбопроводи между бойлера за битова гореща вода и крайната точка за горещата вода (душ, вана,...), както и да се избягват глухи краища.
- **Тръбен диаметър.** Изберете диаметър на тръбопровода за водата, който да отговаря на необходимия воден дебит и на наличното външно статично налягане на помпата. Вижте "14 Технически данни" на страница 98 за кривите на външното статично налягане на вътрешното тяло.
- **Циркулация на водата.** Можете да намерите минималната циркулация на водата, необходима за работата на вътрешното тяло, в следващата таблица. Тази циркулация трябва да бъде гарантирана във всички случаи. Когато циркулацията е по-ниска, вътрешното тяло ще спре работа и ще покаже грешка 7H.

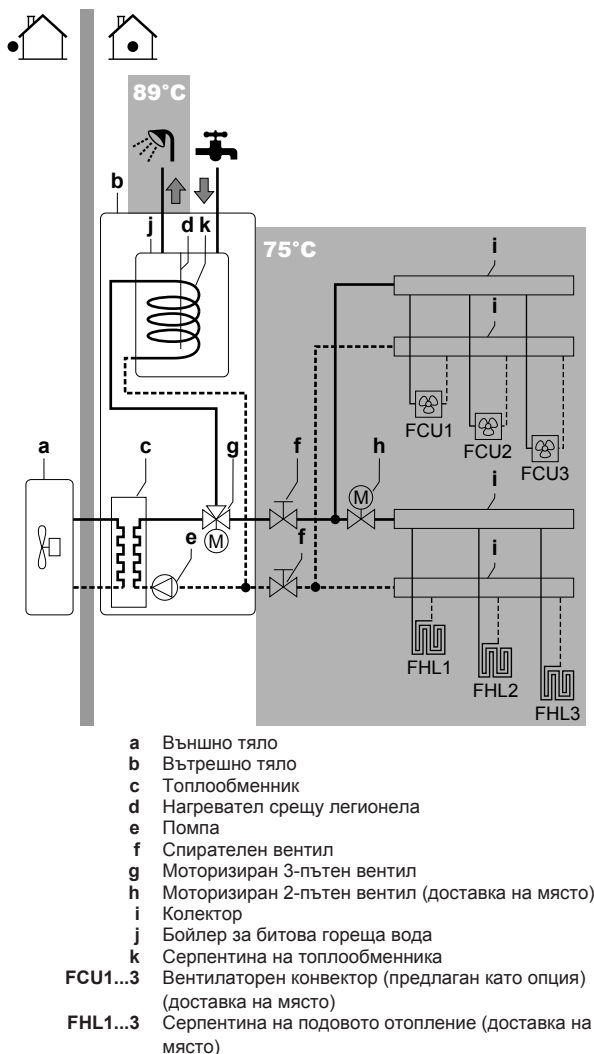
Минимално необходим дебит	
Модел 04+08	12 l/min
Модел 11+16	15 l/min

- **Компоненти, доставени на място – Вода.** Използвайте само материали, които са съвместими с използваната в системата вода и с материалите, използвани за изработка на вътрешното тяло.
- **Компоненти, доставени на място – Налягане и температура на водата.** Проверете дали всички компоненти в монтираните на място тръбопроводи могат да издържат на налягането и температурата на водата.
- **Налягане на водата.** Максималното налягане на водата е 4 bar. Осигурете подходящи предпазни устройства във водния кръг, за да се гарантира, че максималното налягане НЕ се превишава.
- **Температура на водата.** Всички монтирани тръбопроводи и тръбни аксесоари (вентил, съединения и др.) ТРЯБВА да издържат на следните температури:



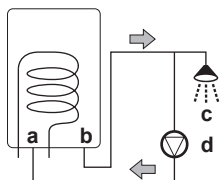
ИНФОРМАЦИЯ

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



- **Дренажна система – Ниски точки.** Осигурете изпускателни кранове на всички ниско разположени точки на системата, за да се позволи пълно източване на водния кръг.
- **Дренажна система – Предпазен вентил.** Осигурете подходящо оттичане за предпазния вентил, за да се избегне капенето на вода от модула. Вижте "7.9.6 За свързване на предпазния вентил към дренажната система" на страница 45.

- **Отвори за излизане на въздуха.** Осигурете отвори за излизане на въздуха във всички високо разположени точки на системата, до които трябва също така да има лесен достъп за сервисно обслужване. Във вътрешното тяло е осигурено автоматично обезвъздушаване. Проверете дали обезвъздушителният вентил HE е затегнат твърде много, за да е възможно автоматичното изпускане на въздуха във водния кръг.
- **Части с цинкувано покритие.** Никога не използвайте части с цинкувано покритие във водния кръг. Тъй като във вътрешния воден кръг на модула се използват медни тръбопроводи, може да се появи прекомерна корозия.
- **Немесингови метални тръби.** Когато използвате немесингови метални тръби, изолирайте по подходящ начин месинговите и немесинговите тръби, така че да НЕ са в контакт помежду си. Така се предотвратява галванична корозия.
- **Вентил – Разделяне на кръгове.** При използване на 3-пътен вентил във водния кръг се уверете, че кръгът на битовата гореща вода и кръгът на подовото отопление са напълно отделени.
- **Вентил – Време за превключване.** Когато във водния кръг се използва 2-пътен или 3-пътен вентил, максималното време за превключване на вентила трябва да е 60 секунди.
- **Филтър.** Силно се препоръчва монтирането на допълнителен филтър във водния кръг за отопление. Специално за отстраняването на метални частици от замърсени тръбопроводи за отопление се препоръчва да се използва магнитен или циклонен филтър, който може да отстранява малки частици. Малките частици 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 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 "8.3.2 Управление на битовата гореща вода: разширено" на страница 70.
- **Термостатични смесителни вентили.** В съответствие с приложимото законодателство може да е необходимо монтирането на термостатични смесителни вентили.
- **Хигиенни мерки.** Монтажът трябва да се извърши в съответствие с приложимото законодателство и е възможно да изисква прилагането на допълнителни хигиенични мерки.
- **Рециркуляционна помпа.** В съответствие с приложимото законодателство е възможно да се наложи свързването на рециркуляционна помпа между крайната точка за горещата вода и съединението за рециркулация на бойлера за битова гореща вода.



- a Съединение за рециркулация
- b Съединение за горещата вода
- c Душ
- d Рециркуляционна помпа

6.4.2 Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд

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

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

6.4.3 За проверка на обема на водата и дебита

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

За да се уверите, че модулет работи правилно:

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

Минимален обем на водата

Проверете дали общият обем на водата в инсталацията е минимум 10 литра, БЕЗ да се включва вътрешният обем на водата във вътрешното тяло.



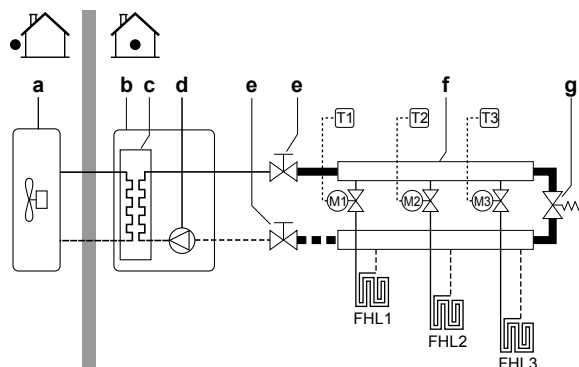
ИНФОРМАЦИЯ

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 на помещения се управлява чрез дистанционно управлявани вентили, важно е да се гарантира минималният обем на водата, дори ако всички вентили са затворени.

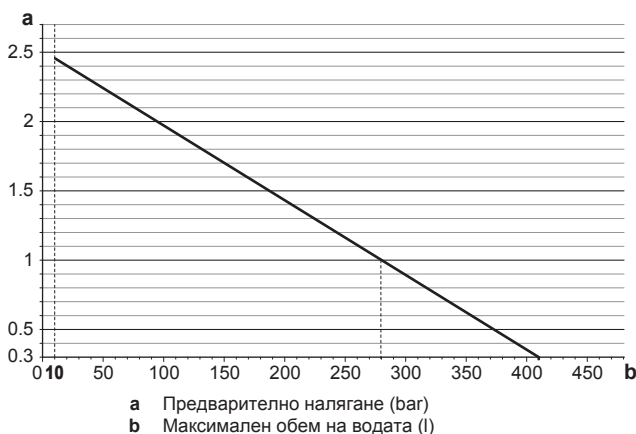


- a Външно тяло
- b Вътрешно тяло
- c Топлообменник
- d Помпа
- e Спирателен вентил
- f Колектор (доставка на място)
- g Байпасен вентил (доставка на място)
- FHL1...3 Серпентина на подовото отопление (доставка на място)
- T1...3 Отделен стаен термостат (допълнително оборудване)
- M1...3 Отделен моторизиран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

Максимален обем на водата

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

6 Подготовка



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

Разлика във височината на инсталацията a ^(a)	Обем на водата	
	≤280 l	>280 l
≤7 m	Не е необходимо регулиране на предварителното налягане.	Направете следното: - Намалете предварителното налягане. - Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.
>7 m	Направете следното: - Увеличете предварителното налягане. - Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.	Разширителният съд на вътрешното тяло е твърде малък за инсталацията. В този случай се препоръчва монтирането на допълнителен съд извън модула.

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

Минимален дебит

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

Минимално необходим дебит	
Модели 04+08	12 l/min
Модели 11+16	15 l/min

Вижте препоръчителната процедура, както е описана в "9.4 Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация" на страница 84.

6.4.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд



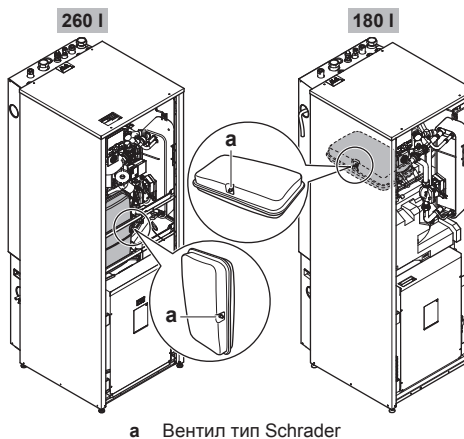
ЗАБЕЛЕЖКА

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

Когато се налага промяна на предварително налягане на разширителния съд (което по подразбиране е 1 bar), спазвайте следните указания:

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

Промяната на предварителното налягане на разширителния съд трябва да се извърши с чрез отпускане или увеличаване на азотното налягане с помощта на вентила тип Schrader на разширителния съд.



a Вентил тип Schrader

6.4.5 За проверка на обема на водата: Примери

Пример 1

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

Не са необходими никакви действия или регулиране.

Пример 2

Вътрешното тяло е монтирано в най-високата точка на водния кръг. Общият обем на водата във водния кръг е 350 l.

Действия:

- Тъй като общият обем на водата (350 l) е по-голям от обема на водата по подразбиране (280 l), предварителното налягане трябва да се намали.
- Необходимото предварително налягане е:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$.
- Съответстващият максимален обем на водата при 0,3 bar е 410 l. (Вижте графиката в главата по-горе.)
- Тъй като 350 l е по-малко от 410 l, разширителният съд е подходящ за инсталацията.

6.5 Подготовка на електроокабеляването

6.5.1 За подготовката на електроокабеляването



ИНФОРМАЦИЯ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- 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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нагревателят срещу легионела ТРЯБВА да има обособено електрозахранване и ТРЯБВА да бъде защитен чрез предвидените в законодателството предпазни устройства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

6.5.2 За захранването по преференциална тарифа за kWh

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

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

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

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

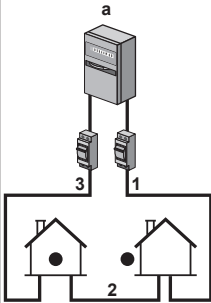
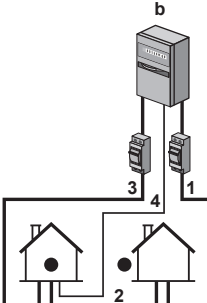
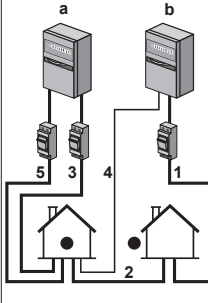
- прекъсва захранването към оборудването за определени периоди от време;
- изисква оборудването да консумира само ограничено количество електричество през определени периоди от време.

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

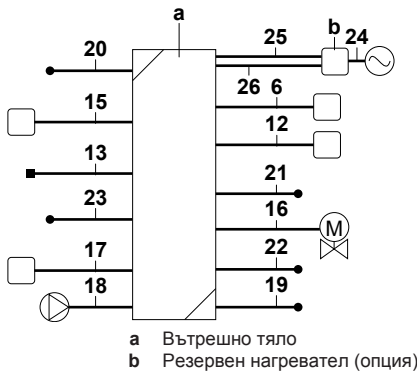
Окабеляването на модула е различно в зависимост от това дали захранването се прекъсва или не.

6 Подготовка

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

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

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



Елемент	Описание	Проводници	Максимална сила на тока
Електрозахранване на външното тяло и вътрешното тяло			
1	Електрозахранване на външното тяло	2+GND или 3+GND	(a)
2	Електрозахранване и съединителен кабел към вътрешното тяло	3	(c)
3	Електрозахранване на нагревателя срещу легионела	2+GND	(c)
4	Електрозахранване по преференциална тарифа за kWh (безпотенциален контакт)	2	(d)
5	Електрозахранване по нормална тарифа за kWh	2	6,3 A
Потребителски интерфейс			
6	Потребителски интерфейс	2	(e)
Допълнително оборудване			
11	Електрозахранване на нагревателя на долния панел	2	(b)
12	Стаен термостат	3 или 4	100 mA ^(b)
13	Датчик за външната окръжаваща температура	2	(b)
15	Термопомпен конвектор	4	100 mA ^(b)
Доставени на място компоненти			
16	Спирателен вентил	2	100 mA ^(b)
17	Електромер	2 (за електромер)	(b)
18	Помпа за битова гореща вода	2	(b)
19	Алармен изход	2	(b)
20	Превключване на управление на външен източник на топлина	2	(b)
21	Управление на отоплението на помещението	2	(b)
22	Цифрови входове за консумацията на енергия	2 (за входен сигнал)	(b)
23	Защитен термостат	2	(d)

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

Следващата илюстрация показва необходимото окабеляване на място.



ИНФОРМАЦИЯ

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

- (a) Вижте фирмената табелка на външното тяло.
- (b) Минимално сечение на кабела 0,75 mm².
- (c) Сечение на кабела 2,5 mm².
- (d) Сечение на кабела от 0,75 mm² до 1,25 mm²; максимална дължина: 50 m. Безпотенциалният контакт ще гарантира минимален приложим товар от 15 V DC, 10 mA.
- (e) Сечение на кабела 0,75 mm² до 1,25 mm²; максимална дължина: 500 m. Подходящ за свързване както на единичен потребителски интерфейс, така и на двоен потребителски интерфейс.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Повече технически спецификации на различните съединения са посочени на вътрешната страна на вътрешното тяло.

Резервен нагревател

Елемент	Описание	Проводници	Максимална сила на тока
Електрозахранване			
24	Електрозахранване на резервния нагревател	Вижте таблицата по-долу.	—
Междумодулен кабел			
25	Термистор на резервния нагревател	2	(a)
26	Топлинно защитно устройство за резервния нагревател	2	(b)
	Връзка на резервния нагревател	3	

- (a) Минимално сечение на кабела 0,75 mm²; максимална дължина: 10 m.
- (b) Минимално сечение на кабела: 1,50 mm²; максимална дължина: 10 m.

Резервен нагревател	Електрозахранване	Проводници
*6W	1 × 230 V	2+GND + 2 моста
	3 × 400 V	4+GND

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Повече технически спецификации на различните съединения са посочени на вътрешната страна на резервния нагревател.

7 Монтаж

7.1 Общ преглед: Монтаж

Тази глава описва какво трябва да направите и да знаете на мястото за монтаж, за да монтирате системата.

Типичен работен поток

Монтажът обикновено включва следните етапи:

- 1 Монтиране на външното тяло.
- 2 Монтиране на вътрешното тяло.
- 3 Монтиране на резервен нагревател (ако е приложимо).
- 4 Свързване на тръбите за хладилния агент.
- 5 Проверка на тръбите за хладилния агент.
- 6 Зареждане с хладилен агент.
- 7 Свързване на тръбите за вода.
- 8 Подготвяне на електрическите кабели.
- 9 Завършване на монтажа на външното тяло.
- 10 Приключване на вътрешния монтаж.
- 11 Завършване на монтажа на резервния нагревател (ако е приложимо).

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

7.2 Отваряне на модулите

7.2.1 За отварянето на модулите

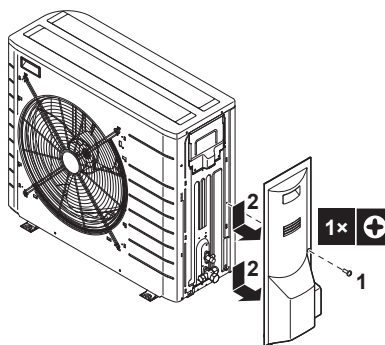
На определени етапи се налага да отворите модула. **Пример:**

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

**ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР**

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

7.2.2 За отваряне на външното тяло

**ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР****ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ**

7.2.3 За отваряне на вътрешното тяло

- 1 Развийте и свалете винтовете в долната част на модула.
- 2 Натиснете бутона в долната част на предния панел.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Остри ръбове**

Хванете горната част на предния панел вместо долната част. Внимавайте за пръстите си, тъй като по долната част на предния панел има остри ръбове.

- 3 Плъзнете предния панел на модула надолу и го свалете.

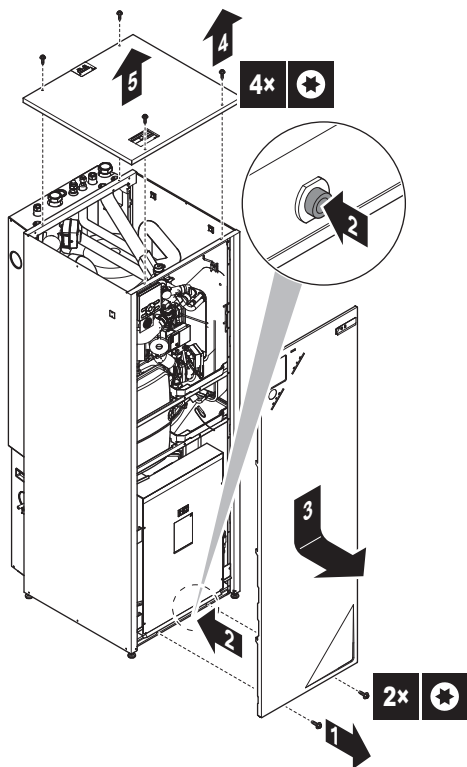
7 Монтаж



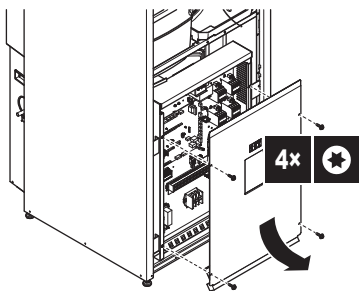
ВНИМАНИЕ

Предният панел е тежък. Внимавайте да НЕ приклещите пръстите си, когато отваряте или затваряте модула.

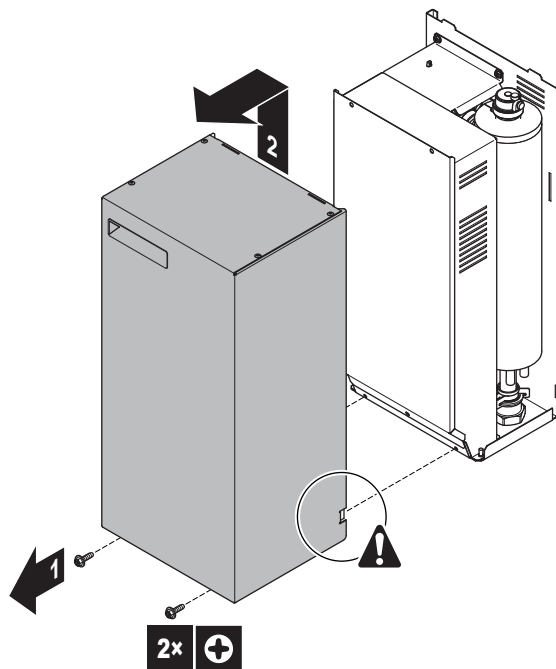
- 4 Развийте и свалете 4-те винта, които фиксират горния панел.
- 5 Свалете горния панел от модула.



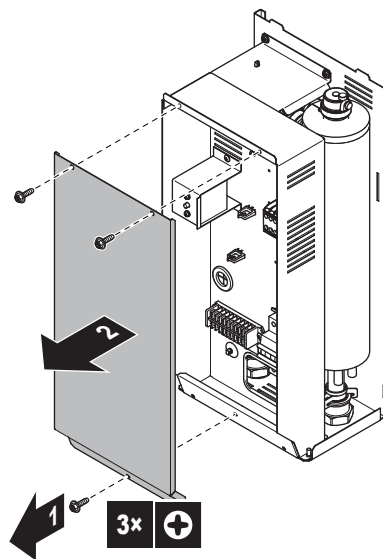
7.2.4 За отваряне на капака на комутаторната кутия на вътрешното тяло



7.2.5 За отваряне на резервния нагревател



7.2.6 За отваряне на капака на превключвателната кутия на резервния нагревател



7.3 Инсталиране на външното тяло

7.3.1 За закрепването на външния модул

Когато

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

Типичен работен поток

Закрепването на външния модул обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Осигуряване на монтажната структура.
- 2 Монтаж на външния модул.
- 3 Осигуряване на дренаж.
- 4 Предпазване на външния модул от падане.
- 5 Предпазване на външния модул от сняг и вятър чрез монтиране на снежен щит и ветрозащитна преграда. Вижте "Подготовка на място за монтаж" в "6 Подготовка" на [страница 25](#).

7.3.2 Предпазни мерки при закрепването на външния модул

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка

7.3.3 За осигуряване на монтажната структура

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

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

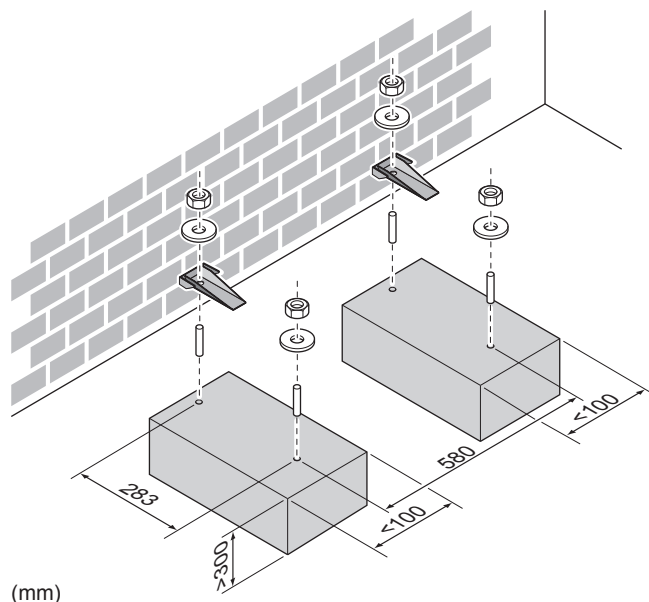
Ако модулът се монтира директно на пода, пригответе 4 комплекта анкерни болтове M8 или M10, гайки и шайби (доставка на място), както следва:

**ИНФОРМАЦИЯ**

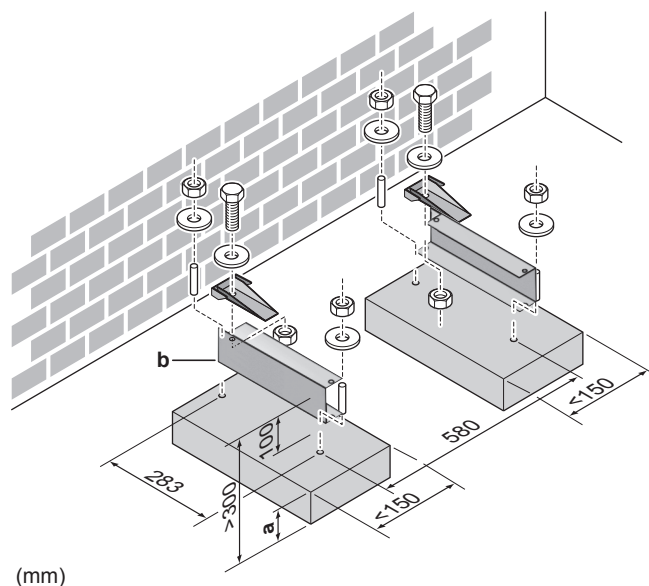
Максималната височина на горната стърчаща част на болтовете е 15 mm.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Фиксирайте външното тяло към анкерните болтове с помощта на гайки с гумени шайби (а). Ако покритието върху областта на закрепване се смъкне, гайките ръждясват бързо.

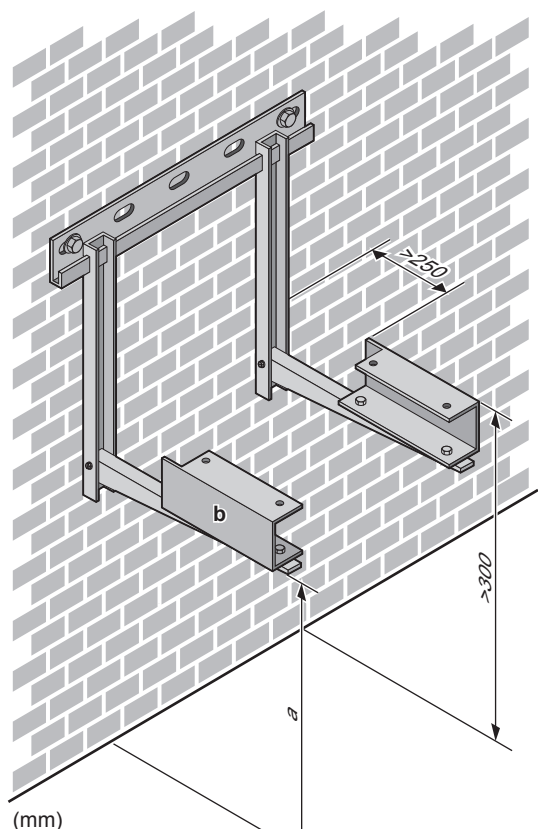


Във всеки случай осигурете най-малко 300 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулът е позициониран на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка. В този случай се препоръчва да се изгради подставка и върху нея да се монтира допълнителният комплект EKFT008CA.

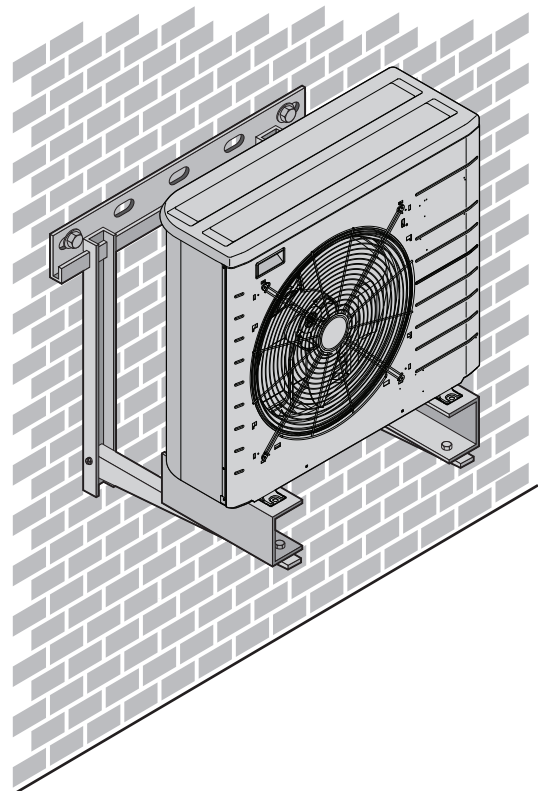


- a Максимална височина на снежната покривка
b Допълнителен комплект EKFT008CA

Ако модулът се монтира върху скоби към стената, се препоръчва да се използва допълнителният комплект EKFT008CA и модулът да се монтира както следва:



- a Максимална височина на снежната покривка
b Допълнителен комплект EKFT008CA



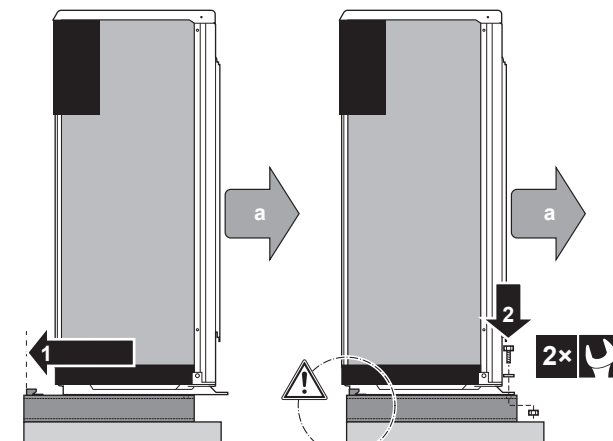
7.3.4 За монтажа на външното тяло



ВНИМАНИЕ

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

- 1 Повдигнете външното тяло, както е описано в "3.2.2 За изваждане на аксесоарите от външното тяло" на страница 8.
- 2 Монтирайте външното тяло, както следва:



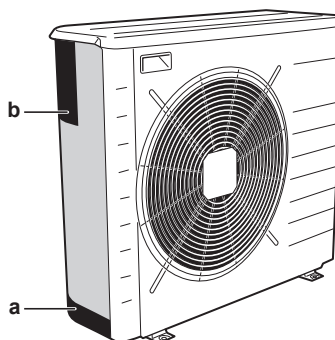
- a Отвор за отвеждане на въздух



ЗАБЕЛЕЖКА

Подпорната основа ТРЯБВА да се изравни със задната страна на П-образния носещ профил.

- 3 Свалете предпазния картон и листа с инструкции.



- a Предпазен картон
b Лист с инструкции

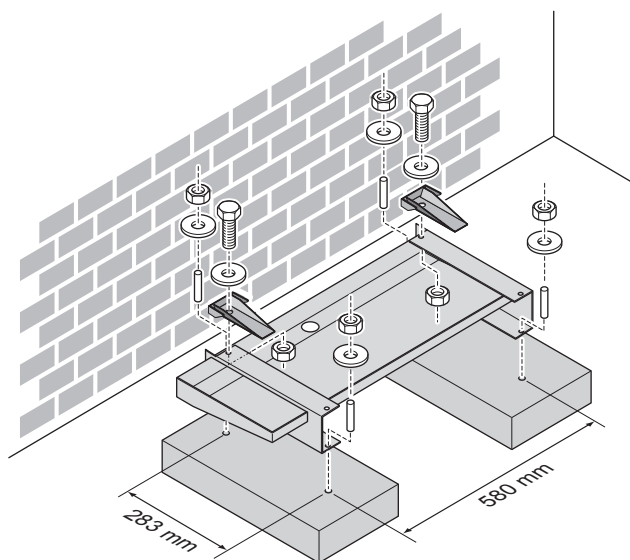
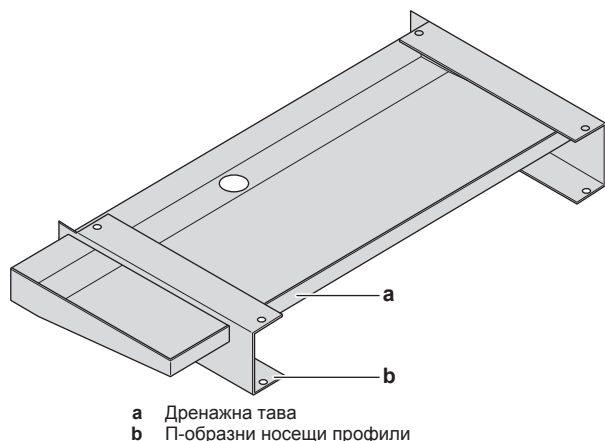
7.3.5 За осигуряване на дренажа

- Избягвайте места за монтаж, където изтичащата от модула вода поради запушено дренажно корито причинява щети на окръжаващата среда.
- Уверете се, че образуваният конденз може да се отвежда правилно.
- Монтирайте модула върху основа, за да се осигури наличието на правилно отводняване с цел да се избегне натрупването на лед.
- Подгответе отточен канал около основата на модула за дренiranje на отпадъчната вода.
- Не допускате дренажната вода да тече по пътеката, тъй като пътеката може стане хлъзгава при минусови температури на окръжаващата среда.
- Ако монтирате модула върху рамка, монтирайте водонепроницаема плоча на разстояние до 150 mm от долната страна на модула, за да се предотврати навлизането на вода в модула и да се избегне капенето на дренажна вода (вижте следващата илюстрация).

**ЗАБЕЛЕЖКА**

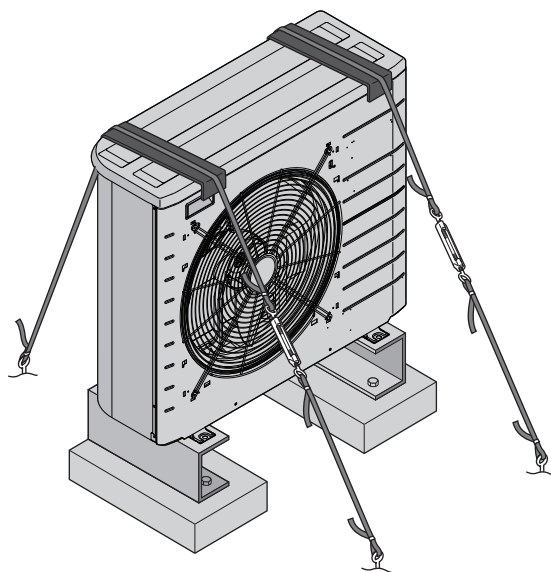
Ако дренажните отвори на външното тяло са блокирани, осигурете пространство от най-малко 300 мм под външното тяло.

Възможно е да се използва допълнителен комплект дренажна тава (EKDP008CA) за събиране на дренажната вода. Комплектът дренажна тава включва:

**7.3.6 За предпазване на външното тяло от падане**

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

- 1 Пригответе 2 кабела, както е показано на следващата илюстрация (доставка на място).
- 2 Поставете 2-та кабела над външното тяло.
- 3 Поставете гумена лента между кабелите и външното тяло, за да не се допусне кабелите да одраскат боята (доставка на място).
- 4 Закрепете краищата на кабела. Стегнете тези краища.

**7.4 Монтаж на вътрешното тяло****7.4.1 За монтажа на вътрешното тяло****Когато**

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

Типичен работен поток

Монтажът на вътрешното тяло обикновено включва следните етапи:

- 1 Монтаж на вътрешното тяло.

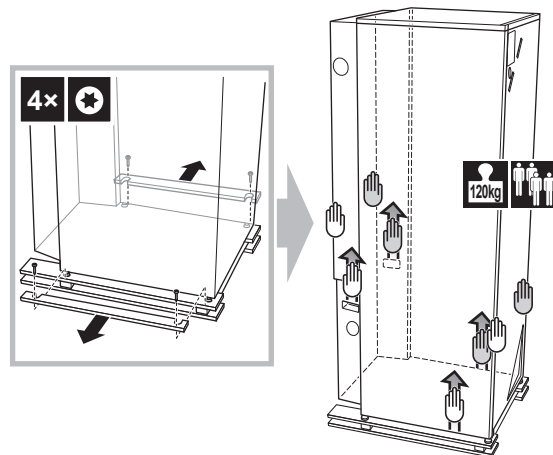
7.4.2 Препоръки при монтиране на вътрешното тяло**ИНФОРМАЦИЯ**

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка

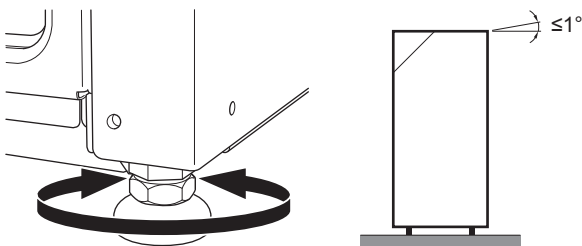
7.4.3 За монтиране на вътрешното тяло

- 1 Повдигнете вътрешното тяло от палета и го поставете на пода.



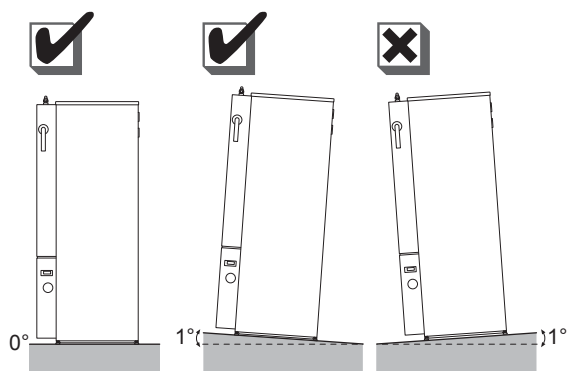
7 Монтаж

- Плъзнете вътрешното тяло на мястото за монтаж.
- Регулирайте височината на нивелиращите крачета, за да се компенсират неравностите на пода. Максималното допустимо отклонение е 1° .



ЗАБЕЛЕЖКА

НЕ наклоняйте модула назад:



7.5 Инсталиране на резервния нагревател

7.5.1 Препоръки при монтиране на резервния нагревател

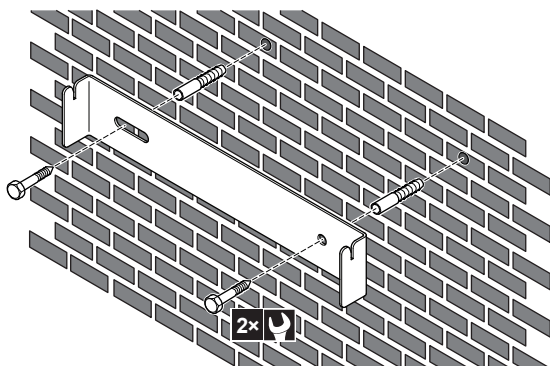
ИНФОРМАЦИЯ

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

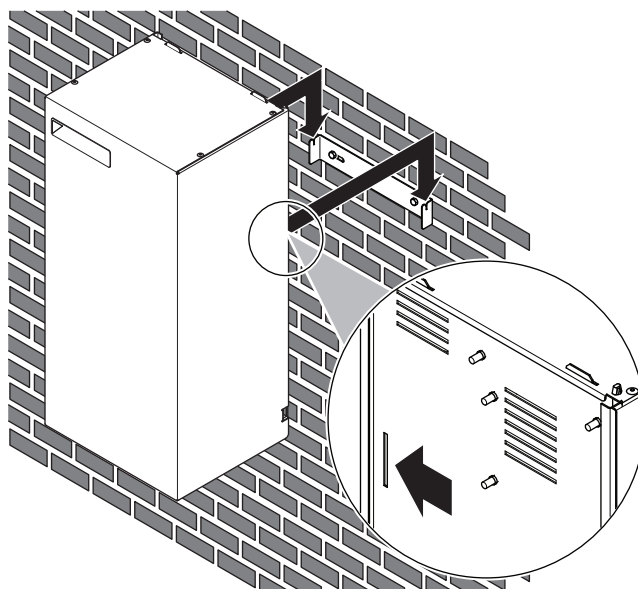
- Общи мерки за безопасност
- Подготовка

7.5.2 За монтаж на резервния нагревател

- Закрепете стенната планка към стената с винтове M5.



- Окачете резервния нагревател върху стенната планка.



- Маркирайте положението на отвора в долната част на резервния нагревател.
- Свалете резервния нагревател от стенната планка.
- Пробийте отвор за долния винт и вкарайте дюбел.
- Окачете резервния нагревател върху стенната планка. Уверете се, че е закрепен правилно.
- Фиксирайте долната част на резервния нагревател към стената с винт M5.

7.6 Свързване на тръбите за хладилния агент

7.6.1 За свързването на тръбопровода за хладилния агент

Преди свързването на охладителния тръбопровод

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

Типичен работен поток

Свързването на охладителния тръбопровод включва:

- Свързване на охладителния тръбопровод с външния модул
- Свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул
- Изолиране на охладителния тръбопровод
- Имайте предвид указанията за:
 - Огъване на тръбите
 - Развалцовка на краищата на тръбите
 - Спояване
 - Използване на спирателните клапани

7.6.2 Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод

ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

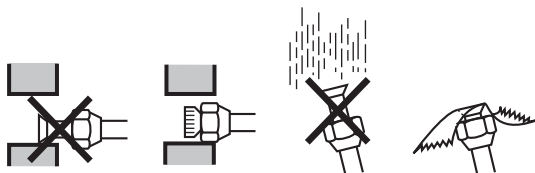
**ВНИМАНИЕ**

- НЕ използвайте минерално масло върху развалцована част.
- НЕ използвайте повторно тръби от предишни инсталации.
- НИКОГА не монтирайте изсушител към този модул с R410A, за да се гарантира неговия срок на експлоатация. Изсушаващият материал може да се разтвори и да повреди системата.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

- Не допускайте участието в цикъла на хладилния агент на никакви други вещества (напр. въздух), освен определения за целта хладилен агент.
- За дозареждане използвайте само хладилен агент R410A.
- При монтажа използвайте само инструменти (напр. комплект колекторен манометър), които са специално предназначени за инсталации с R410A, могат да издържат на високо налягане и не допускат навлизането на чужди тела (напр. минерални масла и влага) в системата.
- Монтирайте тръбите така, че съединението с конусовидна гайка да НЕ е подложено на механично напрежение
- Предпазвайте тръбите, както е описано в следващата таблица, за да се избегне попадането на нечистотии, течност или прах в тях.
- Бъдете внимателни, когато прекарвате медните тръби през стени (вижте илюстрацията по-долу).



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

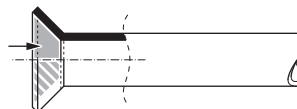
**ИНФОРМАЦИЯ**

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

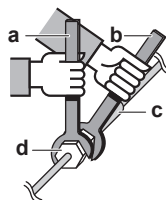
7.6.3 Указания при свързване на охладителния тръбопровод

Обърнете внимание на следните указания при свързването на тръбите:

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



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



- a Динамометричен гаечен ключ
b Гаечен ключ
c Съединение на тръбите
d Конусовидна гайка

Размер на тръбите (мм)	Затягащ момент (N·m)	Размер на развалцовка A (мм)	Форма на развалцовка a (мм)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

7.6.4 Указания за огъването тръбите

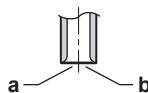
За тази цел използвайте огъвач на тръби. Всички тръбни дъги трябва да са възможно най-плавни (радиусът на огъване трябва да е 30~40 mm или по-голям).

7.6.5 За развалцоване на края на тръбата

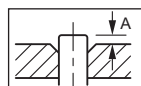
**ВНИМАНИЕ**

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

- Срежете края на тръбата с тръборез.
- Отстранете острите ръбове, като отрязаната повърхност е насочена надолу така, че стружките да не попаднат в тръбата.
- Свалете конусовидната гайка от спирателния клапан и я поставете на тръбата.
- Развалцовайте тръбата. Поставете точно в позицията, както е показано на следващата илюстрация.



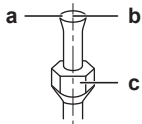
- a Режете точно под прав ъгъл.
b Отстранете острите ръбове.



7 Монтаж

	Инструмент за развалцовка за R410A (тип клещи)	Стандартен инструмент за развалцоване	
		Тип муфа (Rigid тип)	Тип крилчатата гайка (Imperial тип)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5 Проверете дали развалцовката е направена правилно.

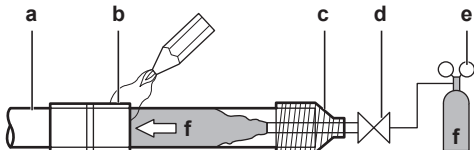


- a Вътрешната повърхност на развалцовката трябва да е без дефекти.
- b Краят на тръбата трябва да е развалцован равномерно в идеален кръг.
- c Уверете се, че конусовидната гайка е монтирана.

7.6.6 За спояване на края на тръбата

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

- При запояване, продухването с азот предпазва от образуването на големи количества оксидиран филм по вътрешността на тръбите. Оксидираният филм влияе неблагоприятно на клапаните и компресорите в охладителната система и пречи на правилната работа.
- Налягането на азота трябва да се зададе на 20 kPa (0,2 bar) (т.е., достатъчно, за да се почувства на кожата) с редуционен клапан.



- a Тръбопровод за охладителя
- b Част за запояване
- c Изолираща лента
- d Ръчен клапан
- e Редуционен клапан
- f Азот

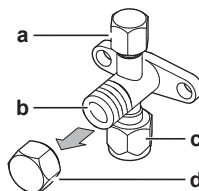
- НЕ използвайте антиоксиданти при заваряване на тръбните съединения. Остатъкът може да запуши тръбите и да повреди оборудването.
- НЕ използвайте флюс при запояване на медни тръби за охладител. Използвайте припой на основата на фосфорна мед (BCuP), който не изисква флюс. Флюсът има изключително вредно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

7.6.7 Използване на спирателния клапан и сервисния порт

За работа със спирателния клапан

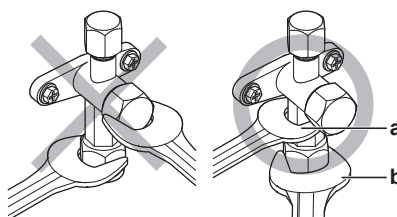
Спазвайте следните указания:

- Спирателните клапани са фабрично затворени.
- Следващата илюстрация показва всяка част, която е необходима при работа с клапана.



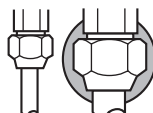
- a Сервисен порт и капачка на сервисния порт
- b Ствол на клапана
- c Съединение с тръбопровода
- d Капачка на ствола

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



- a Гаечен ключ
- b Динамометричен ключ

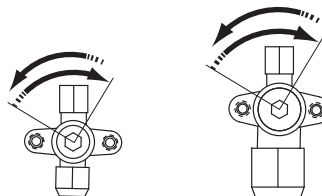
- Когато се очаква, че работното налягане ще бъде ниско (напр. когато ще се извършва охлаждане, а температурата на външния въздух е ниска), достатъчно добре уплътнете гайката с вътрешен конус, свързваща спирателния клапан с линията за газа, със силиконов уплътнителен материал, за да не се допусне замръзване.



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

За отваряне/затваряне на спирателния клапан

- 1 Свалете капачката на клапана
- 2 Вкарайте шестостенен ключ (тръбопровод за течен хладилен агент: 4 mm, тръбопровод за газообразен хладилен агент 6 mm) в ствола на клапана и завъртете ствола:



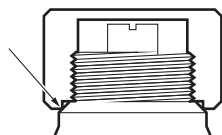
В посока, обратна на посоката на часовниковата стрелка, за отваряне.

По посока на движението на часовниковата стрелка – за затваряне.

- 3 Когато стволът на клапана не може повече да се върти, спрете въртенето. Сега клапанът е отворен/затворен.

За работа с капачката на ствола

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



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

Позиция	Затягащ момент (N·m)
Капачка на ствола, страна на течния хладилен агент	13,5~16,5
Капачка на ствола, страна на газообразния хладилен агент	22,5~27,5

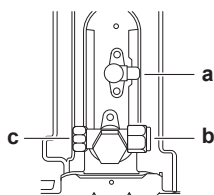
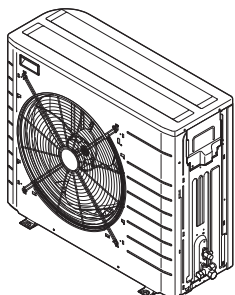
За работа с капачката на сервисния порт

- Винаги използвайте зареждащ маркуч, оборудван с депресорен щифт на клапана, тъй като сервисният порт е клапан от автомобилен тип (Schrader).
- След работа със спирателния клапан, затегнете здраво капачката на сервисния порт и проверете за утечки на хладилен агент.

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

7.6.8 За свързване на тръбите за хладилния агент с външното тяло

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

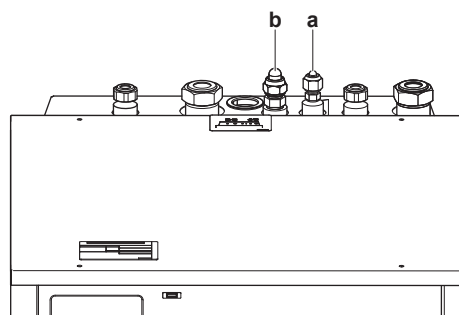


- a Спирателен клапан за течност
- b Спирателен клапан за газ
- c Сервисен порт

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

7.6.9 За свързване на тръбите за хладилния агент с вътрешното тяло

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



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

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

7.7 Проверка на тръбите за хладилния агент

7.7.1 За проверката на тръбопроводите за хладилния агент

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

Преди проверката на охладителния тръбопровод

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

Типичен работен поток

Проверката на охладителния тръбопровод обикновено се състои от следните етапи:

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

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

7.7.2 Предпазни мерки при проверка на охладителния тръбопровод



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка



ЗАБЕЛЕЖКА

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

7 Монтаж



ЗАБЕЛЕЖКА

Използвайте тази вакуумна помпа единствено за R410A. Използването на същата помпа за друг тип хладилни агенти може да повреди помпата и модула.



ЗАБЕЛЕЖКА

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

7.7.3 Проверка за течове



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ЗАБЕЛЕЖКА

Използвайте препоръчаният разтвор за тест с мехурчета от вашия доставчик. Не използвайте сапунена вода, която може да причини напукване на конусовидните гайки (сапунената вода може да съдържа сол, която абсорбира влагата и ще замръзне при изстудяване на тръбите) и/или да доведе до корозия на развалцованите съединения (сапунената вода може да съдържа амоняк, който има разяждащ ефект между месинговата конусовидна гайка и медната развалцовка).

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

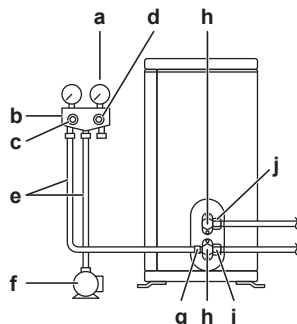


ИНФОРМАЦИЯ

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

7.7.4 За извършване на вакуумно изсушаване

Свържете вакуумната помпа и колектора, както следва:



- a Манометър
- b Колекторен манометър
- c Вентил за ниско налягане (Lo)
- d Вентил за високо налягане (Hi)
- e Зареждащи маркучи
- f Вакуумна помпа
- g Сервисен порт
- h Капачки на клапаните
- i Спирателен клапан за газ
- j Спирателен клапан за течност

- f Вакуумна помпа
- g Сервисен порт
- h Капачки на клапаните
- i Спирателен клапан за газ
- j Спирателен клапан за течност

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

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

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



ЗАБЕЛЕЖКА

След като приключите с монтажа на тръбите и вакуумирането на системата, не забравяйте да отворите спирателния клапан за газ. Работата на системата със затворен клапан може да повреди компресора.

7.8 Зареждане с хладилен агент

7.8.1 За зареждането на хладилен агент

Външното тяло е заредено фабрично с хладилен агент, но в някои случаи може да се наложи следното:

Какво	Когато
Зареждане с допълнително количество хладилен агент	Когато цялата дължина на тръбопроводите за течност е повече от посоченото (вижте по-нататък).
Цялостно зареждане с хладилен агент	Пример: - При местене на системата. - След теч.

Зареждане с допълнително количество хладилен агент

Преди зареждане с допълнително количество хладилен агент, уверете се, че външният тръбопровод за **хладилен агент** на външното тяло е проверен (проверка за течове, вакуумно изсушаване).



ИНФОРМАЦИЯ

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

Типичен работен процес – Зареждането с допълнително количество хладилен агент обикновено се състои от следните етапи:

- Определяне дали и какво допълнително количество трябва да заредите.

- 2 Ако е необходимо, заредете допълнително количество хладилен агент.
- 3 Попълване на етикета за флуорирани парникови газове и закрепване към вътрешната страна на външното тяло.

Цялостно зареждане с хладилен агент

Преди цялостно зареждане с допълнително количество хладилен агент се уверете, че сте извършили следното:

- 1 Системата е изпомпена.
- 2 Външният тръбопровод за **хладилен агент** на външното тяло е проверен (проверка за течове, вакуумно изсушаване).
- 3 Извършено е вакуумно изсушаване на **вътрешния** тръбопровод за хладилен агент на външното тяло.



ЗАБЕЛЕЖКА

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

Типичен работен процес – Цялостното зареждане с допълнително количество хладилен агент обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Определяне какво количество хладилен агент да се зареди.
- 2 Зареждане с хладилен агент.
- 3 Попълване на етикета за флуорирани парникови газове и закрепване към вътрешната страна на външното тяло.

7.8.2 Предпазни мерки при зареждане на хладилен агент



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка

7.8.3 За определяне на допълнителното количество хладилен агент

Ако общият тръбен път на течния хладилен агент е...	Тогава...
≤10 m	НЕ добавяйте допълнителен хладилен агент.
>10 m	$R = (\text{обща дължина (m) на тръбопровода за течност} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{допълнително зареждане (kg)}$ (закръглено в единици от 0,1 kg)



ИНФОРМАЦИЯ

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

7.8.4 За определяне на количеството за пълно презареждане



ИНФОРМАЦИЯ

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

7.8.5 За зареждане с хладилен агент



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Използвайте само R410A като хладилен агент. Други вещества е възможно да причинят взривове и злополуки.
- R410A съдържа флуорирани газове, които предизвикват парников ефект. Стойността на неговия потенциал за глобално затопляне (GWP) е 2087,5. НЕ изпускайте тези газове в атмосферата.
- При зареждане с хладилен агент винаги използвайте предпазни ръкавици и защитни очила.



ВНИМАНИЕ

За да избегнете повреда на компресора, НЕ зареждайте повече от указаното количество хладилен агент.

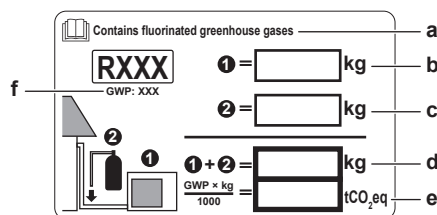
Предпоставка: Преди зареждане на хладилен агент се уверете, че тръбопроводът за хладилен агент е свързан и тестван (тест за утечка и вакуумно изсушаване).

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

Ако е необходимо изпомпване в случай на демонтаж или преместване на системата, вижте "13.2 За изпомпване" на [страница 97](#) за повече подробности.

7.8.6 За поставяне на етикета за флуорирани парникови газове

- 1 Попълнете етикета, както следва:



- Ако многоезичният етикет за флуорирани парникови газове е доставен с модула (вижте аксесоарите), отлепете съответния език и го залепете върху **a**.
- Фабрично зареждане с хладилен агент: вижте табелката със спецификации на модула
- Допълнително заредено количество хладилен агент
- Общо зареждане с хладилен агент
- Емисиите на парникови газове** от общото количество зареден хладилен агент, изразени като еквивалентни на тонове CO₂
- GWP = Потенциал за глобално затопляне



ЗАБЕЛЕЖКА

В Европа **емисиите на парникови газове** от общото количество зареден хладилен агент в системата (изразени като еквивалент на тонове CO₂) се използват за определяне на интервалите на поддръжка. Следвайте приложимото законодателство.

Формула за калкулиране на емисиите на парникови газове: Стойност GWP на хладилния агент × Общото количество зареден хладилен агент [в kg]/1000

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

7.9 Свързване на тръбите за водата

7.9.1 За свързването на тръбите за вода

Преди да пристъпите към свързване на тръбите за вода

Уверете се, че външното и вътрешното тяло са монтирани. Ако е приложимо, уверете се също, че е монтиран резервният нагревател.

Типичен работен поток

Свързването на тръбите за вода обикновено включва следните етапи:

- 1 Свързване на тръбите за вода към вътрешното тяло.
- 2 Свързване на тръбите за вода към резервния нагревател (ако е приложимо).
- 3 Свързване на тръбите за рецикулация.
- 4 Свързване на предпазния вентил към дренажната система.
- 5 Пълнене на водния кръг.
- 6 Пълнене на бойлера за битова гореща вода.
- 7 Изолване на тръбите за вода.

7.9.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода.



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка

7.9.3 За свързване на тръбите за водата

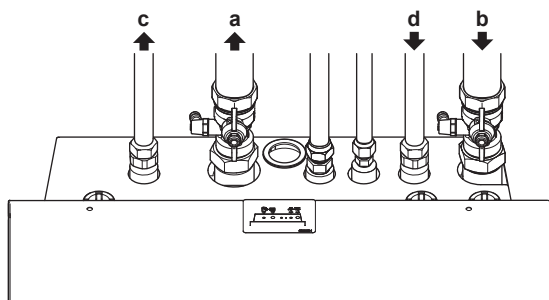


ЗАБЕЛЕЖКА

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

За улесняване на сервисното обслужване и поддръжката са предвидени 2 спирателни вентили. Монтирайте тези вентили на входа и на изхода на водата за отопление на помещението. Обърнете внимание на позицията им. Ориентацията на вградените вентили за източване и пълнене е важна за техническото обслужване.

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



- a Изход за водата за отопление на помещението
- b Вход за водата за отопление на помещението
- c Изходяща битова гореща вода
- d Входяща битова студена вода (подаване на студена вода)



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

- 2 Завийте гайките на вътрешното тяло на спирателните вентили.
- 3 Свържете тръбите за входяща и изходяща битова гореща вода с вътрешното тяло.



ЗАБЕЛЕЖКА

Монтирайте обезвъздушители на всички локални високи точки.



ЗАБЕЛЕЖКА

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

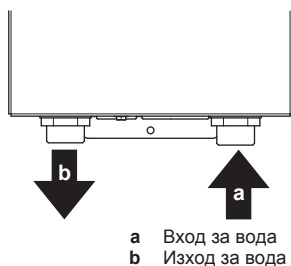
7.9.4 За свързване на водопроводните тръби към резервния нагревател



ЗАБЕЛЕЖКА

НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите. Деформирането на тръбите може да стане причина за неизправна работа на модула. Уверете се, че моментът на затягане НЕ превишава 30 N·m.

- 1 Свържете тръбите за водата (доставка на място) към входящия и изходящия отвор за вода на резервния нагревател.

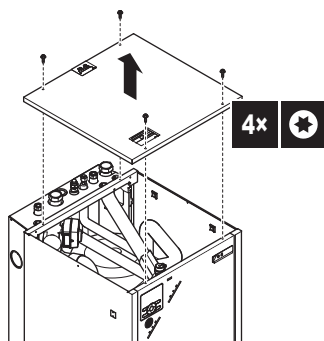
**ИНФОРМАЦИЯ**

Вътре в резервния нагревател е монтиран автоматичен обезвъздушителен вентил. За инструкции относно това как се извършва обезвъздушаване вижте "9.4.2 Функция за обезвъздушаване" на страница 84.

7.9.5 За свързване на тръбопровода за рециркулация

Предпоставка: Изисква се само ако се нуждаете от рециркулация в системата.

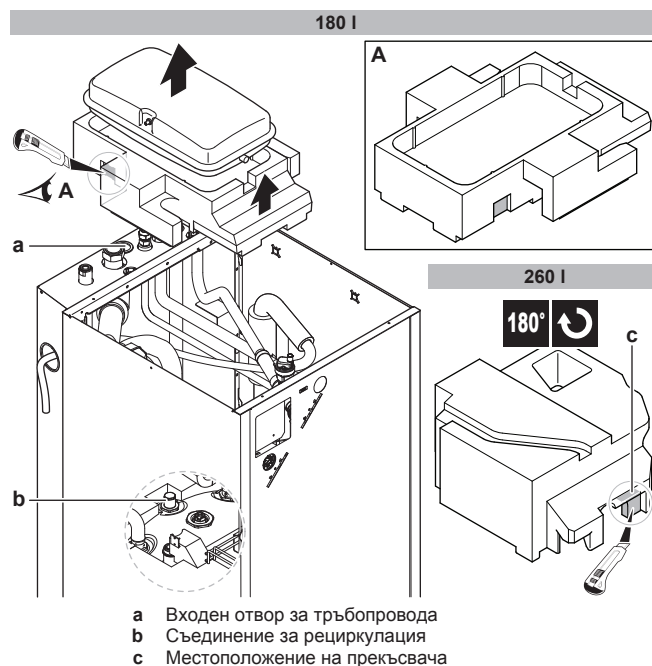
- 1 Развийте и свалете 4-те винта, които фиксират горния панел.
- 2 Свалете горния панел от модула.



- 3 В случай на модул с резервоар с вместимост от 180 l свалете разширителния съд.
- 4 Свалете горната изолация.
- 5 Изрежете част (c) от горната изолация.

Вместимост на резервоар	Позиция на прекъсвача
180 l	Ляво ИЛИ дясно
260 l	Задна част

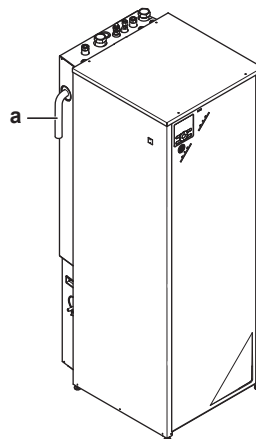
- 6 Свържете тръбопровода за рециркулация към съединението за рециркулация (b) и го прекарайте през отвора на задната страна на модула (a).



- 7 Прикачете отново горната изолация, разширителния съд (в случай на модул с резервоар с вместимост от 180 l) и кожуха.

7.9.6 За свързване на предпазния вентил към дренажната система

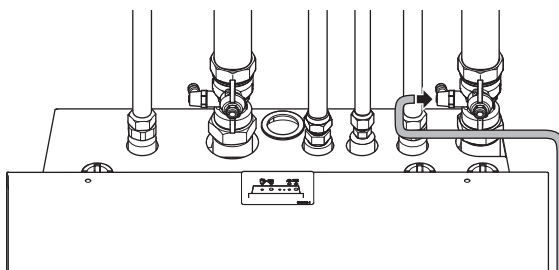
Изпускането на предпазния вентил става от задната страна на модула.



Изпускателният отвор трябва да се свърже с подходяща дренажна система съгласно изискванията на приложимото законодателство. Препоръчително е използването на фуния.

7.9.7 За пълнене на водния кръг

- 1 Свържете маркуча за подаване на вода с вентила за пълнене.



- 2 Отворете вентила за пълнене.

7 Монтаж

- 3 Уверете се, че автоматичният обезвъздушителен вентил е отворен (най-малко 2 завъртания).
- 4 Пълнете кръга с вода, докато манометърът покаже налягане $\pm 2,0 \text{ bar}$.
- 5 Отстранете възможно най-голямото количество въздух от водния кръг.
- 6 Затворете вентила за пълнене.
- 7 Откачете маркуча за подаване на вода от вентила за пълнене.



ЗАБЕЛЕЖКА

Показването на манометъра налягане на водата ще варира в зависимост от температурата на водата (по-високо налягане при по-висока температура на водата).

По всяко време обаче налягането на водата трябва да остава над 1 bar, за да се избегне навлизането на въздух в кръга.

7.9.8 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.



ЗАБЕЛЕЖКА

За да работи системата, бойлерът за битова гореща вода трябва бъде изцяло напълнен. Включването на системата, когато бойлерът не е пълен, може да повреди вградения нагревател срещу легионела и да предизвика грешки в електрическата система.

7.9.9 За изолиране на тръбите за водата

Тръбите по целия воден кръг ТРЯБВА да бъдат изолирани, за да се предотврати кондензацията и намаляването на отоплителната мощност.

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

7.10 Свързване на електрическите кабели

7.10.1 За свързването на електрическите кабели

Преди да пристъпите към свързване на електрическите кабели

Уверете се, че:

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

Типичен работен поток

Свързването на електроокабеляването обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Трябва да се уверите, че електрозахранващата система съответства на електрическите спецификации на термопомпата.
- 2 Свързване на електрическите кабели към външното тяло.
- 3 Свързване на електрическите кабели с вътрешното тяло.
- 4 Свързване на главното електрозахранване.
- 5 Свързване на потребителския интерфейс.
- 6 Свързване на спирателните вентили.
- 7 Свързване на електромерите.
- 8 Свързване на помпата за битова гореща вода.
- 9 Свързване на алармения изход.
- 10 Свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението на помещенията.
- 11 Свързване на превключването към външен топлинен източник.
- 12 Свързване на цифровите входове за консумацията на енергия.
- 13 Свързване на защитния термостат.
- 14 Свързване на електрозахранването на нагревателя срещу легионела.
- 15 Свързване на резервния нагревател (ако е приложимо).

7.10.2 За електрическото съответствие

Само за вътрешните тела

Вижте "7.10.19 За свързване на захранването на резервния нагревател" на страница 52.

7.10.3 Предпазни мерки при свързване на електроокабеляването



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР



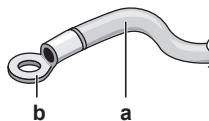
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

7.10.4 Указания при свързване на електроокабеляването

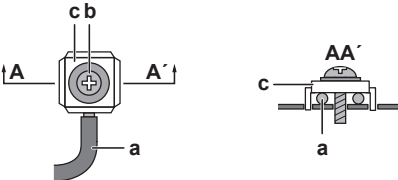
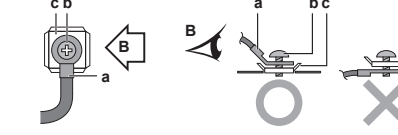
Спазвайте следните изисквания:

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



- a Стандартен многожилен кабел
- b Кръгла притискаща клемма

- При монтаж на проводници, използвайте следните методи:

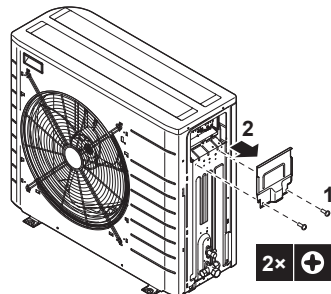
Тип проводник	Начин за поставяне
Едножилен проводник	 a Усукан едножилен проводник b Винт c Плоска шайба
Усукан проводник с кръгла притискаща клемма	 a Клема b Винт c Плоска шайба

Затягащи моменти

Позиция	Момент на затягане (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (заземяване)	

7.10.5 За свързване на електрическите кабели на външното тяло

- 1 Развийте и свалете 2-та винта на капака на превключвателната кутия.
- 2 Свалете капака на превключвателната кутия.

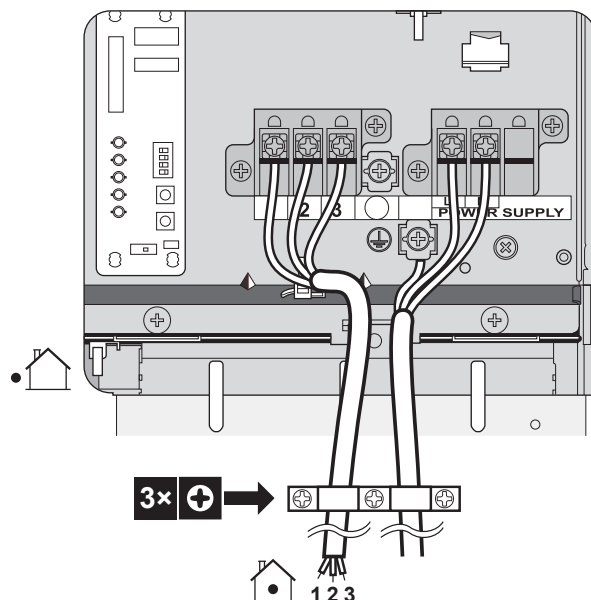


- 3 Свалете изоляцията (20 мм) от проводниците.



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

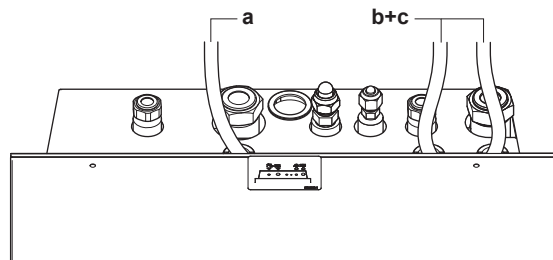
- 4 Отворете кабелната скоба.
- 5 Свържете междумодулния кабел и захранването, както следва:



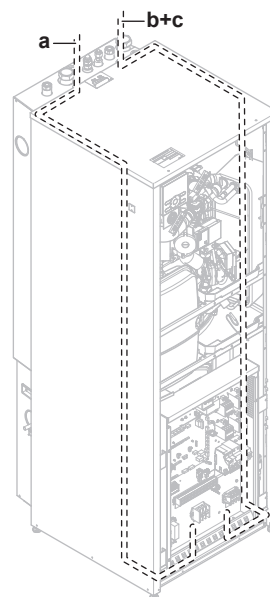
- 6 Поставете капака на превключвателната кутия.

7.10.6 За свързване на електрическите кабели на вътрешното тяло

- 1 За отварянето на вътрешното тяло вижте "7.2.3 За отваряне на вътрешното тяло" на страница 33 и "7.2.4 За отваряне на капака на комутаторната кутия на вътрешното тяло" на страница 34.
- 2 Кабелите трябва да влязат в модула отгоре:



- 3 Прекарването на кабелите вътре в модула трябва да се извърши, както следва:



7 Монтаж

- 4 Не забравяйте да фиксирате кабела с кабелни скоби/връзки към елементите за прикрепване, за да се гарантира неутрализирането на силите на опъване, и се уверете, че снопът НЕ се допира до тръбопровод и остри ръбове.



ИНФОРМАЦИЯ

За да получите достъп до датчика за температурата на битовата гореща вода, превключвателната кутия може да бъде наклонена. Превключвателната кутия НЕ трябва да се отстранява от модула.

Прекарване на кабелите	Възможни кабели (в зависимост от типа на модула и от монтираните опции)
а Ниско напрежение	- Контакт за преференциално захранване - Потребителски интерфейс - Цифрови входове за консумацията на енергия (доставка на място) - Датчик за външната окръжаваща температура (опция) - Датчик за вътрешната окръжаваща температура (опция) - Електромери (доставка на място) - Защитен термостат (доставка на място)
б Електрозахранване високо напрежение	- Междумодулен кабел - Електрозахранване по нормална тарифа за kWh - Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh - Електрозахранване на нагревателя срещу легионела (в бойлер за БГВ) - Електрозахранване за нагревател на долния панел (опция)
с Управляващ сигнал високо напрежение	- Термопомпен конвектор (опция) - Стаен термостат (опция) - Спирателен вентил (доставка на място) - Помпа за битова гореща вода (доставка на място) - Алармен изход - Превключване на управление на външен източник на топлина - Управление на отоплението на помещението



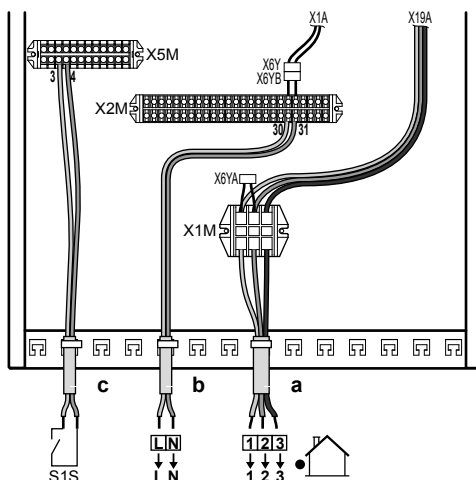
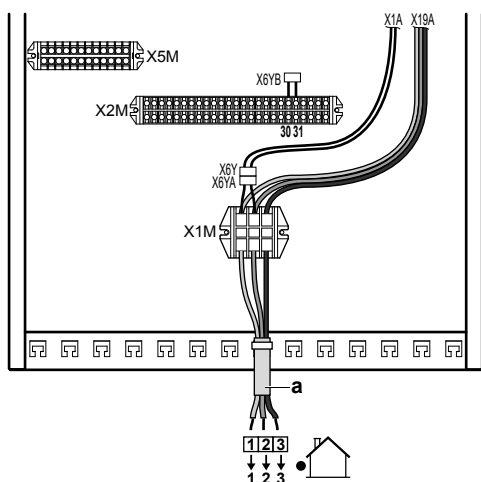
ВНИМАНИЕ

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

7.10.7 За свързване на главното електрозахранване

- 1 Свържете главното електрозахранване.

В случай на захранване по нормална тарифа за kWh



- а Свързващ кабел (=главно електрозахранване)
б Електрозахранване по нормална тарифа за kWh
с Контакт за преференциално захранване

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

Легенда: вижте илюстрацията по-долу.

В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh

Свържете X6Y към X6YB.

**ИНФОРМАЦИЯ**

В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh свържете X6Y към X6YB. Необходимостта от отделно захранване по нормална тарифа за kWh към вътрешното тяло (b) X2M30/31 зависи от типа на захранването по преференциална тарифа за kWh.

Отделно свързване към вътрешното тяло е необходимо:

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

Контактът за електрозахранване с преференциална тарифа за kWh е свързан към същите клеми (X5M/3+4), към които е свързан защитният термостат. Възможно е системата да има само ИЛИ електрозахранване с преференциална тарифа за kWh, ИЛИ защитен термостат.

7.10.8 За свързване на потребителския интерфейс

- Ако използвате 1 потребителски интерфейс, можете да го монтирате на вътрешното тяло (за управление в близост до вътрешното тяло) или в стаята (когато се използва като стаен термостат).
- Ако използвате 2 потребителски интерфейса, можете да монтирате 1 потребителски интерфейс на вътрешното тяло (за управление в близост до вътрешното тяло) + 1 потребителски интерфейс в стаята (използван като стаен термостат).

Процедура се различава незначително в зависимост от това къде монтирате потребителския интерфейс.

#	На вътрешното тяло	В стаята
1	Свързване на кабела на потребителския интерфейс с вътрешното тяло. Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване. a Главен потребителски интерфейс^(a) b Допълнителен потребителски интерфейс	

#	На вътрешното тяло	В стаята
2	Вкарайте отвертка в прорезите под потребителския интерфейс и внимателно отделете лицевия панел от стенния панел. Печатната платка е монтирана в лицевия панел на потребителския интерфейс. Внимавайте да НЕ я повредите.	
3	Използвайте 2-та винта от торбата с аксесоари, за да фиксирате стенния панел на потребителския интерфейс към ламарината на модула. Внимавайте да НЕ деформирате формата на задната страна на потребителския интерфейс чрез прекомерно затягане на монтажните винтове.	Фиксирайте стенния панел на потребителския интерфейс към стената.
4	Свържете, както е показано на 4A.	Свържете, както е показано на 4A, 4B, 4C или 4D.
5	Монтирайте отново лицевия панел върху стенния панел. Внимавайте да НЕ защитите окабеляването, когато прикрепите предния панел към модула.	

(a) Главният потребителски интерфейс е необходим за работа, но трябва да се поръча отделно (задължителна опция).

4A Отзад	4B Отляво
4C Отгоре	4D Отгоре в средата

a Направете с клещи и т.н. прорез на тази част, за да може да премине окабеляването.

7 Монтаж

- b Закрепете окабеляването към предната част на корпуса с помощта на фиксатор и скоба.

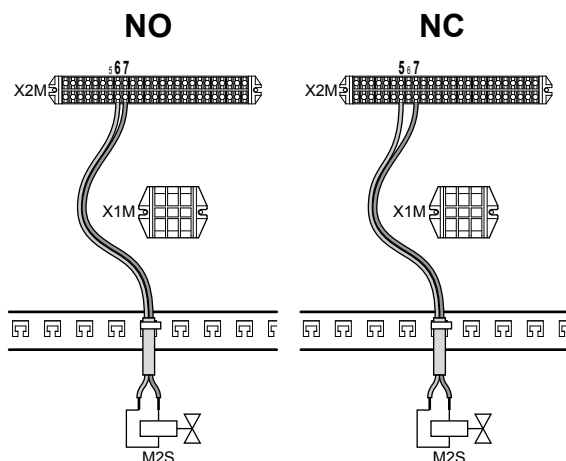
7.10.9 За свързване на спирателния вентил

- 1 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.



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

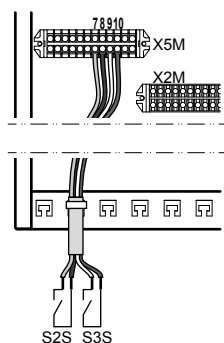
7.10.10 За свързване на електромерите



ИНФОРМАЦИЯ

Ако електромерът е с транзисторен изход, проверете поляритета. Положителният полюс ТРЯБВА да е свързан към X5M/7 и X5M/9; а отрицателният полюс към X5M/8 и X5M/10.

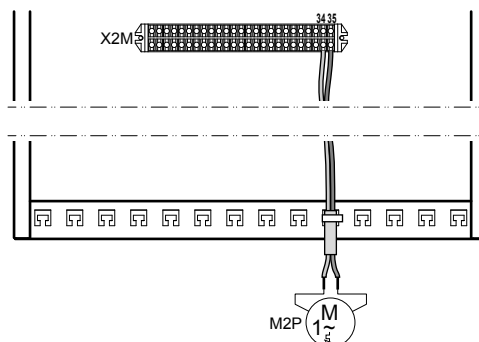
- 1 Свържете кабела за електромерите към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



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

7.10.11 За свързване на помпата за битова гореща вода

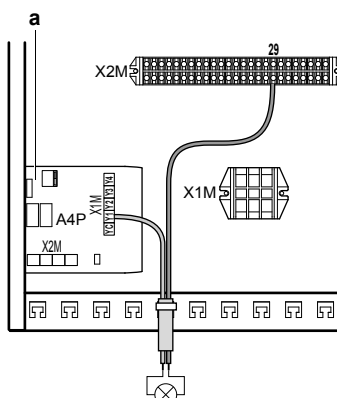
- 1 Свържете кабела за помпата за битова гореща вода към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



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

7.10.12 За свързване на алармения изход

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

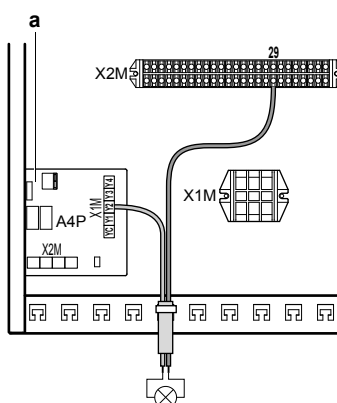


a Изисква се монтаж на EKRП1НВ.

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

7.10.13 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението на помещенията

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

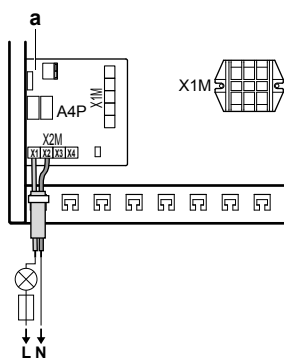


a Изисква се монтаж на EKRП1НВ.

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

7.10.14 За свързване на превключването към външен топлинен източник

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

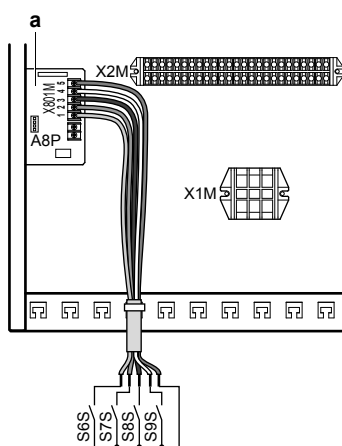


a Изисква се монтаж на EKRPIHB.

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

7.10.15 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия

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

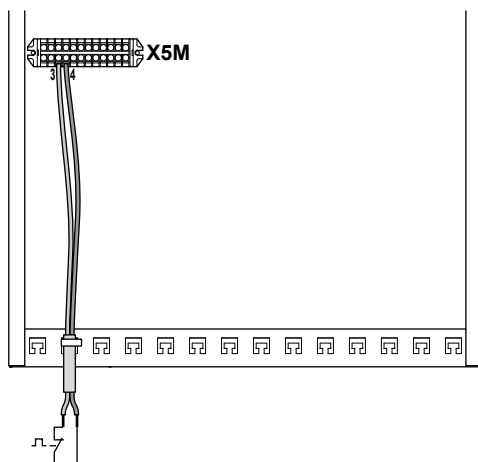


a Изисква се монтаж на EKRPIAHTA.

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

7.10.16 За свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)

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



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

ИНФОРМАЦИЯ

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

ИНФОРМАЦИЯ

Контактът за електрозахранване с преференциална тарифа за kWh е свързан към същите клеми (X5M/3+4), към които е свързан защитният термостат. Възможно е системата да има само ИЛИ електрозахранване с преференциална тарифа за kWh, ИЛИ защитен термостат.

7.10.17 За свързване на електрозахранването на нагревателя срещу легионела

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нагревателят срещу легионела ТРЯБВА да има обособено електрозахранване и ТРЯБВА да бъде защитен чрез предвидените в законодателството предпазни устройства.

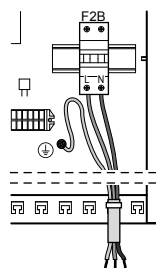
ВНИМАНИЕ

За да се гарантира, че модулът е напълно заземен, винаги свързвайте електрозахранването на нагревателя срещу легионела и заземяващия кабел.

Уверете се, че захранването съответства на мощността на нагревателя срещу легионела, както е посочено в таблицата по-долу.

Мощност на нагревателя срещу легионела	Електрозахранване	Максимална сила на тока
2,4 kW	1~ 230 V	11 A

- 1 Свържете захранващия кабел на нагревателя срещу легионела към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



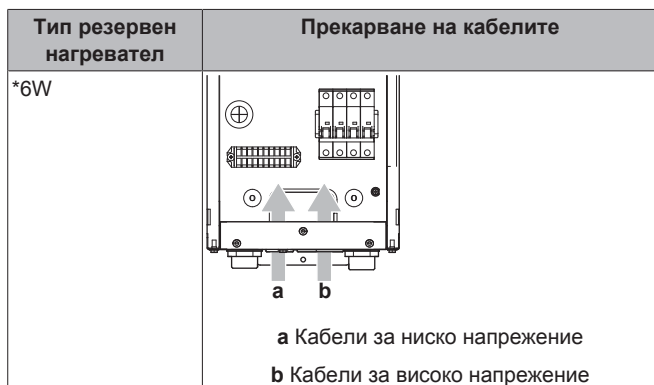
- 2 Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.

7.10.18 За свързване на електрическите кабели на резервния нагревател

Прекарване на кабелите	Кабели
a Ниско напрежение	Съединителен кабел (термистор на резервния нагревател)
b Високо напрежение	- Електрозахранване на резервния нагревател - Съединителен кабел (термозащита на резервния нагревател + връзка на резервния нагревател)

7 Монтаж

- 1 Вкарайте кабелите от долната страна на резервния нагревател.
- 2 Вътре в резервния нагревател прекарайте кабелите, както следва:



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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

7.10.19 За свързване на захранването на резервния нагревател



ВНИМАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Тип резервен нагревател	Електрозахранване	Мощност на резервния нагревател	Максимална сила на тока	$Z_{max}(\Omega)$
*6W	1~ 230 V	3 kW	13 A	—
		6 kW	26 A ^{(a)(b)}	—
	3N~ 400 V	3 kW	4,3 A	—
		6 kW	8,6 A	—

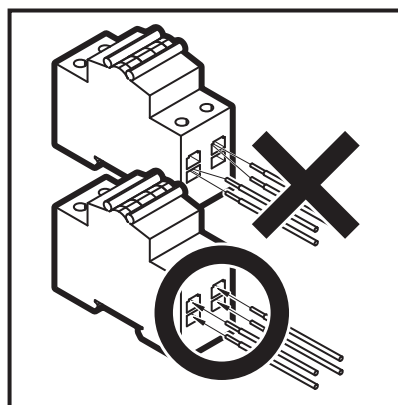
- (a) Оборудване, което отговаря на изискванията на EN/ IEC 61000-3-12 (Европейски/международен технически стандарт, който определя гранични стойности на хармонични съставляващи на тока, създавани от съоръжения, свързани към обществени захранващи системи с ниско напрежение с входен ток >16 A и ≤75 A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

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

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

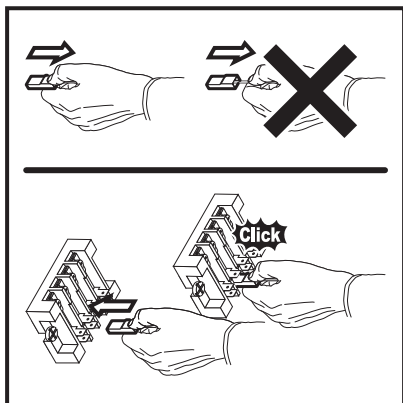
Тип резервен нагревател	Съединения към захранването на резервния нагревател	Съединения към клемите
3 kW 1~ 230 V (*6W) 6 kW 1~ 230 V (*6W)		
3 kW 3N~ 400 V (*6W) 6 kW 3N~ 400 V (*6W)		

Специална забележка за предпазителите:



Специална забележка за клемите:

Както е посочено в таблицата по-горе, съединенията на клемите X6M и X7M трябва да се сменят, за да се конфигурира резервен нагревател. Вижте илюстрацията по-долу, с която се обръща внимание на работата с клемите.



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



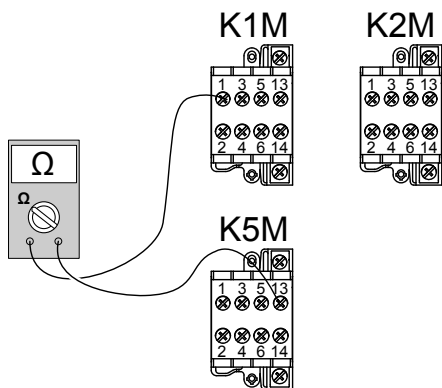
ИНФОРМАЦИЯ

За повече информация относно типовете резервни нагреватели и относно това как се конфигурира резервният нагревател, вижте глава "Конфигурация" на ръководството за монтаж на вътрешното тяло.

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

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

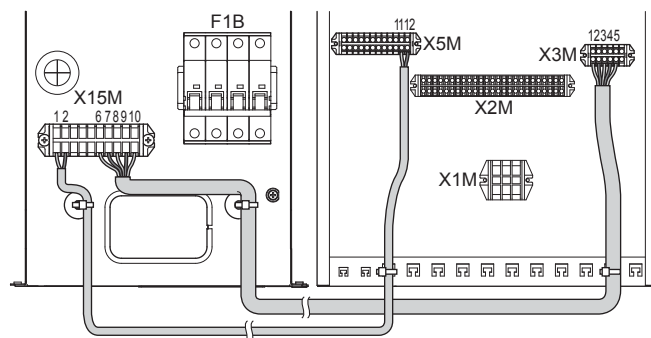
Примерно измерване на съпротивлението между K1M/1 и K5M/13:



7.10.20 За свързване на резервния нагревател с вътрешното тяло

- 1 Свържете клемите на резервния нагревател X15M/1+2 към клемите на вътрешното тяло X5M/11+12.

- 2 Свържете клемите на резервния нагревател X15M/6+7+8+9+10 към клемите на вътрешното тяло X3M/1+2+3+4+5.



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



ЗАБЕЛЕЖКА

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



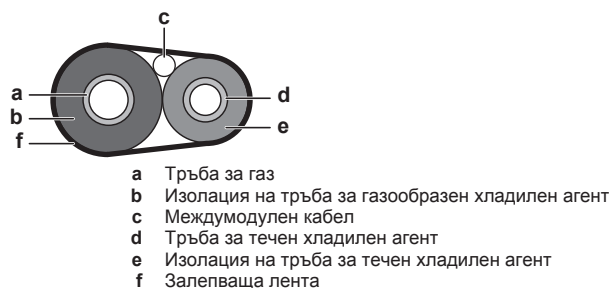
ИНФОРМАЦИЯ

- За подробности относно съединенията вижте електромонтажната схема.
- Използвайте многожилен кабел.

7.11 Завършване на монтажа на външното тяло

7.11.1 За завършване на монтажа на външното тяло

- 1 Изолирайте и фиксирайте тръбите за хладилния агент и междумодулния кабел, както следва:



- 2 Монтирайте сервисния капак.

7.11.2 За затваряне на външното тяло

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



ЗАБЕЛЕЖКА

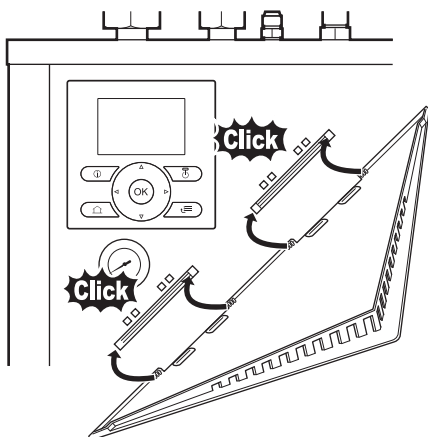
Когато затваряте капака на външното тяло, се уверете, че усукваният момент при затягане НЕ превишава 4,1 N·m.

8 Конфигурация

7.12 Завършване на монтажа на вътрешното тяло

7.12.1 За фиксиране на капака на потребителския интерфейс към вътрешното тяло

- 1 Уверете се, че предният панел е свален от вътрешното тяло. Вижте "7.2.3 За отваряне на вътрешното тяло" на страница 33.
- 2 Вкарайте потребителския интерфейс в пантите.



- 3 Монтирайте предния панел към вътрешното тяло.

7.12.2 За затваряне на вътрешното тяло

- 1 Затворете капака на превключвателната кутия.
- 2 Монтирайте отново горния панел.
- 3 Монтирайте отново предния панел.



ЗАБЕЛЕЖКА

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

7.13 Приключване на монтажа на резервния нагревател

7.13.1 За затваряне на резервния нагревател

- 1 Затворете капака на превключвателната кутия.
- 2 Затворете предния панел.

8 Конфигурация

8.1 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, тя е възможно 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, като използвате два различни метода.

Метод	Описание
Конфигуриране чрез потребителския интерфейс	Първоначално – Бърз съветник. Когато ВКЛЮЧИТЕ потребителския интерфейс за първи път (чрез вътрешното тяло), се стартира бърз съветник, за да ви помогне с конфигурацията на системата. След това. Ако е необходимо, можете след това да правите промени на конфигурацията.
Конфигуриране чрез компютърния конфигуризатор	Можете да подготвите конфигурацията на външен компютър и след това да я качите в системата с помощта на компютърния конфигуризатор. Вижте също: "8.1.1 За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия" на страница 54.



ИНФОРМАЦИЯ

Когато се променят настройките от монтажника, потребителският интерфейс ще поиска потвърждение. При потвърждение екранът ще се ИЗКЛУЧИ за кратко и в продължение на няколко секунди ще се показва "заето".

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 в структура на менюто .	#
Достъп до настройките чрез кода в преглед на настройките .	Код

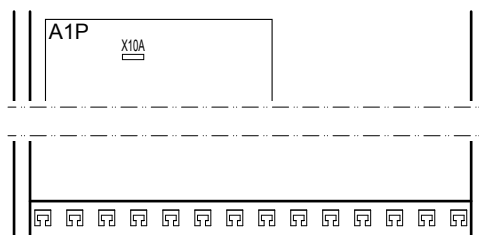
Вижте също и:

- "За получаване на достъп до настройките от монтажника" на страница 55
- "8.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника" на страница 82

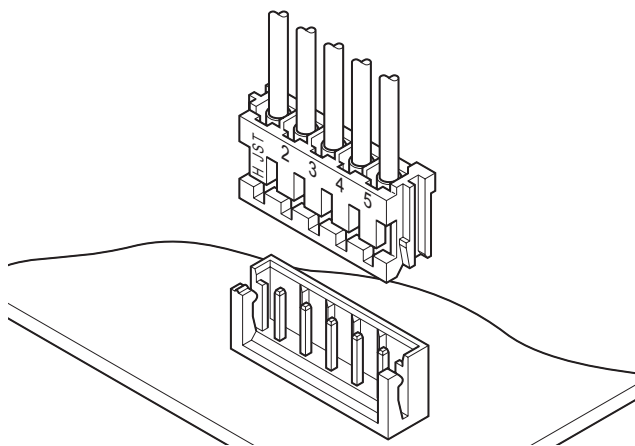
8.1.1 За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия

Предпоставка: Необходим е комплектът EKPCCAB.

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



- 3 Обърнете специално внимание на положението на щепселното съединение!

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Към X10A вече е свързан друг кабел. За свързване на компютърния кабел към X10A трябва временно да разедините този друг кабел. НЕ забравяйте да го свържете отново след това.

8.1.2 За достъп до най-често използваните команди

За получаване на достъп до настройките от монтажника

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник.
- 2 Отидете на [A]: > Настройки от монтажника.

За получаване на достъп до общия преглед на настройките

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник.
- 2 Отидете на [A.8]: > Настройки от монтажника > Преглед на настройките.

За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Напр. кр. потр..
- 2 Отидете на [6.4]: > Информация > Ниво разреш. достъп на потреб..
- 3 Натиснете за повече от 4 секунди.

Резултат: На началните страници се показва .

- 4 Ако НЕ натиснете някой бутон в продължение на повече от 1 час или НЕ натиснете отново в продължение на повече от 4 секунди, нивото на разрешен достъп на монтажника се превключва обратно на Краен потребител..

За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Напреднал краен потребител

- 1 Отидете в главното меню или в някое от неговите подменюта: .
- 2 Натиснете за повече от 4 секунди.

Резултат: Нивото на разрешен достъп на потребителя се превключва на Напр. кр. потр.. На дисплея се показва допълнителна информация и към заглавието на менюто се добавя "+". Нивото на разрешен достъп на потребителя ще остане в Напр. кр. потр., докато не се зададе друга стойност.

За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Краен потребител

- 1 Натиснете за повече от 4 секунди.

Резултат: Нивото на разрешен достъп на потребителя се превключва на Краен потребител.. Потребителският интерфейс ще се върне на началния екран по подразбиране.

За промяна на настройка от общия преглед на настройките

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

- 1 Отидете на [A.8]: > Настройки от монтажника > Преглед на настройките.
- 2 Отидете на съответния екран на първата част на настройката с помощта на бутони и .

**ИНФОРМАЦИЯ**

Към първата част на настройката се добавя допълнителна цифра 0, когато имате достъп до кодовете в общия преглед на настройките.

Пример: [1-01]: "1" ще стане "01".

Преглед на настройките				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Потвърж. ◀ Регулир. ▶ Превърт.				

- 3 Отидете на съответната втора част на настройката с помощта на бутони и .

Преглед на настройките				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Потвърж. ◀ Регулир. ▶ Превърт.				

Резултат: Сега стойността, която ще се променя, е маркирана.

- 4 Променете стойността с помощта на бутони и .

Преглед на настройките				
01				
00	01	20	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Потвърж. ◀ Регулир. ▶ Превърт.				

- 5 Повторете предходните стъпки, ако се налага да промените други настройки.
- 6 Натиснете **OK**, за да потвърдите изменението на параметъра.
- 7 В менюто с настройки от монтажника натиснете **OK**, за да потвърдите настройките.

Настр. от монтажника	
Системата ще рестартира.	
OK	Отказ
OK Потвърж. ▶ Регулир.	

Резултат: Системата ще се рестартира.

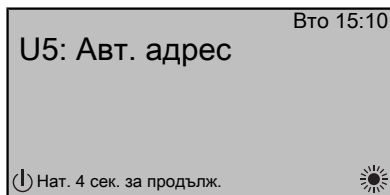
8.1.3 За копиране на системните настройки от първия във втория потребителски интерфейс

Ако е свързан втори потребителски интерфейс, монтажникът трябва първо да следва дадените по-долу инструкции за правилното конфигуриране на 2-та потребителски интерфейс.

8 Конфигурация

Тази процедура ви предлага също и възможността да копирате зададения език от един потребителски интерфейс на друг: напр. от EKRUCBL2 на EKRUCBL1.

- 1 Когато захранването се включи за пръв път, и двата потребителски интерфейса показват:



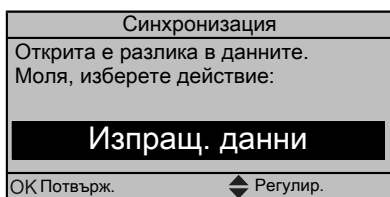
- 2 Натиснете  за 4 секунди на потребителския интерфейс, на който искате да продължите с бързия съветник. Сега този потребителски интерфейс е главният потребителски интерфейс.



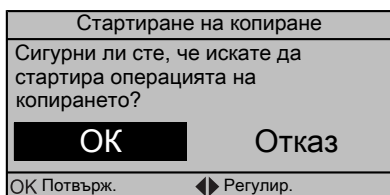
ИНФОРМАЦИЯ

По време на бързия съветник вторият потребителски интерфейс показва Зает и с него НЯМА да е възможно да се работи.

- 3 Бързият съветник ще ви насочва.
- 4 За правилната работа на системата локалните данни на двата потребителски интерфейса трябва да са едни и същи. Ако това изискване НЕ е спазено, и двата потребителски интерфейса ще показват:



- 5 Изберете необходимата опция:
 - Изпращ. данни: потребителският интерфейс, с който работите, съдържа правилните данни и данните на другия потребителски интерфейс ще бъдат презаписани.
 - Получ. данни: потребителският интерфейс, с който работите, НЕ съдържа правилните данни и данните на другия потребителски интерфейс ще бъдат използвани за презаписване.
- 6 Потребителският интерфейс изисква потвърждение дали сте сигурни, че искате да продължите.



- 7 Потвърдете избора на екрана чрез натискане на **ОК** и всички данни (езици, програми и т.н.) ще бъдат синхронизирани от избора за източник потребителски интерфейс на другия.



ИНФОРМАЦИЯ

- По време на копирането НЯМА да е възможно да се работи и с двата контролера.
- Операцията по копирането може да отнеме до 90 минути.
- Препоръчва се да се променят настройките от монтажника, или конфигурацията на модула, на главния потребителски интерфейс. Ако това не се направи, е възможно да изминат до 5 минути, преди тези промени да се покажат в структурата на менюто.

- 8 Вашата система вече е готова да работи с 2 потребителски интерфейса.

8.1.4 За копиране на зададения език от първия във втория потребителски интерфейс

Вижте "8.1.3 За копиране на системните настройки от първия във втория потребителски интерфейс" на страница 55.

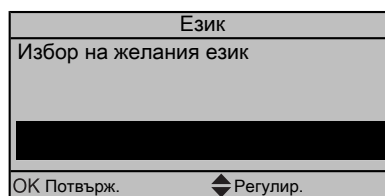
8.1.5 Бърз съветник: Задаване на схемата на системата след първото ВКЛЮЧВАНЕ

След първото ВКЛЮЧВАНЕ на системата вие получавате указания на потребителския интерфейс как да направите първоначалните настройки:

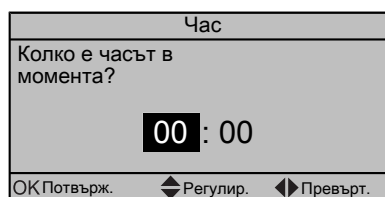
- език,
- дата,
- час,
- схема на системата.

След потвърждение на схемата на системата можете да продължите с монтажа и пускането в експлоатация на системата.

- 1 При ВКЛЮЧВАНЕ на захранването бързият съветник стартира, освен ако схемата на системата вече НЕ е била потвърдена, чрез настройката на езика.



- 2 Настройте текущата дата и час.



- 3 Задайте настройките на схемата на системата: Стандартно, Опции, Мощности. За повече подробности вижте "8.2 Основна конфигурация" на страница 57.

A.2	Конф. на системата	1
Стандартно		
Опции		
Мощности		
Потвърждение на конфигурацията		
ОК Избиране  Превърт.		

- 4 След конфигуриране изберете Потвърждение на конфигурацията и натиснете **ОК**.

Потвърждение на конфигурацията	
Моля, потвърдете конфигурацията на системата. Системата ще рестартира и ще е готова за първото пускане.	
ОК	Отказ
ОК Потвърж.	 Регулир.

- 5 Потребителският интерфейс инициализира повторно и можете да продължите монтажа чрез задаване на приложимите настройки и пускане в експлоатация на системата.

Когато настройките от монтажника бъдат променени, системата ще поиска потвърждение. Когато потвърждението е направено, не след дълго екранът ще се ИЗКЛ. и в продължение на няколко секунди ще се показва "заето".

8.2 Основна конфигурация

8.2.1 Бърз съветник: Език / час и дата

#	Код	Описание
[A.1]	Не е приложимо	Език
[1]	Не е приложимо	Час и дата

8.2.2 Бърз съветник: Стандарт

Конфигурация на резервен нагревател

Допълнителният резервен нагревател е пригоден за свързване към повечето европейски електроенергийни мрежи. Освен хардуерната конфигурация на потребителския интерфейс, трябва да се зададат и типът на мрежата и настройката на релето.

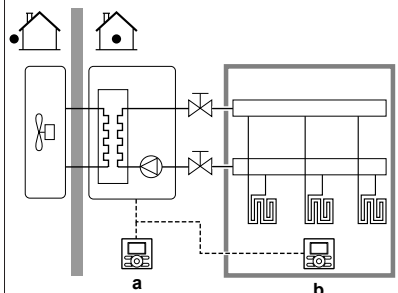
#	Код	Описание
[A.2.1.4]	[E-03]	Стъпки на рез. нагревател: 0 (по подразбиране) 1 2
[A.2.1.5]	[5-0D]	Тип РЗН: 1 (1P,(1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (*6W) 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*6W)

Настройка на релето

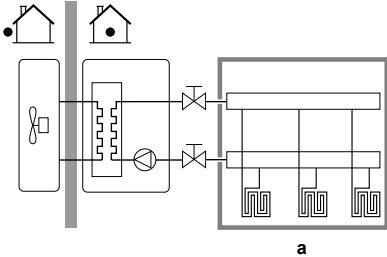
Настройка на релето	Работа на резервния нагревател	
	Ако е активна стъпка 1 на резервния нагревател:	Ако е активна стъпка 2 на резервния нагревател:
1/1+2	Реле 1 ВКЛ.	Релета 1+2 ВКЛ.
1/2	Реле 1 ВКЛ.	Реле 2 ВКЛ.

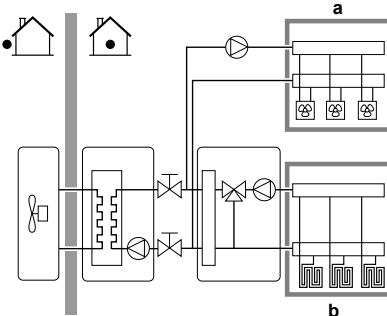
Настройки за отопление на помещенията

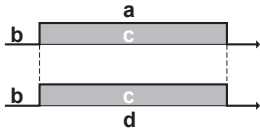
Системата може да затопля помещения. В зависимост от типа на приложението настройките за отопление на помещенията трябва да се направят по съобразния начин.

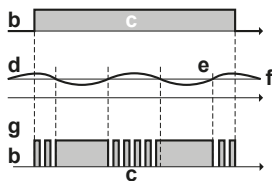
#	Код	Описание
[A.2.1.7]	[C-07]	Метод управ. Модула: 0 (ТИВ управление): Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода независимо от действителната стайна температура и/или нуждата от отопление на стаята. 1 (Упр. външ. СТ): Работата на модула се определя от външния термостат или еквивалентно устройство (напр. термопомпен конвектор). 2 (Управл. СТ): Работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на потребителския интерфейс.
[A.2.1.B]	Не е приложимо	Само ако има 2 потребителски интерфейса (1 монтиран в стаята, 1 монтиран на вътрешното тяло):  a: На модул b: В стаята като стаен термостат Място на дист. упр.: - На модула: другият потребителски интерфейс автоматично се задава на В стаята и ако се избере управление на базата на СТ (стаен термостат), действа като стаен термостат. - В стаята (по подразбиране): другият потребителски интерфейс автоматично се задава на На модула и ако се избере управление на базата на СТ, ще действа като стаен термостат.

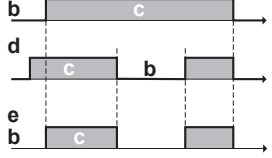
8 Конфигурация

#	Код	Описание
[A.2.1.8]	[7-02]	Системата може да подава изходяща вода до 2 температурни зони на водата. По време на конфигурацията трябва да се зададе броят на зоните на водата. Брой ТИВ зони: 0 (1 ТИВ зона)(по подразбиране): Само 1 зона на температурата на изходящата вода. Тази зона се нарича основна зона на температурата на изходящата вода.  - a: Основна зона на ТИВ продължава >>

#	Код	Описание
[A.2.1.8]	[7-02]	<< продължение 1 (2 ТИВ зони): 2 зони на температурата на изходящата вода. Зоната с най-ниската температура на изходящата вода (при отопление) се нарича основна зона на температурата на изходящата вода. Зоната с най-високата температура на изходящата вода (при отопление) се нарича допълнителна зона на температурата на изходящата вода. На практика основната зона на температурата на изходящата вода се състои от топлоизлъчвателите с по-висок товар и се монтира смесителна станция, за да се постигне желаната температура на изходящата вода.  - a: Доп. зона на ТИВ - b: Основна зона на ТИВ

#	Код	Описание
[A.2.1.9]	[F-0D]	Когато управлението на базата на отопление на помещенията е ИЗКЛ. от потребителския интерфейс, помпата е винаги ИЗКЛ. Когато управлението на базата на отопление на помещенията е ВКЛЮЧЕНО, можете да изберете желания режим на работа на помпата (приложимо е само по време на отопление на помещенията) Режим раб. на помп.: 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 базата на отопление на помещенията (потребителски интерфейс) - b: ИЗКЛ. - c: ВКЛ. - d: Работа на помпата продължава >>

#	Код	Описание
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< продължение 1 (Проба) (по подразбиране): Помпата е ВКЛ., когато има нужда от отопление и температурата на изходящата вода все още НЕ е достигнала желаната температура. Когато настъпи състояние термо ИЗКЛ., помпата работи на всеки 5 минути, за да провери температурата на водата и нуждата от отопление, ако е необходимо. Забележка: Пробата НЕ е налична при управление на базата на външен стаен термостат или на стаен термостат.  - a: Управление на базата на отопление на помещенията (потребителски интерфейс) - b: ИЗКЛ. - c: ВКЛ. - d: Температура на изходящата вода - e: Действителна - f: Желана - g: Работа на помпата продължава >>

#	Код	Описание
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< продължение 2 (По заявка): Работа на помпата на базата на заявка. Пример: Използването на стаен термостат създава състояние термо ВКЛ./ИЗКЛ. Когато няма такава нужда, помпата е ИЗКЛ. Забележка: Заявката НЕ е налична при управление на базата на температурата на изходящата вода.  - a: Управление на базата на отопление на помещенията (потребителски интерфейс) - b: ИЗКЛ. - c: ВКЛ. - d: Нужда от отопление (чрез външ. СТ или СТ) - e: Работа на помпата

8.2.3 Бърз съветник: Опции

Настройки за битова гореща вода

Следните настройки трябва да се направят по съобразния начин.



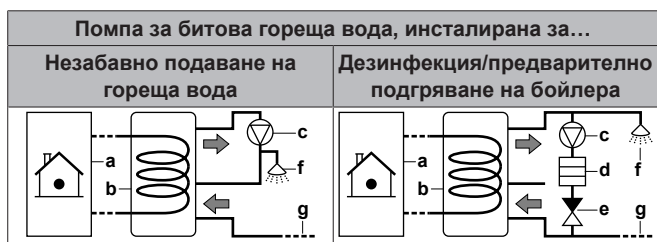
ИНФОРМАЦИЯ

Ако не е монтиран допълнителен резервен нагревател, вие трябва да установите [E-05] на 1. В противен случай ще се генерира код за грешка (UA-17).

#	Код	Описание
[A.2.2.1]	[E-05]	Режим раб. БГВ: Може ли системата да осигури битова гореща вода? 0 (Не): НЯМА инсталиран. 1 (Да)(по подразбиране): Инсталиран. Бойлерът за битова гореща вода е фабрично монтиран. НЕ променяйте тази настройка.
[A.2.2.3]	[E-07]	По време на приготвяне на битовата гореща вода термopомпата може да бъде подпомогната от електрически нагревател, за да се гарантира приготвянето на битовата гореща вода дори за високи желани температури на водата в бойлера. Нагр. бойл. БГВ: 2 (Тип 3) (по подразбиране): По време на дезинфекцията ще се използва също и нагревателят срещу легионела.

8 Конфигурация

#	Код	Описание
[A.2.2.A]	[D-02]	Вътрешното тяло дава възможност за свързване на доставена на място помпа за битова гореща вода (тип ВКЛ./ИЗКЛ.). В зависимост от монтажа и конфигурацията на потребителския интерфейс разграничаваме нейната функционалност. Помпа БГВ: 0 (Не)(по подразбиране): НЯМА инсталиран. 1 (Вторич. циркул.): Инсталирана за незабавно подаване на гореща вода, когато кранът за водата е отворен. Крайният потребител задава времето (седмична програма), когато трябва да работи помпата за битова гореща вода. Управлението на тази помпа е възможно чрез вътрешното тяло. 2 (Дезинф. шунт): Инсталирана за дезинфекция. Работи, когато е активирана функцията дезинфекция на бойлера за битова гореща вода. Не са нужни никакви допълнителни настройки. 3 (Циркул.помпа): Монтирана за предварително подгръване на бойлера. Необходима е за ЕНВН_CBV без резервен нагревател. Работи, когато се извършва предварително подгръване на бойлера за битова гореща вода. Не са нужни никакви допълнителни настройки. 4 (ЦП и шунт.дезин): Комбинация от 2 и 3. Работи, когато се изпълнява функцията за дезинфекция на бойлера за битова гореща вода или когато се извършва предварително подгръване на бойлера за битова гореща вода. Не са нужни никакви допълнителни настройки. Вижте също и илюстрациите по-долу.



- a Вътрешно тяло
- b Бойлер
- c Помпа за битова гореща вода (доставка на място)
- d Нагревателен елемент (доставка на място)
- e Възвратен вентил (доставка на място)
- f Душ (доставка на място)
- g Студена вода

Термостати и външни датчици



ЗАБЕЛЕЖКА

Ако се използва външен стаен термостат, той ще управлява защитата на помещението от измръзване. Защитата на помещението от измръзване обаче е възможна само ако е ВКЛЮЧЕНО управлението на температурата на изходящата вода на потребителския интерфейс на модула.

Вижте **"5 Указания за приложения"** на [страница 13](#).

#	Код	Описание
[A.2.2.4]	[C-05]	Тип конт. осн. При управление на базата на външен стаен термостат трябва да се зададе типът контакт на допълнителния стаен термостат или термопомпен конвектор за основната зона на температурата на изходящата вода. Вижте "5 Указания за приложения" на страница 13. 1 (Термо ВКЛ/ИЗКЛ): Свързаният външен стаен термостат или термопомпен конвектор изпраща заявката за отопление или охлаждане към вътрешното тяло (X2M/1). Изберете тази стойност в случай на свързване към термопомпния конвектор (FWXV). 2 (Заявка Охл/Отоп)(по подразбиране): Свързаният външен стаен термостат изпраща заявка за отопление и е свързан към цифровия вход (запазен за основната зона на температурата на изходящата вода) на вътрешното тяло (X2M/1). Изберете тази стойност в случай на свързване с жичен (EKRTWA) или безжичен (EKRT1) стаен термостат.
[A.2.2.5]	[C-06]	Тип конт. Доп. При управление на базата на външен стаен термостат с 2 зони на температурата на изходящата вода трябва да се зададе типът на допълнителния стаен термостат за допълнителната зона на температурата на изходящата вода. Вижте "5 Указания за приложения" на страница 13. 1 (Термо ВКЛ/ИЗКЛ): Вижте Тип конт. осн.. Свързан на вътрешното тяло (X2M/1a). 2 (Заявка Охл/Отоп)(по подразбиране): Вижте Тип конт. осн.. Свързан на вътрешното тяло (X2M/1a).

#	Код	Описание
[A.2.2.B]	[C-08]	Външен датчик Когато е свързан допълнителен външен датчик за окръжаващата температура, трябва да се зададе типът на датчика. Вижте "5 Указания за приложения" на страница 13. 0 (Не)(по подразбиране): НЯМА инсталиран. Термисторът в потребителския интерфейс и този във външното тяло се използват за измерване. 1 (Датчик отвън): Инсталиран. Външният датчик ще се използва за измерване на външната окръжаваща температура. Забележка: Поради известна функционалност датчикът за температура във външното тяло все още се използва. 2 (Стаен датчик): Инсталиран. Датчикът за температура в потребителския интерфейс НЕ се използва повече. Забележка: Тази стойност има значение само при управлението на базата на стаен термостат.

Печатна платка с цифрови входове/изходи

Промяната на тези настройки е необходима само когато е монтирана допълнителна печатната платка с цифрови входове/изходи. Печатната платка с цифрови входове/изходи предлага много функционалности и е нужно да бъде конфигурирана. Вижте "5 Указания за приложения" на страница 13.

#	Код	Описание
[A.2.2.6.1]	[C-02]	Вън.рез. т. изт. Показва дали отоплението на помещенията се извършва и чрез друг топлинен източник освен чрез системата. 0 (Не)(по подразбиране): НЯМА инсталиран. 1 (Бивалент.): Инсталиран. Спомагателният котел (котел на газ, горелка за течено гориво) ще работи, когато външната окръжаваща температура е твърде ниска. По време на бивалентната работа термопомпата е ИЗКЛЮЧЕНА. Задайте тази стойност, в случай че се използва спомагателен котел. Вижте "5 Указания за приложения" на страница 13.

#	Код	Описание
[A.2.2.6.2]	[D-07]	Соларен комплект Приложимо е само за ЕНВН. Обозначава дали бойлерът за битова гореща вода се загрева и чрез топлинни соларни панели. 0 (Не)(по подразбиране): НЯМА инсталиран. 1 (Да): Инсталиран. Бойлерът за битова гореща вода може – освен чрез термопомпата – да се загрева и чрез топлинни соларни панели. Задайте тази стойност, ако са инсталирани топлинни соларни панели. Вижте "5 Указания за приложения" на страница 13.
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Алармен изход Обозначава логиката на алармения изход на печатната платка с цифрови входове/изходи по време на неизправност. 0 (Нормално отвор.)(по подразбиране): Аларменият изход ще се задейства, когато настъпи алармено състояние. Със задаването на тази стойност се прави разграничаване между неизправна работа и откриване на прекъсване на електрозахранването на модула. 1 (Нормално затв.): Аларменият изход НЯМА да се задейства, когато настъпи алармено състояние. Тази настройка от монтажника позволява да се прави разграничаване между откриването на алармен сигнал и откриването на прекъсване на електрозахранването. Вижте също и таблицата по-долу (Логика на алармения изход).
[A.2.2.6.4]	[F-04]	Нагр. дол. панел Приложимо е само за ЕНВН11+16. Обозначава дали на външното тяло е инсталиран допълнителен нагревател на долния панел. В този случай захранването на нагревателя на долния панел се доставя от вътрешното тяло. 0 (Не)(по подразбиране): НЯМА инсталиран. 1 (Да): Инсталиран. Забележка: Ако се зададе тази стойност, изходът на печатната платка с цифрови входове/изходи не може да се използва за изход за отопление на помещенията. Вижте "5 Указания за приложения" на страница 13.

8 Конфигурация

Логика на алармения изход

[C-09]	Аларма	Няма аларма	Няма електрозахранване към модула
0 (по подразбиране)	Затворен изход	Отворен изход	Отворен изход
1	Отворен изход	Затворен изход	

Печатна платка за ограничение на консумираната мощност

Печатната платка за управление на консумираната мощност се използва, за да се позволи управлението на консумацията на енергия чрез цифрови входове. Вижте **"5 Указания за приложения"** на страница 13.

#	Код	Описание
[A.2.2.7]	[D-04]	Платка огр. конс. мощн. Приложимо е само за EHVH04+08. Обозначава дали допълнителна печатната платка за ограничение на консумираната мощност е инсталирана. 0 (Не)(по подразбиране) 1 (Упр. конс. мощ.)

Измерване енергията

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. Когато се използва само 1 или не се използва електромер, изберете Не, за да обозначите, че съответният импулсен вход НЕ се използва.

#	Код	Описание
[A.2.2.8]	[D-08]	Допълнителен външен електромер 1: 0 (Не): НЯМА инсталиран 1: Инсталиран (0,1 импулс/kWh) 2: Инсталиран (1 импулс/kWh) 3: Инсталиран (10 импулс/kWh) 4: Инсталиран (100 импулс/kWh) 5: Инсталиран (1000 импулс/kWh)
[A.2.2.9]	[D-09]	Допълнителен външен електромер 2: 0 (Не): НЯМА инсталиран 1: Инсталиран (0,1 импулс/kWh) 2: Инсталиран (1 импулс/kWh) 3: Инсталиран (10 импулс/kWh) 4: Инсталиран (100 импулс/kWh) 5: Инсталиран (1000 импулс/kWh)

8.2.4 Бърз съветник: Мощности (измерване на енергията)

Мощностите на всички електрически нагреватели трябва да бъдат зададени, за да работи правилно функцията за измерване на енергия и/или управлението на 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.

#	Код	Описание
[A.2.3.1]	[6-02]	Нагревател срещу легионела: мощност на нагревателя срещу легионела при номинално напрежение. По подразбиране: 2,4 kW. Диапазон: 0~10 kW (на стъпки от 0,2 kW)
[A.2.3.2]	[6-03]	РЗН: стъпка 1: Мощността на първата степен на резервния нагревател при номинално напрежение. По подразбиране: 3 kW. Диапазон: 0~10 kW (на стъпки от 0,2 kW)
[A.2.3.3]	[6-04]	РЗН: стъпка 2: Разликата в мощността между втората и първата степен на резервния нагревател при номинално напрежение. По подразбиране: 3 kW. Диапазон: 0~10 kW (на стъпки от 0,2 kW)
[A.2.3.6]	[6-07]	Нагр. дол. панел: Приложимо е само за допълнителен нагревател на долния панел (ЕКВРНТН16А). Мощността на допълнителния нагревател на долния панел при номинално напрежение. По подразбиране: 0 W. Диапазон: 0~200 W (на стъпки от 10 W)

8.2.5 Управление на отоплението на помещенията

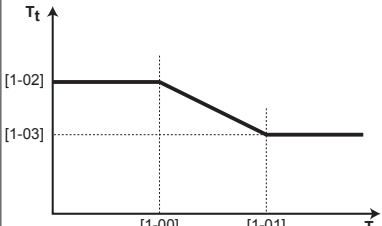
В настоящата глава са обяснени основните необходими настройки, за да се конфигурира отоплението на помещенията на вашата система. Зависимите от атмосферните условия настройки от монтажника определят параметрите за зависимата от атмосферните условия работа на модула. Когато има включен режим, който зависи от атмосферните условия, температурата на водата се определя автоматично в зависимост от външната температура. Ниските външни температури ще доведат до по-топла вода и обратно. По време на зависимата от атмосферните условия работа на модула потребителят има възможността да увеличи или намали зададената температура на водата с максимум 5°C.

За повече подробности във връзка с тази функция вижте справочното ръководство на потребителя и/или ръководството за експлоатация.

Температура на изходящата вода: Основна зона

#	Код	Описание
[A.3.1.1.1]	Не е приложимо	Реж. зад. ТИВ: - Абсолютен Желаната температура на изходящата вода е: - НЕЗАВИСИМА от атмосферните условия (т.е. НЕ зависи от външната окръжаваща температура) - фиксирана във времето (т.е. НЕ е програмирана) - Зависим от атм. (по подразбиране): Желаната температура на изходящата вода е: - зависима от атмосферните условия (т.е. зависи от външната окръжаваща температура) - фиксирана във времето (т.е. НЕ е програмирана) продължава >>

#	Код	Описание
[A.3.1.1.1]	Не е приложимо	<< продължение - Абс. + програм.: Желаната температура на изходящата вода е: - НЕЗАВИСИМА от атмосферните условия (т.е. НЕ зависи от външната окръжаваща температура) - съгласно програма. Програмираните действия се състоят от желани действия за промяна, било то предварително зададени или персонализирани. Забележка: Тази стойност може да бъде зададена само при управление на базата на температурата на изходящата вода. 3. атм. + прог.: Желаната температура на изходящата вода е: - зависима от атмосферните условия (т.е. зависи от външната окръжаваща температура) - съгласно програма. Програмираните действия включват желани температури на изходящата вода, било то предварително зададени или персонализирани. Забележка: Тази стойност може да бъде зададена само при управление на базата на температурата на изходящата вода.

#	Код	Описание
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Задав. отопл. зав. атм. условия:  - T_i: Целева температура на изходящата вода (основна) - T_a: Външна температура продължава >>

#	Код	Описание
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< продължение [1-00]: Ниска външна окръжаваща температура. -40°C~+5°C (по подразбиране: -10°C) [1-01]: Висока външна окръжаваща температура. 10°C~25°C (по подразбиране: 15°C) [1-02]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. [9-01]°C~[9-00]°C (по подразбиране: 35°C). Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-висока от [1-03], тъй като за ниски външни температури е необходима по-топла вода. [1-03]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. [9-01]°C~min(45, [9-00])°C (по подразбиране: 25°C). Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [1-02], тъй като за високи външни температури е необходима по-малко топла вода.

Температура на изходящата вода: Допълнителна зона

Приложимо е само при наличие на 2 зони на температурата на изходящата вода.

8 Конфигурация

#	Код	Описание
[A.3.1.2.1]	Не е приложимо	Реж. зад. ТИВ: - Абсолютен: Желаната температура на изходящата вода е: - НЕЗАВИСИМА от атмосферните условия (т.е. НЕ зависи от външната окръжаваща температура) - фиксирана във времето (т.е. НЕ е програмирана) Зависим от атм. (по подразбиране): Желаната температура на изходящата вода е: - зависима от атмосферните условия (т.е. зависи от външната окръжаваща температура) - фиксирана във времето (т.е. НЕ е програмирана) Абс. + програм.: Желаната температура на изходящата вода е: - НЕЗАВИСИМА от атмосферните условия (т.е. НЕ зависи от външната окръжаваща температура) - съгласно програма. Програмираните действия са ВКЛ. или ИЗКЛ. Забележка: Тази стойност може да бъде зададена само при управление на базата на температурата на изходящата вода. 3. атм. + прог.: Желаната температура на изходящата вода е: - зависима от атмосферните условия (т.е. зависи от външната окръжаваща температура) - съгласно програма. Програмираните действия са ВКЛ. или ИЗКЛ. Забележка: Тази стойност може да бъде зададена само при управление на базата на температурата на изходящата вода.

#	Код	Описание
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Задав. отопл. зав. атм. условия: - T_t: Целева температура на изходящата вода (допълнителна) - T_a: Външна температура продължава >>

#	Код	Описание
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<< продължение [0-03]: Ниска външна окръжаваща температура. -40°C~+5°C (по подразбиране: -10°C) [0-02]: Висока външна окръжаваща температура. 10°C~25°C (по подразбиране: 15°C) [0-01]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. [9-05]°C~[9-06]°C (по подразбиране: 45°C). Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-висока от [0-00], тъй като за ниски външни температури е необходима по-топла вода. [0-00]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. [9-05]°C~min(45, [9-06])°C (по подразбиране: 35°C). Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [0-01], тъй като за високи външни температури е необходима по-малко топла вода.

Температура на изходящата вода: Делта Т източник

Температурна разлика за входящата и изходящата вода. Модулът е предназначен за поддържане работата на серпентини за подово отопление. Препоръчителната температура на изходящата вода (зададена от потребителския интерфейс) за серпентини за подово отопление е 35°C. В такъв случай модулът ще се управлява, за да осъществи температурна разлика от 5°C, което означава, че входящата в модула вода е около 30°C. В зависимост от инсталираното приложение (радиатори, термопомпен конвектор, серпентини за подово отопление). Обърнете внимание, че помпата ще регулира циркулацията се, за да запази Δt.

#	Код	Описание
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Отопление: необходимата температурна разлика между входящата и изходящата вода. Диапазон: 3°C~10°C (на стъпки от 1°C; стойност по подразбиране: 5°C).

Температура на изходящата вода: Модулация

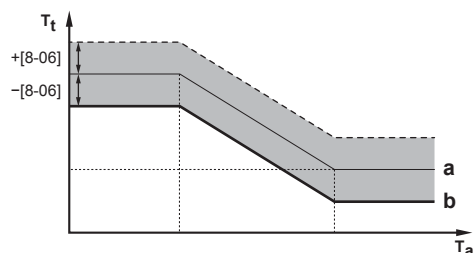
Приложима е само в случай на управление на базата на стаен термостат. Когато използва функционалността на стаен термостат, потребителят трябва да зададе желаната стайна температура. Модулът ще достави гореща вода на топлоизлъчвателите и стаята ще бъде отоплена. В допълнение желаната температура на изходящата вода трябва също да бъде конфигурирана: когато модулацията е включена, желаната температура на изходящата вода ще се изчислява автоматично от модула (въз основа на предварително зададените температури, ако е избран зависим от атмосферните условия режим, модулацията ще се извърши на базата на желаните температури на изходящата вода); когато модулацията е изключена, можете да задавате желаната температура на изходящата вода на потребителския интерфейс. 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 стаини температури, които съответстват точно 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 съответстват на желаната температура (по-висока ефективност)

#	Код	Описание
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Модулирана ТИВ: - Не (по подразбиране): дезактивирана. Бележка: Желаната температура на изходящата вода трябва да се зададе на потребителския интерфейс. - Да: активирана. Температурата на изходящата вода се изчислява съобразно разликата между желаната и действителната стайна температура. Това създава по-добра съгласуваност между мощността на термопомпата и действително необходимата мощност, и води до по-малко цикли на пускане/спиране и до по-икономична работа. Бележка: Желаната температура на изходящата вода може само да се прочете на потребителския интерфейс
Не е приложимо	[8-06]	Максимална модулация на температурата на изходящата вода: 0°C~10°C (по подразбиране: 3°C) Изисква модулацията да бъде активирана. Това е стойността, с която се увеличава или намалява желаната температура на изходящата вода.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Когато допълнителната температура 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.

Температура на изходящата вода: Тип излъчвател

Приложима е само в случай на управление на базата на стаен термостат. В зависимост от обема на водата в системата и типа топлоизлъчватели затоплянето на помещенията може да отнеме по-продължително време. Тази настройка може да компенсира използването на бавна или бърза система за отопление по време на цикъл на затопляне.

Бележка: Настройката на типа излъчвател ще окаже влияние върху максималната модулация на желаната температура на изходящата вода.

Ето защо е важно настройката да се зададе правилно.

#	Код	Описание
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Тип излъчвател: Време на реакция на системата: - Бързо Пример: Малък воден обем и вентилаторни конвектори. - Бавно Пример: Голям воден обем, серпентини за подово отопление.

8.2.6 Управление на битовата гореща вода

Приложимо е само в случай на монтиран допълнителен бойлер за битова гореща вода.

Конфигуриране на желаната температура на бойлера

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.

8 Конфигурация

#	Код	Описание
[A.4.1]	[6-0D]	Битова гореща вода Режим задаване: 0 (Само пов. подг.): Позволява се само работа за повторно подгриване. 1 (Пов. под. + пр.): Бойлерът за битова гореща вода се загрева по програма, а между програмираните цикли за заграване е позволено повторно подгриване. 2 (Само програмир.): Бойлерът за битова гореща вода може да се загрева САМО по програма.

За повече подробности вижте "8.3.2 Управление на битовата гореща вода: разширено" на страница 70.



ИНФОРМАЦИЯ

Съществува риск от недостиг на мощност при отопление на помещенията/проблем с комфорта (при честа работа за битова гореща вода ще се получава често и продължително прекъсване на отоплението на помещенията), когато се избере [6-0D]=0 ([A.4.1] Битова гореща вода Режим задаване=Само пов. подг.).

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
[A.4.5]	[6-0E]	Макс. зададена точка 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. Диапазон: 40°C~65°C (по подразбиране: 65°C). Максималната температура НЕ е приложима по време на функцията дезинфекция.

8.2.7 Номер за контакт/помощен център

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

8.3 Разширена конфигурация/оптимизация

8.3.1 Режим на отопление на помещенията: разширен

Предварително зададена температура на изходящата вода

Можете да определите предварително зададени температури на изходящата вода:

- икономична (обозначава желаната температура на изходящата вода, която води до най-ниската консумация на енергия)
- комфортна (обозначава желаната температура на изходящата вода, която води до най-високата консумация на енергия).

Предварително зададените стойности улесняват използването на същата стойност в програмата или за регулиране на желаната температура на изходящата вода според стайната температура (вижте модуляция). Ако по-късно искате да промените стойността, трябва да го направите САМО на едно място. В зависимост от това дали желаната температура на изходящата вода е зависима от атмосферните условия или НЕ, трябва да се посочат желаните стойности на промяна или абсолютната желана температура на изходящата вода.



ЗАБЕЛЕЖКА

Предварително зададените температури на изходящата вода са приложими САМО за основната зона, тъй като програмата за допълнителната зона се състои от действия ВКЛ./ИЗКЛ.



ЗАБЕЛЕЖКА

Изберете предварително зададени температури на изходящата вода според схемата и избраните топлоизлъчватели, за да се гарантира балансът между желаната стайна температура и желаната температура на изходящата вода.

#	Код	Описание
Предварително зададена температура на изходящата вода за основната зона на температурата на изходящата вода в случай че НЕ е зависима от атмосферните условия		
[7.4.2.1]	[8-09]	Комфорт (отопление) [9-01]°C~[9-00]°C (по подразбиране: 35°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Еко (отопление) [9-01]°C~[9-00]°C (по подразбиране: 33°C)
Предварително зададена температура на изходящата вода (стойност на промяна) за основната зона на температурата на изходящата вода в случай че е зависима от атмосферните условия		
[7.4.2.5]	Не е приложимо	Комфорт (отопление) -10°C~-10°C (по подразбиране: 0°C)
[7.4.2.6]	Не е приложимо	Еко (отопление) -10°C~-10°C (по подразбиране: -2°C)

Температурни диапазони (температури на изходящата вода)

Целта на тази настройка е да не се допусне избирането на погрешна (т.е. твърде гореща) температура на изходящата вода. Следователно може да се конфигурира наличният желан температурен диапазон на отопление.

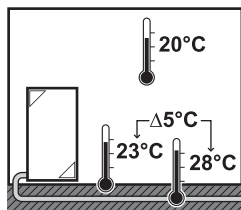
**ЗАБЕЛЕЖКА**

В случай на приложение за подово отопление е важно да се ограничи максималната температура на изходящата вода при режим на отопление в съответствие със спецификациите на инсталацията на подовото отопление.

**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: Задайте температурата на изходящата вода на 28°C, за да не се допусне стаята да НЕ може да бъде затоплена: температурите на изходящата вода ТРЯБВА да са достатъчно по-високи от стайните температури (при отопление).



#	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)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Макс. темп. (отопл.) 37°C~в зависимост от външното тяло (по подразбиране: 55°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Мин. темп. (отопл.) 15°C~37°C (по подразбиране: 25°C)
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)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Макс. темп. (отопл.) 37°C~в зависимост от външното тяло (по подразбиране: 55°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Мин. темп. (отопл.) 15°C~37°C (по подразбиране: 25°C)

Температура на превишаване на температурата на изходящата вода

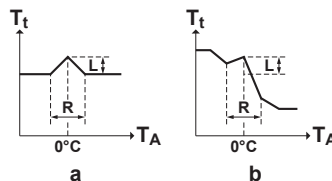
Тази функция определя доколко може да се увеличи температурата на водата над желаната температура на изходящата вода, преди компресорът да спре. Компресорът ще

заработи отново, когато температурата на изходящата вода спадне под желаната температура на изходящата вода. Тази функция е приложима CAMO в режим на отопление.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[9-04]	1°C~4°C (по подразбиране: 1°C)

Компенсация на температурата на изходящата вода около 0°C

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). Използвайте тази настройка за компенсиране на възможни топлинни загуби на сградата поради изпаряването на разтопен лед или сняг (напр. в държави със студени райони).



a Абсолютна желана ТИВ

b Зависима от атмосферните условия ТИВ

#	Код	Описание
Не е приложимо	[D-03]	0 (деактивирано) (по подразбиране) 1 (активирано) L=2°C, R=4°C (-2°C<T_A<2°C) 2 (активирана) L=4°C, R=4°C (-2°C<T_A<2°C) 3 (активирано) L=2°C, R=8°C (-4°C<T_A<4°C) 4 (активирана) L=4°C, R=8°C (-4°C<T_A<4°C)

Максимална модулация на температурата на изходящата вода

Приложимо е CAMO при управление на базата на стаен термостат и когато модулацията е активирана. Максималната модулация (=вариране) на желаната температура на изходящата вода, определена от разликата между действителната и желаната стайна температура, напр. 3°C модулация означава, че желаната температура на изходящата вода може да се увеличава или намалява с 3°C. Увеличаването на модулацията (по-малко ВКЛ./ИЗКЛ., по-бързо затопляне), но не забравяйте, че в зависимост от топлоизлъчвателя ТРЯБВА ВИНАГИ да има баланс (вижте схемата и избора на топлоизлъчвателите) между желаната температура на изходящата вода и желаната стайна температура.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[8-06]	0°C~10°C (по подразбиране: 3°C)

Температурни диапазони (стайна температура)

Приложимо е CAMO при управление на базата на стаен термостат. С цел да се пести енергия, като не се допуска прегряване на стаята, можете да ограничите диапазона на стайната температура за отопление.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Когато се коригират диапазоните на стайната температура, всички желани стайни температури също се коригират, за да се гарантира, че те са между границите.

8 Конфигурация

#	Код	Описание
Стайна темп., обхват		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Макс. темп. (отопл.) 18°C~30°C (по подразбиране: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Мин. темп. (отопл.) 12°C~18°C (по подразбиране: 12°C)

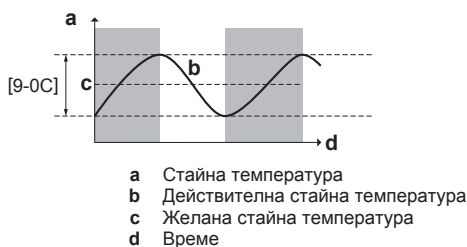
Стъпка на стайната температура

Приложимо е CAMO при управление на базата на стаен термостат и когато температурата се показва в °C.

#	Код	Описание
[A.3.2.4]	Не е приложимо	Стъпка на стайна темп. 1°C (по подразбиране). Желаната стайна температура на потребителския интерфейс може да се задава със стъпка 1°C. 0,5°C. Желаната стайна температура на потребителския интерфейс може да се задава със стъпка 0,5°C. Действителната стайна температура се показва с точност от 0,1°C.

Хистерезис на стайната температура

Приложимо е CAMO в случай на управление на базата на стаен термостат. Границите на хистерезисната лента около желаната стайна температура може да се променят. Препоръчително е да НЕ се променя хистерезисът на стайната температура, тъй като е зададен за оптимално използване на системата.



#	Код	Описание
Не е приложимо	[9-0C]	1°C~6°C (по подразбиране: 1°C)

Изместване на стайната температура

Приложимо е CAMO в случай на управление на базата на стаен термостат. Можете да калибрирате (външния) датчик за стайна температура. Възможно е да се даде изместване на стойността на стайния термистор, измерена чрез потребителския интерфейс или чрез външния стаен датчик. Настройките може да се използват за компенсиране в ситуации, в които НЕ Е ВЪЗМОЖНО потребителският интерфейс или външният стаен датчик да се инсталират на идеалното място за монтаж (вижте ръководството за монтаж и/или справочното ръководство на монтажника).

#	Код	Описание
Стайна темп., изместв.: Изместване на действителната стайна температура, измерена на датчика на потребителския интерфейс.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	-5°C~5°C, стъпка 0,5°C (по подразбиране: 0°C)
Изм. на външ. ст. датч.: Приложимо е CAMO ако опцията за външен стаен датчик е инсталирана и конфигурирана (вижте [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	-5°C~5°C, стъпка 0,5°C (по подразбиране: 0°C)

Защита на помещението от замръзване

Защитата на помещението от замръзване не допуска стаята да стане прекалено студена. Тази настройка има различно поведение в зависимост от зададения метод за управление на модула ([C-07]). Извършете действията съгласно таблицата по-долу:

Метод за управление на модула ([C-07])	Защита на помещението от замръзване
Управление на базата на стаен термостат ([C-07]=2)	Дава възможност на стайния термостат да се грижи за защитата на помещението от замръзване: - Задайте [2-06] на "1" - Задайте температурата на стаята против замръзване ([2-05]).
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: Включете началната страница за температурата на изходящата вода.
Управление на базата на температурата на изходящата вода ([C-07]=0)	Защитата на помещението от замръзване НЕ е гарантирана.



ЗАБЕЛЕЖКА

Ако системата НЕ разполага с резервен нагревател, НЕ променяйте зададената по подразбиране температурата против замръзване на стаята.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Вижте разделите по-долу за подробна информация относно защитата на помещението от замръзване във връзка с приложимия метод за управление на модула.

[C-07]=2: управление на базата на стаен термостат

При управление на базата на стаен термостат защитата на помещението от замръзване е гарантирана, дори ако началната страница за стайната температура е ИЗКЛ. на потребителския интерфейс. Когато защитата на помещението от замръзване ([2-06]) е активирана и стайната температура падне под температурата на стаята против замръзване ([2-05]), модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[2-06]	Защ. помещ от замр. 0: деактивирана 1: активирана (по подразбиране)
Не е приложимо	[2-05]	Температура на стаята против замръзване 4°C~16°C (по подразбиране: 16°C)

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако възникне грешка U5:

- когато е свързан 1 потребителски интерфейс, защитата на помещението от замръзване НЕ е гарантирана,
- когато са свързани 2 потребителски интерфейса и вторият потребителски интерфейс, който се използва за управление на стайната температура, е разкачен, защитата на помещението от замръзване НЕ е гарантирана.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Ако Авария е зададено на Ръчно ([A.6.C]=0) и модулът е активиран за стартиране на аварийна работа, потребителският интерфейс ще поиска потвърждение преди стартирането. Защитата на помещението от замръзване е активна дори ако потребителят НЕ потвърждава аварийна работа.

[C-07]=1: управление на базата на външен стаен термостат

При управление на базата на външен стаен термостат защитата на помещението от замръзване е гарантирана от външния стаен термостат, при условие че началната страница за температурата на изходящата вода е ВКЛ. на потребителския интерфейс и настройката за автоматична аварийна работа ([A.6.C]) е зададена на "1".

Освен това е възможна ограничена защита от измръзване чрез модула:

В случай на...	...тогава е валидно следното:
Една зона на температурата на изходящата вода	- Когато началната страница за температурата на изходящата вода е ИЗКЛ. и външната окръжаваща температура спадне под 4°C, тогава модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново, а зададената точка за температурата на изходящата вода ще бъде намалена. - Когато началната страница за температурата на изходящата вода е ВКЛЮЧЕНА, външният стаен термостат е "Термо ИЗКЛ." и външната окръжаваща температура спадне под 4°C, тогава модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново, а зададената точка за температурата на изходящата вода ще бъде намалена. - Когато началната страница за температурата на изходящата вода е ВКЛЮЧЕНА и външният стаен термостат е "Термо ВКЛ.", тогава защитата на помещението от замръзване е гарантирана от нормалната логика.

В случай на...	...тогава е валидно следното:
Две зони на температурата на изходящата вода	- Когато началната страница за температурата на изходящата вода е ИЗКЛ. и външната окръжаваща температура спадне под 4°C, тогава модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново, а зададената точка за температурата на изходящата вода ще бъде намалена. - Когато началната страница за температурата на изходящата вода е ВКЛЮЧЕНА, режимът на работа е "отопление" и външната окръжаваща температура спадне под 4°C, тогава модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново, а зададената точка за температурата на изходящата вода ще бъде намалена.

[C-07]=0: управление на базата на температурата на изходящата вода

При управление на базата на температурата на изходящата вода защитата на помещението от замръзване НЕ е гарантирана. Ако обаче [2-06] е зададена на "1", е възможна ограничена защита от измръзване чрез модула:

- Когато началната страница за температурата на изходящата вода е ИЗКЛ. и външната окръжаваща температура спадне под 4°C, тогава модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново, а зададената точка за температурата на изходящата вода ще бъде намалена.
- Когато началната страница за температурата на изходящата вода е ВКЛЮЧЕНА и режимът на работа е "отопление", тогава модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята в съответствие с нормалната логика.

Спирателен вентил

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

Изходът на спирателния вентил, който е в основната зона на температурата на изходящата вода, може да се конфигурира.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

Термо Вкл./ИЗКЛ.: вентилът се затваря в зависимост от [F-0B], когато няма от заявка за отопление от основната зона. Активирайте тази настройка, за да:

- се предотврати подаването на изходяща вода към топлоизлъчвателите в основната зона на ТІВ (чрез смесителната вентилна станция), когато има заявка от допълнителната зона на ТІВ.

8 Конфигурация

- се активира помпата ВКЛ./ИЗКЛ. на смесителната вентилна станция САМО когато има нужда. Вижте "5 Указания за приложения" на страница 13.

#	Код	Описание
[A.3.1.1.6.1]	[F-0B]	Спирателният вентил: 0 (Не)(по подразбиране): НЕ се влияе от нуждата от отопление. 1 (Да): затваря се, когато НЯМА нужда от отопление.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Работен диапазон

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

Темп. ИЗК отоп. пом.: Когато усреднената външна температура се повиши над тази стойност, отоплението на помещенията се изключва, за да се избегне преграждане.

#	Код	Описание
[A.3.3.1]	[4-02]	- ENVH04+08: 14°C~35°C (по подразбиране: 25°C) - ENVH11+16: 14°C~35°C (по подразбиране: 35°C)

8.3.2 Управление на битовата гореща вода: разширено

Предварително зададени температури на бойлера

Приложимо е само когато приготвянето на битовата гореща вода е програмирано или програмирано + повторно подгриване.

Можете да определите предварително зададени температури на бойлера:

- съхранение икономично
- съхранение комфорт
- повторно подгриване
- хистерезис на повторното подгриване

Предварително зададените стойности улесняват използването на същата стойност в програмата. Ако по-късно поискате да промените стойността, трябва да го направите само на 1 място (вижте също и ръководството за експлоатация и/или справочното ръководство на потребителя).

Съхранение комфорт

При изготвянето на програмата можете да използвате температурите на бойлера, настроени като предварително зададени стойности. Тогава бойлерът ще загрява, докато не бъдат достигнати тези температури на зададените точки. 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
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (по подразбиране: 60°C)

Съхранение иконом.

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

#	Код	Описание
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (по подразбиране: 45°C)

Повт. подгриване

Желаната температура на повторно подгриване на бойлера се използва:

- в режим на повторно подгриване или на програмирано + повторно подгриване: Гарантираната минимална температура на водата в бойлера се задава чрез $T_{HP\ OFF}$ [6-08], което е или [6-0C], или зависимата от атмосферните условия зададена точка минус хистерезиса на повторното подгриване. Ако температурата на водата в 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 на помещенията се изпълняват отделно.

#	Код	Описание
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C (по подразбиране: 45°C)

Хистерезис на повторното подгриване

Приложимо е само когато приготвянето на битовата гореща вода е програмирано + повторно подгриване.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[6-08]	2°C~20°C (по подразбиране: 10°C)

Зависим от атмосферните условия режим

Зависимите от атмосферните условия настройки от монтажника определят параметрите за зависимата от атмосферните условия работа на модула. Когато зависимият от атмосферните условия режим е активен, желаната температура на бойлера се определя автоматично в зависимост от усреднената външна температура: ниските външни температури ще доведат до повишени желани температури на бойлера, тъй като кранът за студената вода е по-студен и обратно. В случай на програмирано или програмирано + повторно подгриване приготвяне на битовата гореща вода температурата на съхранение комфорт е зависима от атмосферните условия (в съответствие със зависимата от атмосферните условия крива), като температурата на съхранение икономично и температурата на повторно подгриване НЕ са зависими от атмосферните условия. В случай на приготвяне на битовата гореща вода само с повторно подгриване желаната температура на бойлера е зависима от атмосферните условия (в съответствие със зависимата от атмосферните условия крива). По време на зависимата от атмосферните условия работа крайният потребител не може да регулира желаната температура на бойлера на потребителския интерфейс.

#	Код	Описание
[A.4.6]	Не е приложимо	Зависимата от атмосферните условия желана температура на бойлера е: - Абсолютен (по подразбиране): деактивирана. Всички желани температури на бойлера НЕ са зависими от атмосферните условия. - Зависим от атм.: активирана. В режим програмирана или програмирана+повторно подгряване температурата на съхранение комфорт е зависима от атмосферните условия. Температурите на съхранение икономично и повторно подгряване НЕ са зависими от атмосферните условия. В режим на повторно подгряване желаната температура на бойлера е зависима от атмосферните условия. Бележка: Когато показваната температура на бойлера е зависима от атмосферните условия, тя не може да се коригира на потребителския интерфейс.
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Крива, зависима от атм. условия T_{DHW}: Желаната температура на бойлера. T_a: Външната окръжаваща температура (усреднена) [0-0E]: ниска външна окръжаваща температура: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: -10°C) [0-0D]: висока външна окръжаваща температура: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 15°C) [0-0C]: желана температура на бойлера, когато външната температура е равна на или спадне под ниската окръжаваща температура: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 65°C) [0-0B]: желана температура на бойлера, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 55°C)

Работа на термopомпата

#	Код	Описание
Не е приложимо	[6-00]	Температурната разлика, определяща температурата на ВКЛ. на термopомпата. Диапазон: $2^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 2°C)

#	Код	Описание
Не е приложимо	[6-01]	Температурната разлика, определяща температурата на ИЗКЛ. на термopомпата. Диапазон: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 2°C)



ИНФОРМАЦИЯ

Максималната температура на термopомпата зависи от окръжаващата температура. За повече информация вижте работния диапазон.

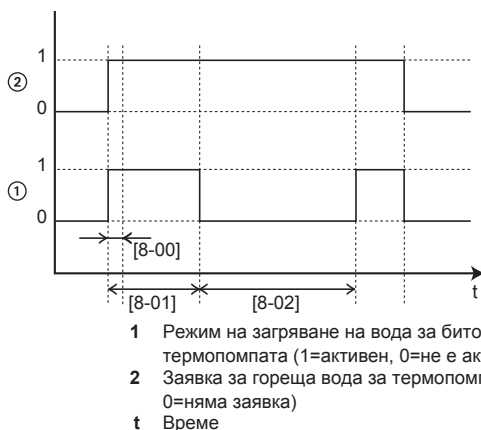
Таймери за едновременно заявка за отопление на помещенията и работа за битова гореща вода

#	Код	Описание
Не е приложимо	[8-00]	Не променяйте. (по подразбиране: 1)
Не е приложимо	[8-01]	Максимално време на работа за режим 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 зависи и от настройка [8-04]. - Когато конфигурацията на системата = Управление на базата на стаен термостат: Тази предварително зададена стойност се взема предвид само ако има заявка за отопление на помещенията. Ако НЯМА заявка за отопление на помещенията, бойлерът се загрева до достигане на зададената точка. - Когато конфигурацията на системата $\neq$ Управление на базата на стаен термостат: Тази предварително зададена стойност винаги се взема предвид. Диапазон: 5~95 минути (по подразбиране: 30)
Не е приложимо	[8-02]	Защитно време на повторен цикъл. Минимално време между два цикъла за битова гореща вода. Действителното защитно време на повторен цикъл също така зависи от настройка [8-04]. Диапазон: 0~10 часа (по подразбиране: 3) (стъпка: 0,5 час). Забележка: Минималното време е 1/2 час, дори когато избраната стойност е 0.

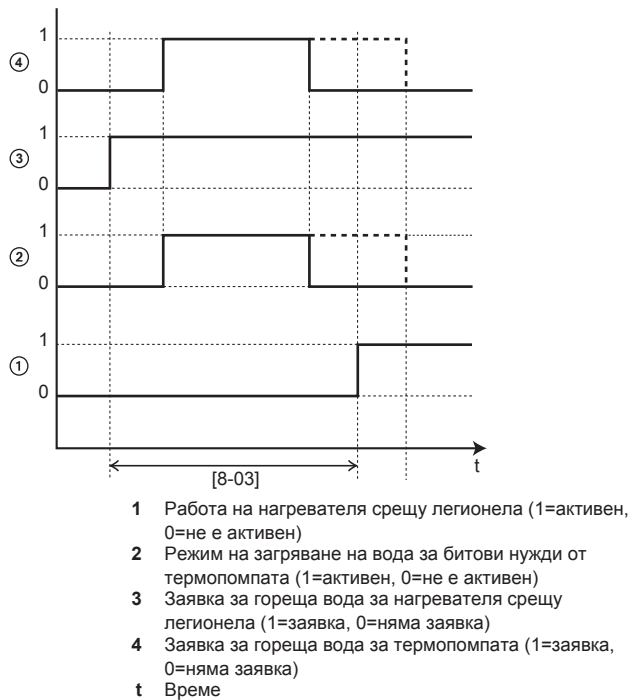
8 Конфигурация

#	Код	Описание
Не е приложимо	[8-03]	Таймер за закъснение на нагревателя срещу легионела. Време на закъснение за пускането на нагревателя срещу легионела, когато режимът за битова гореща вода е активен. - Когато режимът за битова гореща вода НЕ е активен, времето на закъснение е 20 минути. - Таймерът за закъснение се включва от температурата на ВКЛ. на нагревателя срещу легионела. - Чрез адаптиране на времето на закъснение на нагревателя срещу легионела в противовес с максималното време на работа можете да намерите оптималния баланс между енергийната ефективност и времето за загряване. - Ако е настроено твърде голямо време на закъснение на нагревателя срещу легионела, може да измине продължително време, преди битовата гореща вода да достигне зададената си температура. - Настройката [8-03] има значение само ако настройка [4-03]=1. Настройка [4-03]=0/2/3/4 ограничава автоматично нагревателя срещу легионела по отношение на времето на работа на термопомпата в режим на нагряване на битова вода. - Уверете се, че [8-03] е винаги във връзка с максималното време на работа [8-01]. Диапазон: 20~95 минути (по подразбиране: 50).
Не е приложимо	[8-04]	Допълнително време на работа за максималното време на работа в зависимост от външната температура [4-02] или [F-01]. Диапазон: 0~95 минути (по подразбиране: 95).

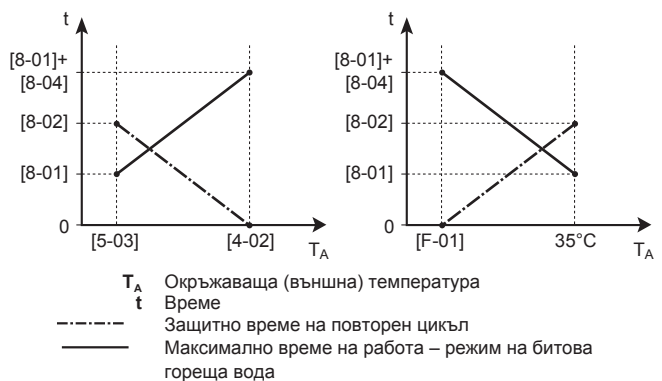
[8-02]: Защитно време на повторен цикъл



[8-03]: Таймер за закъснение на нагревателя срещу легионела



[8-04]: Допълнително време на работа при [4-02]/[F-01]



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.

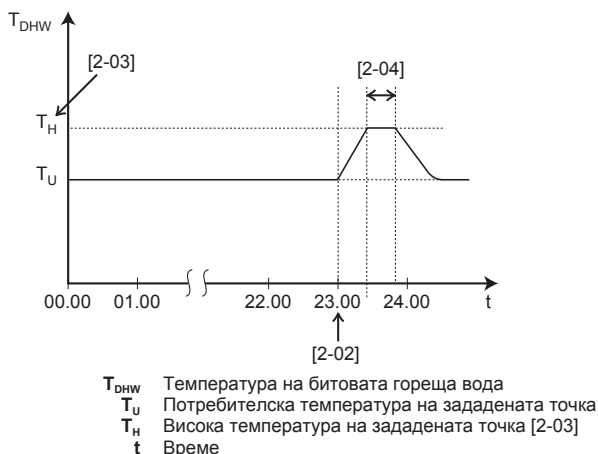


ВНИМАНИЕ

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

#	Код	Описание
[A.4.4.2]	[2-00]	Работен ден: 0: Всеки ден 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък 5: Петък 6: Събота 7: Неделя

#	Код	Описание
[A.4.4.1]	[2-01]	Дезинфекция 0: Не 1: Да
[A.4.4.3]	[2-02]	Начален час: 00~23:00 ч., стъпка: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Зададена температура: 70°C (фиксиран).
[A.4.4.5]	[2-04]	Продължителност: 5~60 минути, по подразбиране: 10 минути.

**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 дезинфекция с начален час [A.4.4.3] и определено времетраене [A.4.4.5] **НЯМА** да бъде прекъсвана от възможна употреба на битова гореща вода.

**ВНИМАНИЕ**

Програмата за разрешение на допълнителен нагревател се използва за ограничаване или разрешаване на работата на нагревателя срещу легионела въз основа на седмична програма. Съвет: за да не се допусне неуспешно изпълнение на функцията дезинфекция, най-малкото разрешете нагревателя срещу легионела (чрез седмичната програма) да работи в продължение на минимум 4 часа, като стартира едновременно с програмираното стартиране на дезинфекцията. Ако нагревателят срещу легионела се ограничи по време на дезинфекцията, тази функция **НЯМА** да се изпълни успешно и ще бъде генерирано съответното предупреждение АН.

**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 Битова гореща вода > Режим задаване > Повт. подгряване или Пов. под. + пр., препоръчва се да се програмира стартирането на функцията 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).
- Когато е избран Битова гореща вода > Режим задаване > Само програмир., препоръчва се да се програмира Съхранение иконом. 3 часа преди програмираното стартиране на функцията дезинфекция, за да се подгрее 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.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Грешка АН възниква, ако направите следното по време на дезинфекция:

- Зададете нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник".
- Отидете на началната страница за температурата на БГВ на бойлера (Бойлер).
- Натиснете Φ за прекъсване на дезинфекцията.

8.3.3 Настройки за топлинни източници**Резервен нагревател**

Режим на работа на резервния нагревател: определя кога резервният нагревател е активиран или деактивиран. Тази настройка няма приоритет само когато е необходимо резервно отопление по време на операция за размразяване или при неизправност на външното тяло (когато е активирано [A.6.C]).

#	Код	Описание
[A.5.1.1]	[4-00]	Работа на резервния нагревател: 0: Деактивирана 1 (по подразбиране): Активирана
[A.5.1.3]	[4-07]	Определя дали втората степен на резервния нагревател е: 1: Разрешена 0: НЕ е разрешена По този начин е възможно да се ограничи мощността на резервния нагревател.
Не е приложимо	[5-00]	Разрешена ли е работата на резервния нагревател над равновесната температура по време на работа за отопление на помещенията? 1: НЕ е разрешена 0: Разрешена

8 Конфигурация

#	Код	Описание
[A.5.1.4]	[5-01]	Равновесна температура. Външна температура, под която е разрешена работата на резервния нагревател. Диапазон: $-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 0°C) (стъпка: 1°C)



ИНФОРМАЦИЯ

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

Автоматична аварийна работа

Когато термopомпата откаже да работи, резервният нагревател и нагревателят срещу легионела могат да служат като аварийен нагревател и да поемат топлинния товар автоматично или неавтоматично.

- При настройка на автоматичната аварийна работа на Автоматично и възникване на повреда на термopомпата:
 - Резервният нагревател поема автоматично топлинния товар.
 - Нагревателят срещу легионела поема автоматично загряването на битовата гореща вода.
- Когато автоматичната аварийна работа е установена на Ръчно и има повреда на термopомпата, операциите за загряване на битовата гореща вода и за отопление на помещенията ще спрат и ще се наложи да бъдат възстановени ръчно. В такъв случай потребителският интерфейс ще поиска да потвърдите дали резервният нагревател и нагревателят срещу легионела могат да поемат топлинния товар, или не могат.

Когато в работата на термopомпата има неизправност, на потребителския интерфейс ще се появи ①. Ако домът не се обитава за по-продължителни периоди, препоръчваме задаване на [A.6.C] Авария на Автоматично.

#	Код	Описание
[A.6.C]	Не е приложимо	Авария: 0: Ръчно (по подразбиране) 1: Автоматично



ИНФОРМАЦИЯ

Ако [4-03]=1 или 3, то Авария=Ръчно не е приложимо за нагревателя срещу легионела.



ИНФОРМАЦИЯ

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



ИНФОРМАЦИЯ

Ако възникне повреда на термopомпата и опцията [A.6.C] е зададена на Ръчно, функцията за защита на помещението от замръзване, функцията за изсъхване на замаската на подовото отопление и функцията за предпазване от замръзване на тръбите за вода ще останат активни дори ако потребителят НЕ потвърди аварийна работа.

Бивалентен режим на работа

Прилага се само за инсталации със спомагателен котел (редуващ се режим на работа, паралелно свързване). Целта на тази функция е да се определи — въз основа на външната

температура (възможност 1) или на цените на енергията (възможност 2) — кой топлинен източник може да/ще осигури отоплението на помещенията: вътрешното тяло или спомагателният котел.

Настройката на място “бивалентен режим на работа” прилага само режима за отопление на помещенията на вътрешното тяло и разрешителния сигнал за спомагателния котел.

Възможност 1

Монтажникът може да зададе температура, под която котелът да работи винаги, когато цените на електроенергията (Високо, Средна, Ниско) са “0” в структурата на менюто.



ЗАБЕЛЕЖКА

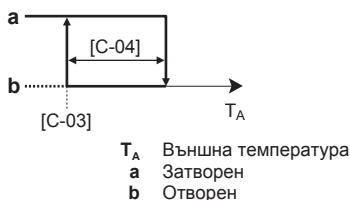
НЕ използвайте преглед на настройките!

Когато функцията “бивалентен режим на работа” е разрешена, вътрешното тяло ще спре автоматично в режим на отопляване на помещенията, когато външната температура спадне под “бивалентната температура на ВКЛ.” и разрешителният сигнал за спомагателния котел стане активен.

Когато функцията на бивалентен режим на работа е забранена, отоплението на помещенията от вътрешното тяло е възможно при всякакви външни температури (вижте диапазоните на работа) и разрешителният сигнал за спомагателния котел е ВИНАГИ дезактивиран.

- [C-03] Бивалентна температура на ВКЛ.: определя външната температура, под която разрешителният сигнал за спомагателния котел ще бъде активен (затворен, KCR на EKRP1HB) и отоплението на помещенията от вътрешното тяло ще бъде спряно.
- [C-04] Бивалентен хистерезис: определя температурната разлика между бивалентната температура на ВКЛ. и бивалентната температура на ИЗКЛ.

Разрешителен сигнал X1-X2 (EKRP1HB)



#	Код	Описание
Не е приложимо	[C-03]	Диапазон: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 0°C) (стъпка: 1°C)
Не е приложимо	[C-04]	Диапазон: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 3°C) (стъпка: 1°C)

Възможност 2

Монтажникът може да зададе температурен диапазон ([C-04]). В зависимост от цените на електроенергията изчислената точка T_{calc} се променя в рамките на този диапазон.

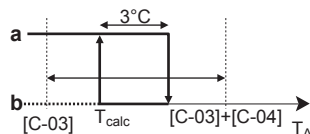
#	Код	Описание
[7.4.5.1]	Не е приложимо	Каква е високата цена на тока?
[7.4.5.2]	Не е приложимо	Каква е средната цена на тока?
[7.4.5.3]	Не е приложимо	Каква е ниската цена на тока?
[7.4.6]	Не е приложимо	Каква е цената на горивото?

**ЗАБЕЛЕЖКА**

НЕ използвайте преглед на настройките!

Когато T_A достигне точката T_{calc} , тогава разрешението за бивалентен топлинен източник ще бъде активно. За да се избегне твърде честото превключване, има хистерезис от 3°C.

- [C-03] Температура на ВКЛ. Под тази температура бивалентният режим на работа винаги ще бъде ВКЛЮЧЕН. T_{calc} се игнорира.
- [C-04] Работен диапазон, в рамките на който се изчислява T_{calc} .



T_A Външна температура
 T_{calc} Изчислена температура
 a Затворен
 b Отворен

#	Код	Описание
Не е приложимо	[C-03]	Диапазон: -25°C~25°C (по подразбиране: 0°C) (стъпка: 1°C)
Не е приложимо	[C-04]	Диапазон: 2°C~10°C (по подразбиране: 3°C) (стъпка: 1°C)

Препоръчително е да се избере [C-04], по-голяма от стойността по подразбиране, за да има оптимална работа, когато се избере възможност 2. В зависимост от използвания котел неговата ефективност трябва да бъде избрана, както следва:

#	Код	Описание
[A.6.A]	[7-05]	• 0: Много висока • 1: Високо • 2: Средна • 3: Ниско • 4: Много ниска

**ИНФОРМАЦИЯ**

Цената на електричеството може да бъде зададена само когато бивалентен режим на работа е ВКЛ. ([A.2.2.6.1] или [C-02]). Тези стойности могат да бъдат зададени само в структура на менюто [7.4.5.1], [7.4.5.2] и [7.4.5.3]. НЕ използвайте преглед на настройките.

**ИНФОРМАЦИЯ**

ефективн. котела [A.6.A] или [7-05] става видима, когато бивалентният режим на работа е ВКЛ. ([A.2.2.6.1] или [C-02]).

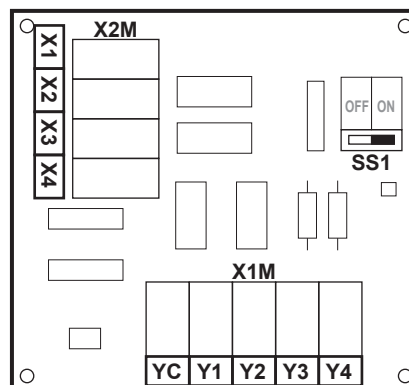
**ВНИМАНИЕ**

Уверете се, че са спазени всички правила, споменати в указание за приложение 5, когато функцията на бивалентен режим на работа е разрешена.

Daikin НЯМА да носи отговорност за каквито и да е повреди, причинени от неспазването на това правило.

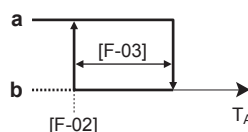
**ИНФОРМАЦИЯ**

- Комбинацията на настройката [4-03]=0/2 с бивалентен режим на работа при ниска външна температура може да доведе до недостиг на битова гореща вода.
- Функцията на бивалентен режим на работа не оказва никакво влияние върху режима на нагряване на вода за битови нужди. Битовата гореща вода се загрева само и единствено от вътрешното тяло.
- Разрешителният сигнал за спомагателния котел се намира на EKRП1HB (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.

**Нагревател на долния панел**

Прилага се само за инсталация с външно тяло ERHQ и в случай, че е монтиран предлаганият като опция комплект нагревател на долния панел.

- [F-02] Температура на ВКЛ. на нагревателя на долния панел: определя външната температура, под която ще се активира от вътрешното тяло, за да се предотврати натрупването на лед в долния панел на външното тяло при по-ниски външни температури.
- [F-03] Хистерезис на нагревателя на долния панел: определя температурната разлика между температурата на ВКЛ. на нагревателя на долния панел и температурата на ИЗКЛ. на нагревателя на долния панел.

Нагревател на долния панел

T_A Външна температура
 a ВКЛ.
 b ИЗКЛ.

**ВНИМАНИЕ**

Нагревателят на долния панел се управлява чрез EKRП1HB.

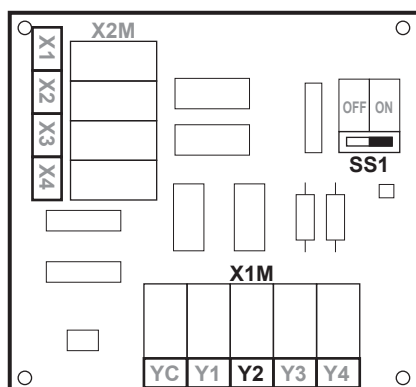
#	Код	Описание
Не е приложимо	[F-02]	Температура на включване на нагревателя на долния панел: 3°C~10°C (по подразбиране: 3°C)
Не е приложимо	[F-03]	Хистерезис: 2°C~5°C (по подразбиране: 5°C)

8 Конфигурация



ИНФОРМАЦИЯ

В зависимост от настройката [F-04] контакт Y2, който се намира на печатната платка с цифрови входове/изходи (EKRP1HB), управлява допълнителния нагревател на долния панел. Вижте илюстрацията по-долу за схематичното разположение на този контакт. Вижте електромонтажната схема за цялостното свързване.



8.3.4 Системни настройки

Приоритети

#	Код	Описание
Не е приложимо	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията. Определя дали битовата гореща вода се приготвя от нагревателя срещу легионела само когато външната температура е под приоритетната температура за отопление на помещенията. Препоръчва се тази функция да се активира, за да се съкрати времето за загряване на водата в бойлера и да се гарантира комфорт при ползването на битова гореща вода. 0: деактивирана 1: активирана [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].
Не е приложимо	[5-03]	Приоритетна температура за отопление на помещенията. Определя външната температура, под която битовата гореща вода ще се загрява само от нагревателя срещу легионела. Диапазон: -15°C~35°C (по подразбиране: 0°C).

#	Код	Описание
Не е приложимо	[5-04]	Корекция на зададената точка за температурата на битовата гореща вода: корекцията на зададената точка за желаната температура на битовата гореща вода, която ще се прилага при ниска външна температура, когато е разрешен приоритет на отоплението на помещенията. Коригираната (повисока) зададена точка ще гарантира, че общият топлинен капацитет на водата в бойлера остава сравнително непроменен, като се заменя по-студеният долен слой на бойлера (тъй като серпентината на топлообменника не работи) с по-топъл горен слой. Диапазон: 0°C~20°C (по подразбиране: 10°C).
Не е приложимо	[C-00]	Ако е инсталиран соларен комплект, кое има приоритет за загряване на бойлера? 0: Соларен комплект 1: Термопомпа

Автоматично рестартиране

Когато захранването се възстанови след прекъсване на електрозахранването, функцията за автоматично рестартиране повторно прилага настройките на дистанционното управление, каквито са били в момента на прекъсването. По тази причина се препоръчва винаги да активирате тази функция.

Ако захранването по преференциална тарифа за kWh е от типа, при който захранването се прекъсва, винаги активирайте функцията за автоматично рестартиране. Непрекъснатото управление на вътрешното тяло може да се гарантира независимо от статуса на захранването по преференциална тарифа за kWh чрез свързване на вътрешното тяло към захранване по нормална тарифа за kWh.

#	Код	Описание
[A.6.1]	[3-00]	Разрешена ли е функцията за автоматично рестартиране на модула? 0: Не 1 (по подразбиране): Да

Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh



ИНФОРМАЦИЯ

Контактът за електрозахранване с преференциална тарифа за kWh е свързан към същите клеми (X5M/3+4), към които е свързан защитният термостат. Възможно е системата да има само ИЛИ електрозахранване с преференциална тарифа за kWh, ИЛИ защитен термостат.

#	Код	Описание
[A.2.1.6]	[D-01]	Свързване към захранване по преференциална тарифа за kWh: 0 (по подразбиране): Външното тяло е свързано към нормално електрозахранване. 1: 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: 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. Забележка: 3 е свързано със защитния термостат.
[A.6.2.1]	[D-00]	На кои нагреватели е разрешено да работят по време на захранване по преференциална тарифа за kWh? 0 (по подразбиране): Никои 1: Само нагревател срещу легионела 2: Само резервен нагревател 3: 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/30-31), а резервният нагревател HE е свързан към захранването по преференциална тарифа за kWh.

[D-00]	Нагревател срещу легионела	Резервен нагревател	Компресор
0 (по подразбиране)	Принудително ИЗКЛ.	Принудително ИЗКЛ.	Принудително ИЗКЛ.
1	Разрешен		
2	Принудително ИЗКЛ.	Разрешен	
3	Разрешен		

Защитен термостат**ИНФОРМАЦИЯ**

Контактът за електрозахранване с преференциална тарифа за kWh е свързан към същите клеми (X5M/3+4), към които е свързан защитният термостат. Възможно е системата да има само ИЛИ електрозахранване с преференциална тарифа за kWh, ИЛИ защитен термостат.

#	Код	Описание
[A.2.1.6]	[D-01]	Свързване на защитния термостат на безпотенциален контакт: 0 (по подразбиране): няма защитен термостат. 3: Нормално затворен контакт на защитния термостат. Забележка: 1+2 се отнасят към захранването по преференциална тарифа за kWh.

Енергоспестяваща функция**ИНФОРМАЦИЯ**

Приложимо е само за ERLQ004~008CAV3.

Определя дали захранването на външното тяло може да се прекъсва (вътрешно, чрез управлението на вътрешното тяло) по време на престой (няма нужда нито от отопление на помещенията, нито от битова гореща вода). Крайното решение да се разреши спирането на захранването на външното тяло по време на престой зависи от окръжаващата температура, условията за компресора и таймерите за минимален интервал.

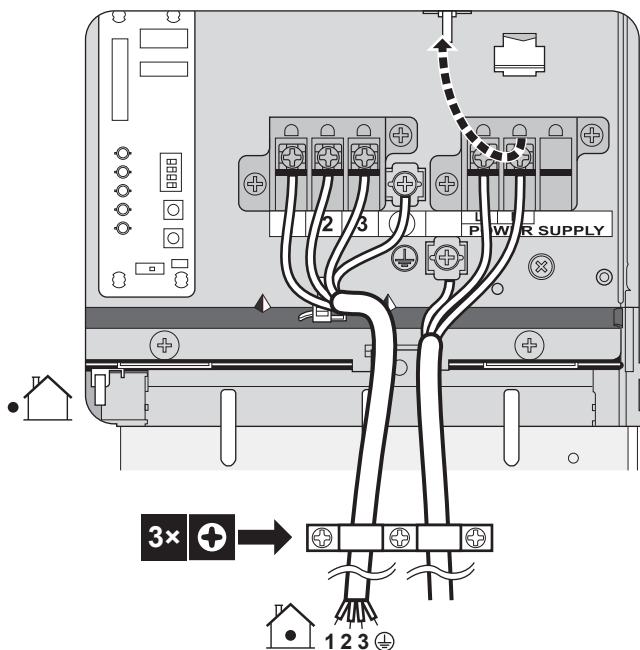
За да се активира настройката за енергоспестяващата функция, [E-08] трябва да бъде активирана на потребителския интерфейс в комбинация с отстраняването на енергоспестяващия конектор на външното тяло.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Енергоспестяващият конектор на външното тяло ще бъде свален само когато се ИЗКЛЮЧИ главното електрозахранване към приложението.

В случай на ERLQ004~008CAV3

8 Конфигурация



#	Код	Описание
Не е приложимо	[E-08]	Енергоспестяваща функция за външното тяло: 0: Деактивирана 1 (по подразбиране): Активирана

В случай на ERHQ011~016BAV3, ERHQ011~016BAW1, ERLQ011~016CAV3 и ERLQ011~016CAW1

НЕ променяйте настройката по подразбиране.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[E-08]	Енергоспестяваща функция за външното тяло: 0 (по подразбиране): Деактивирана 1: Активирана

Управление на консумираната мощност

Приложимо е само за EHVH04+08. За подробна информация относно тази функционалност вижте "5 Указания за приложения" на страница 13.

Упр. консум. мощност

#	Код	Описание
[A.6.3.1]	[4-08]	Режим: 0 (Без ограничение)(по подразбиране): Деактивирано. 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 (Цифрови входове): Активирано: Можете да зададете до пет различни стойности за ограничение на мощността (в A или kW), до които консумираната мощност на системата ще бъде ограничена, когато съответният цифров изход поиска.

#	Код	Описание
[A.6.3.2]	[4-09]	Тип: 0 (Ток): Стойностите за ограничение са зададени в A. 1 (Мощност)(по подразбиране): Стойностите за ограничение са зададени в kW.
[A.6.3.3]	[5-05]	Стойност: Приложимо е само в случай на режим на постоянно ограничение на мощността. 0 A~50 A, стъпка: 1 A (по подразбиране: 50 A)
[A.6.3.4]	[5-09]	Стойност: Приложимо е само в случай на режим на постоянно ограничение на мощността. 0 kW~20 kW, стъпка: 0,5 kW (по подразбиране: 20 kW)
Граници Amp за цифров вход (ЦВ): Приложимо е само в случай на режим на ограничение на мощността на базата на цифрови входове и на базата на стойности за ток.		
[A.6.3.5.1]	[5-05]	Граница ЦВ1 0 A~50 A, стъпка: 1 A (по подразбиране: 50 A)
[A.6.3.5.2]	[5-06]	Граница ЦВ2 0 A~50 A, стъпка: 1 A (по подразбиране: 50 A)
[A.6.3.5.3]	[5-07]	Граница ЦВ3 0 A~50 A, стъпка: 1 A (по подразбиране: 50 A)
[A.6.3.5.4]	[5-08]	Граница ЦВ4 0 A~50 A, стъпка: 1 A (по подразбиране: 50 A)
Граници kW за цифров вход: Приложимо е само в случай на режим на ограничение на мощността на базата на цифрови входове и на базата на стойности за мощност.		
[A.6.3.6.1]	[5-09]	Граница ЦВ1 0 kW~20 kW, стъпка: 0,5 kW (по подразбиране: 20 kW)
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	Граница ЦВ2 0 kW~20 kW, стъпка: 0,5 kW (по подразбиране: 20 kW)
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	Граница ЦВ3 0 kW~20 kW, стъпка: 0,5 kW (по подразбиране: 20 kW)
[A.6.3.6.4]	[5-0C]	Граница ЦВ4 0 kW~20 kW, стъпка: 0,5 kW (по подразбиране: 20 kW)
Приоритет: Приложимо е само в случай на допълнителен EKNW.		

#	Код	Описание
[A.6.3.7]	[4-01]	Управление на консумираната мощност ДЕЗАКТИВИРАНО [4-08]=0 0 (Няма)(по подразбиране): Резервният нагревател и нагревателят срещу легионела могат да работят едновременно. 1 (ДПН): Нагревателят срещу легионела е с приоритет. 2 (РЗН): Резервният нагревател е с приоритет. Управление на консумираната мощност АКТИВИРАНО [4-08]=1 или 2 0 (Няма)(по подразбиране): В зависимост от нивото на ограничение на електроенергията нагревателят срещу легионела ще бъде ограничен първи, преди да се ограничи резервният нагревател. 1 (ДПН): В зависимост от нивото на ограничение на електроенергията резервният нагревател ще бъде ограничен първи, преди да се ограничи нагревателят срещу легионела. 2 (РЗН): В зависимост от нивото на ограничение на електроенергията нагревателят срещу легионела ще бъде ограничен първи, преди да се ограничи резервният нагревател.

Бележка: В случай че управлението на консумираната мощност е ДЕЗАКТИВИРАНО (за всички модели), настройката [4-01] определя дали резервният нагревател и нагревателят срещу легионела могат да работят едновременно, или допълнителният нагревател/нагревателят срещу легионела има приоритет над резервния нагревател/нагревателя срещу легионела.

В случай че управлението на консумираната мощност е АКТИВИРАНО (само за EHVH04+08), настройката [4-01] определя приоритета на електрическите нагреватели в зависимост от приложимото ограничение.

Усредняващ таймер

Усредняващият таймер компенсира влиянието на колебанията в оръжаващата температура. Изчисляването на зависимата от атмосферните условия зададена точка се извършва на базата на средната външна температура.

Външната температура се усреднява за избрания времеви период.

#	Код	Описание
[A.6.4]	[1-0A]	Външен усредняващ таймер: 0: Без усредняване (по подразбиране) 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа

Външен датчик за изместване на външната оръжаваща температура

Приложимо е само в случай на инсталиран и конфигуриран външен датчик за външната оръжаваща температура.

Можете да калибрирате външния датчик за външната оръжаваща температура. Има възможност да зададете стойност на изместване на стойността на термистора. Настройката може да се използва за компенсиране в ситуации, в които външният датчик за външната оръжаваща температура не може да се инсталира на идеалното място за монтаж (вижте монтаж).

#	Код	Описание
[A.6.5]	[2-0B]	-5°C~5°C, стъпка: 0,5°C (по подразбиране: 0°C)

Принудително размразяване

Може ръчно да стартирате операция за размразяване.

Решението за извършване на ръчна операция за размразяване се взема от външното тяло и зависи от оръжаващите условия и състоянието на топлообменника. Когато външното тяло е приело операцията за принудително размразяване, на потребителския интерфейс ще се покаже . Ако  НЕ се покаже в рамките на 6 минути, след като е била активирана операцията за принудително размразяване, външното тяло е игнорирало заявката за принудително размразяване.

#	Код	Описание
[A.6.6]	Не е приложимо	Искате ли да стартирате операция за размразяване?

Работа на помпата

Когато функцията за работа на помпата е дезактивирана, помпата ще спре, ако външната температура е по-висока от стойността, зададена чрез [4-02], или ако външната температура спадне под стойността, зададена чрез [F-01]. Когато функцията за работа на помпата е активирана, работата на помпата е възможна при всякакви външни температури.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[F-00]	Работа на помпата: 0: Дезактивиране, ако външната температура е по-висока от [4-02]. 1: Възможна при всякакви външни температури.

Работа на помпата по време на нарушение на циркулацията [F-09] определя дали помпата спира при нарушение на циркулацията, или позволява работата да продължи, когато настъпи нарушение на циркулацията. Тази функционалност е валидна само при специални условия, при които за предпочитане е да се остави помпата активна, когато $T_a < 4^\circ\text{C}$ (помпата ще се активира в продължение на 10 минути и ще се дезактивира след 10 минути). Daikin НЯМА да носи отговорност за каквито и да било повреди, причинени от тази функционалност.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[F-09]	Помпата продължава работа при нарушение на циркулацията: 0: Помпата ще бъде дезактивирана. 1: Помпата ще бъде активирана, когато $T_a < 4^\circ\text{C}$ (10 минути ВКЛ. – 10 минути ИЗКЛ.)

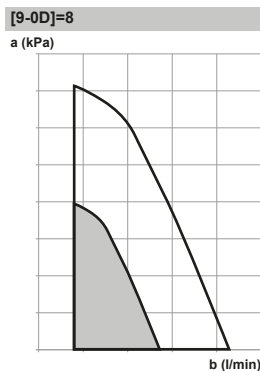
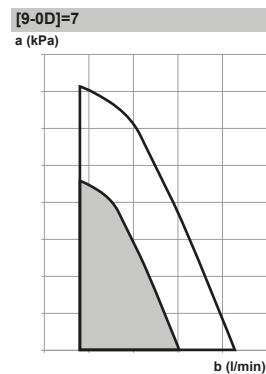
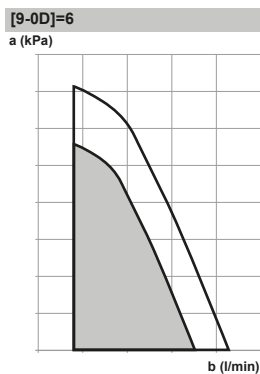
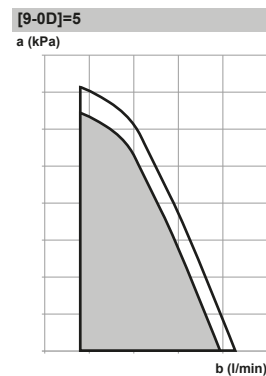
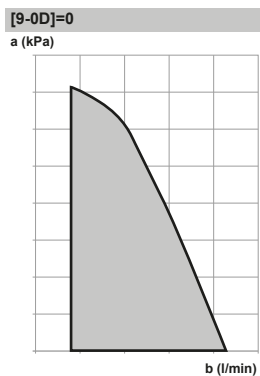
8 Конфигурация

Ограничение на скоростта 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 7Н).

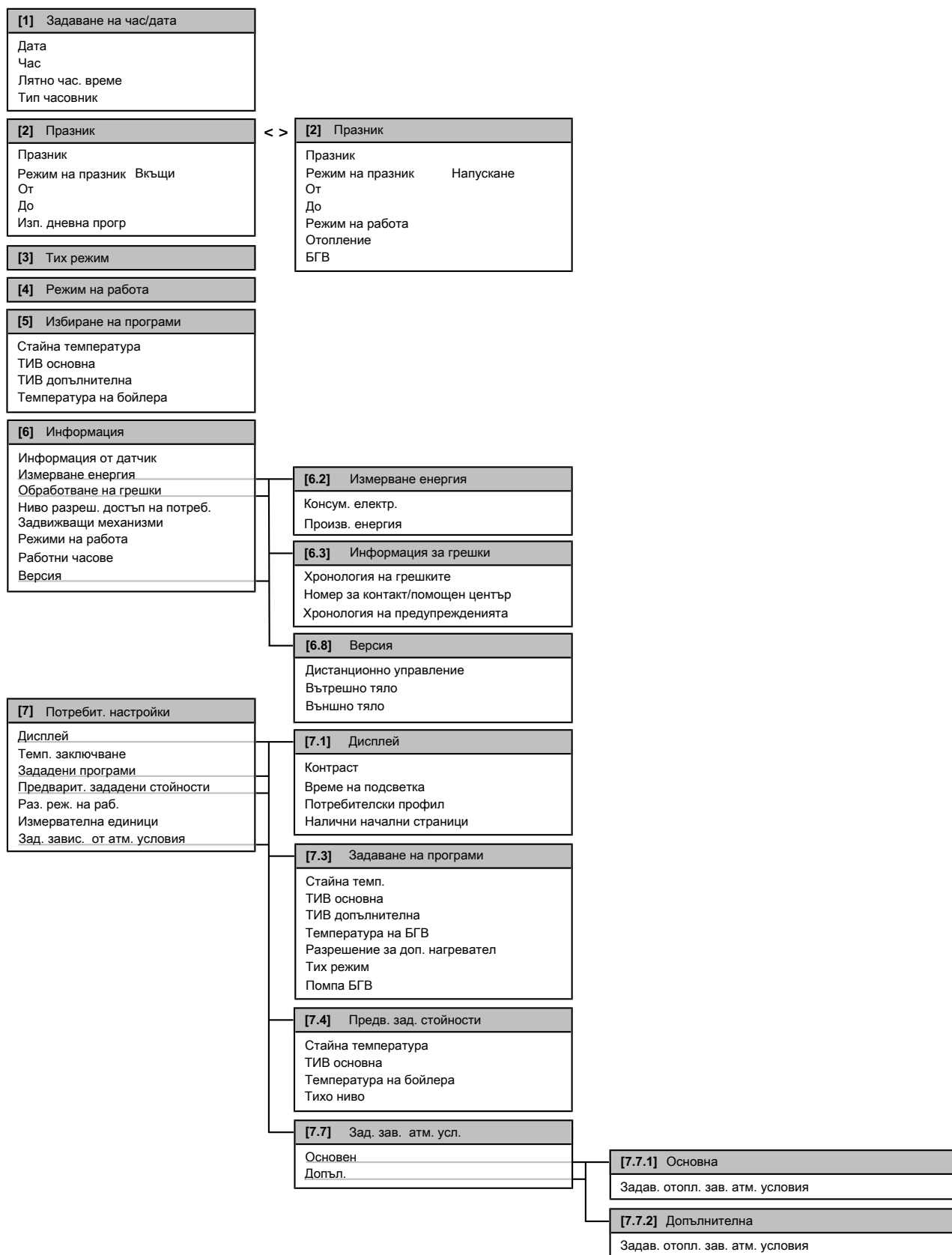
#	Код	Описание
Не е приложимо	[9-0D]	Ограничение на скоростта на помпата 0: Няма ограничение. 1~4: Общо ограничение. Има ограничение при всички условия. Необходимото управление на делта Т и комфортът НЕ са гарантирани. 5~8 (по подразбиране: 6): Ограничение, когато няма задвижващи механизми. Когато няма изход за отопление, ограничението на скоростта на помпата е приложимо. Когато има изход за отопление, скоростта на помпата се определя само от делта Т според необходимата мощност. С този диапазон на ограничение управлението на делта Т е възможно и комфортът е гарантиран.

Максималните стойности зависят от типа на модула:



a Външно статично налягане
b Дебит на циркулация на водата

8.4 Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки



ИНФОРМАЦИЯ

В зависимост от избраните настройки от монтажника настройките ще се виждат/няма да се виждат.

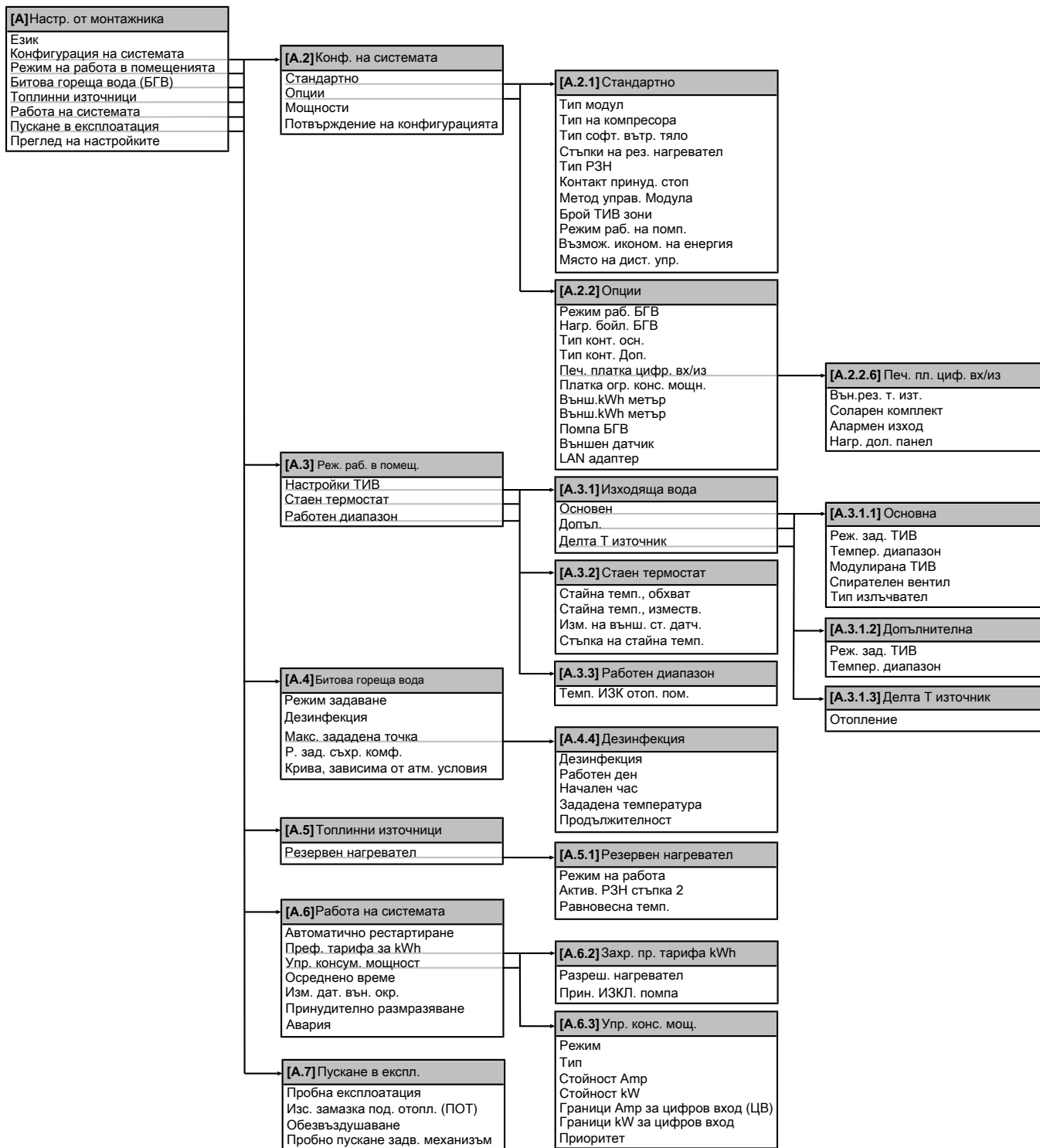
8 Конфигурация



ИНФОРМАЦИЯ

Нагревател срещу легионела. В структурата на менюто се използва терминът **Booster heater** (Допълнителен нагревател). Това на практика обаче е нагревател срещу легионела.

8.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника



ИНФОРМАЦИЯ

В зависимост от избраните настройки от монтажника настройките ще се виждат/няма да се виждат.



ИНФОРМАЦИЯ

Нагревател срещу легионела. В структурата на менюто се използва терминът **Booster heater** (Допълнителен нагревател). Това на практика обаче е нагревател срещу легионела.

9 Пускане в експлоатация

9.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация

В тази глава е описано какво трябва да направите и да знаете, за да пуснете системата в експлоатация след нейното конфигуриране.

Типичен работен поток

Пускането в експлоатация обикновено включва следните етапи:

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

9.2 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

Преди пускането на системата модулет ТРЯБВА да е с включено захранване в продължение на поне 2 часа. Нагревателят на картера е необходимо да подгрее маслото на компресора, за да не се допусне недостиг на масло и повреда на компресора при пускане.



ЗАБЕЛЕЖКА

НИКОГА не работете с модула без термистори и/или датчици/автомати за налягане. Това може да доведе до изгаряне на компресора.



ЗАБЕЛЕЖКА

НЕ работете с модула, докато не приключи монтажът на тръбопроводите за хладилния агент (ако го направите, компресорът ще се повреди).

9.3 Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация

НЕ работете със системата, преди да направите следните проверки:

☐	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в справочното ръководство на монтажника .
☐	Вътрешното тяло е инсталирано правилно.
☐	Само ако се използва допълнителен резервен нагревател: Резервният нагревател е монтиран правилно.
☐	Външното тяло е инсталирано правилно.

☐	Следното свързващо окабеляване на място е извършено в съответствие с настоящия документ и приложимото законодателство: ▪ Между локалното захранващо табло и външното тяло ▪ Между вътрешното тяло и външното тяло ▪ Между локалното захранващо табло и вътрешното тяло ▪ Между вътрешното тяло и вентилите (ако е приложимо) ▪ Между вътрешното тяло и стайния термостат (ако е приложимо)
☐	Системата е правилно заземена и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	Предпазители или инсталираните на място защитни устройства са монтирани съгласно изискванията на настоящия документ и не са шунтирани.
☐	Захранващото напрежение съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.
☐	В превключвателната кутия НЯМА разхлабени съединения или повредени електрически компоненти.
☐	Вътре във вътрешното и външното тяло НЯМА повредени компоненти или смачкани тръби .
☐	Само ако се използва допълнителен резервен нагревател: В зависимост от типа резервен нагревател прекъсвачът на резервния нагревател F1B (в превключвателната кутия на резервния нагревател) е включен (ВКЛ.).
☐	Мрежовият прекъсвач на нагревателя срещу легионела F2B в превключвателната кутия е ВКЛ.
☐	НЯМА изтичане на хладилен агент.
☐	Тръбите за хладилния агент (газообразен и течен) са термоизолирани.
☐	Монтираните тръби са с точния размер и тръбите са правилно изолирани.
☐	Няма изтичане на вода вътре във вътрешното тяло.
☐	Спирателните вентили са правилно монтирани и са напълно отворени.
☐	Спирателните клапани (за газообразен и течен хладилен агент) на външното тяло са напълно отворени.
☐	Обезвъздушителният вентил е отворен (най-малко 2 завъртания).
☐	Предпазният вентил изпуска вода, когато е отворен.
☐	Минималният обем на водата е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата" в "6.4 Подготовката на тръбопровода за водата" на страница 28.
☐	Бойлерът за битова гореща вода е изцяло напълнен.



ИНФОРМАЦИЯ

Софтуерът разполага с режим "монтажник на място" ([4-0E]), който деактивира автоматичната работа от модула. При първи монтаж настройката [4-0E] е зададена по подразбиране на "1", което означава, че автоматичната работа е деактивирана. Тогава се деактивират всички защитни функции. Ако началните страници на потребителския интерфейс са изключени, модулът НЯМА да работи автоматично. За активиране на автоматичната работа и на защитните функции задайте [4-0E] на "0".

12 часа след първото пускане на системата модулът автоматично ще зададе [4-0E] на "0", с което се прекратява режим "монтажник на място" и се активират защитните функции. Ако – след първия монтаж – монтажникът се върне на мястото на монтажа, той трябва ръчно да зададе [4-0E] на "1".

9.4 Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация

☐	Минималният дебит по време на работа на резервния нагревател/на размразяване е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "6.4 Подготовката на тръбопровода за водата" на страница 28.
☐	За извършване на обезвъздушаване .
☐	За извършване на пробна експлоатация .
☐	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм .
☐	Функция за изсъхване на подова замазка Функцията за изсъхване на подова замазка е стартирана (ако е необходимо).

9.4.1 За проверка на минималния дебит

- Потвърдете в съответствие с конфигурацията на хидравликата кои кръгове за отопление на помещенията могат да бъдат затворени поради наличието на механични, електронни или други вентили.
- Затворете всички кръгове за отопление на помещенията, които могат да бъдат затворени (вижте предходната стъпка).
- Стартирайте пробната експлоатация на помпата (вижте "9.4.4 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм" на страница 85).
- Отидете на [6.1.8]: > Информация > Информация от датчик > Дебит, за да проверите дебита. По време на пробната експлоатация на помпата е възможно модулът да работи под този минимално необходим дебит.

Предвиден ли е байпасен вентил (обходен клапан)?	
Да	Не
Променете настройката на байпасния вентил, за да се достигне минимално необходимият дебит + 2 l/min	В случай че действителният дебит е под минималния дебит са необходими промени на конфигурацията на хидравликата. Увеличете кръговете за отопление на помещенията, които НЕ могат да бъдат затворени, или монтирайте обходен вентил с регулиране на налягането.

Минимално необходим дебит	
Модели 04+08	12 l/min
Модели 11+16	15 l/min

9.4.2 Функция за обезвъздушаване

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 за 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 всичкият въздух от водния кръг в режим на отопление на помещенията или на нагриване на водата в бойлера за битова гореща вода. Работната скорост на помпата (бавна или бърза) може също да бъде зададена.
- Автоматичен: модулът автоматично сменя скоростта на помпата и положението на 3-пътния вентил между режима на отопление на помещенията или режима на нагриване на водата в бойлера за битова гореща вода.

Типичен работен поток

Обезвъздушаването на системата трябва да включва:

- Извършване на ръчно обезвъздушаване
- Извършване на автоматично обезвъздушаване



ИНФОРМАЦИЯ

Започнете чрез извършване на ръчно обезвъздушаване. Когато почти всичкият въздух е отстранен, извършете автоматично обезвъздушаване. Ако е необходимо, повторяйте извършването на автоматичното обезвъздушаване, докато се уверите, че всичкият въздух е отстранен от системата. По време на изпълнение на функцията за обезвъздушаване НЕ е приложимо ограничение на скоростта на помпата [9-0D].

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.

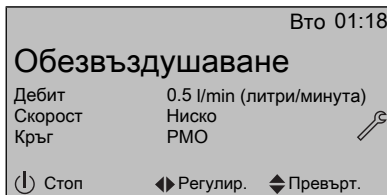
За извършване на ръчно обезвъздушаване

Предпоставка: 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.

- Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник" на страница 55.
- Задайте режима на обезвъздушаване: отидете на [A.7.3.1] > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Обезвъздушаване > Тип.
- Изберете Ръчно и натиснете **OK**.

- 4 Отидете на [A.7.3.4] > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Обезвъздушаване > Стартиране на обезвъздушаването и натиснете **OK**, за да стартирате функцията за обезвъздушаване.

Резултат: Ръчното обезвъздушаване стартира и се появява следният екран.



- 5 Използвайте бутоните ◀ и ▶, за да превъртите до Скорост.
- 6 Използвайте бутоните ▲ и ▼, за да зададете желаната скорост на помпата.

Резултат: Ниско

Резултат: Високо

- 7 Ако е приложимо, задайте желаното положение на 3-пътния вентил (отопление на помещенията/битова гореща вода) (отопление на помещенията/битова гореща вода). Използвайте бутоните ◀ и ▶, за да превъртите до Кръг.
- 8 Използвайте бутоните ▲ и ▼, за да зададете желаното положение на 3-пътния вентил (отопление на помещенията/битова гореща вода).

Резултат: PMO

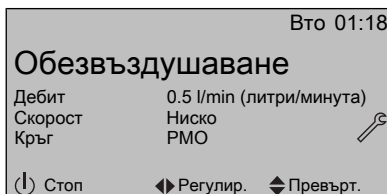
Резултат: Бойлер

За извършване на автоматично обезвъздушаване

Предпоставка: 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.

- Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте ["За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник" на страница 55](#).
- Задайте режима на обезвъздушаване: отидете на [A.7.3.1] > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Обезвъздушаване > Тип.
- Изберете Автоматично и натиснете **OK**.
- Отидете на [A.7.3.4] > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Обезвъздушаване > Стартиране на обезвъздушаването и натиснете **OK**, за да стартирате функцията за обезвъздушаване.

Резултат: Обезвъздушаването ще започне и ще се покаже следният екран.



За прекъсване на обезвъздушаването

- Натиснете , а след това **OK**, за да потвърдите прекъсването на функцията за обезвъздушаване.

9.4.3 За извършване на пробна експлоатация

Предпоставка: 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.

- Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте ["За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник" на страница 55](#).
- Отидете на [A.7.1]: > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Пробна експлоатация.
- Изберете тест и натиснете **OK**. **Пример:** Отопление.
- Изберете OK и натиснете **OK**.

Резултат: Пробната експлоатация започва. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши (±30 мин.). За да го спрете ръчно, натиснете , изберете OK и натиснете **OK**.



ИНФОРМАЦИЯ

Когато пускате системата при студен климат и БЕЗ да е бил монтиран комплект резервен нагревател, е възможно да се наложи да я пуснете с малък обем на водата. За да направите това, отворяйте постепенно топлоизлъчвателите. В резултат на това температурата на водата ще се повишава постепенно. Наблюдавайте температурата на входящата вода ([6.1.6] в структурата на менюто) и се уверете, че тя НЕ спада под 15°C.



ИНФОРМАЦИЯ

Ако са налични 2 потребителски интерфейса, можете да стартирате пробна експлоатация и от двата потребителски интерфейса.

- Потребителският интерфейс, който се използва за стартиране на пробната експлоатация, показва статусен екран.
- Другият потребителски интерфейс показва "зает" екран. Не можете да използвате потребителския интерфейс, докато се показва "заетият" екран.

Ако монтажът на модула е изпълнен правилно, модулът ще се включи по време на пробната експлоатация в избрания режим на работа. По време на тестовия режим правилната работа на модула може да се провери чрез мониторинг на температурата на изходящата вода и температурата на бойлера (режим на битова гореща вода).

За проверка на температурата отидете на [A.6] и изберете информацията, която искате да видите.

9.4.4 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм

Целта на теста на задвижващ механизъм е да се потвърди работата на различните задвижващи механизми (напр. когато изберете работа на помпата, ще стартира пробна експлоатация на помпата).

Предпоставка: 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.

- Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте ["За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник" на страница 55](#).
- Уверете се, че управлението на стайната температура, управлението на температурата на изходящата вода и управлението на битовата гореща вода са изключени (ИЗКЛ.) чрез потребителския интерфейс.

9 Пускане в експлоатация

- 3 Отидете на [A.7.4]:  > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Пробно пускане задв. механизъм.
- 4 Изберете задвижващ механизъм и натиснете **OK**. **Пример:** Помпа.
- 5 Изберете OK и натиснете **OK**.

Резултат: Пробната експлоатация на задвижващия механизъм започва. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши. За да го спрете ръчно, натиснете , изберете OK и натиснете **OK**.

Възможни пробни експлоатации на задвижващи механизми

- Тест на допълнителен нагревател
- Тест на резервен нагревател (стъпка 1)
- Тест на резервен нагревател (стъпка 2)
- Тест на помпа



ИНФОРМАЦИЯ

Преди пристъпване към пробна експлоатация се уверете, че цялата система е обезвъздушена. Освен това не допускайте нарушения във водния кръг по време на пробната експлоатация.

- Тест на соларна помпа
- Тест на 2-пътен вентил
- Тест на 3-пътен вентил
- Тест на нагревател на долния панел
- Тест на бивалентен сигнал
- Тест на алармен изход
- Сигнал за охлаждане/отопление
- Тест за бързо загряване
- Тест на циркуляционна помпа

9.4.5 Изсушаване на замазката на подово отопление

Тази функция се използва за много бавно изсушаване на замазката на подово отопление по време на строителството на къща. Тя позволява на монтажника да програмира и изпълни тази програма.

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.

Ако комплект резервен нагревател е част от системата, тази функция може да бъде изпълнена без завършване на външната инсталация. В този случай резервният нагревател ще извършва изсушаването на замазката и ще доставя изходящата вода без работа на термопомпата.

Когато все още няма инсталирано външно тяло, тогава свържете кабела на главното електрозахранване към вътрешното тяло чрез X2M/30 и X2M/31. Вижте ["7.10.7 За свързване на главното електрозахранване"](#) на страница 48.



ИНФОРМАЦИЯ

- Ако Авария е зададено на Ръчно ([A.6.C]=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 инструкциите за първоначално отопление, за да не се допусне напукването на замазката,
- програмирането на програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление съгласно горните инструкции на производителя на замазката,
- редовната проверка на правилното функциониране на схемата,
- избора на правилната програма, която отговаря на типа замазка, използвана за пода.



ЗАБЕЛЕЖКА

За да извършите операцията по изсъхване на замазката на подовото отопление, е нужно защитата на помещението от замръзване да бъде деактивирана ([2-06]=0). Тя е активирана по подразбиране ([2-06]=1). Поради режима "монтажник на място" (вижте "Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация") обаче, защитата на помещението от замръзване ще бъде деактивирана автоматично в продължение на 12 часа след първото пускане на системата.

Ако изсъхването на замазката се налага да бъде извършено след първите 12 часа от пускането на системата, деактивирайте ръчно защитата на помещението от замръзване, като зададете [2-06] на "0" и я ПОДДЪРЖАТЕ деактивирана, докато изсъхването на замазката завърши. Игнорирането на тази забележка ще доведе до напукване на замазката.



ЗАБЕЛЕЖКА

За да може да започне изсушаването на замазката на подовото отопление, трябва да се уверите, че са извършени следните настройки:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

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.

Пример:



За програмиране на програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте ["За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник"](#) на страница 55.
- 2 Отидете на [A.7.2]: > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Изс. замазка под. отопл. (ПОТ) > Задав. програма за изсушаване.
- 3 Използвайте , , и , за да програмирате програмата.
 - Използвайте и за превъртане през програмата.
 - Използвайте и , за да коригирате избора.
 Ако се избере време, можете да зададете времетраенето между 1 и 72 часа.
 Ако се избере температура, можете да зададете желаната температура на изходящата вода между 15°C и 55°C.
- 4 За да добавите нова стъпка, изберете "h" или "—" на празен ред и натиснете .
- 5 За да изтриете стъпка, задайте времетраенето на "—" чрез натискане на .
- 6 Натиснете **OK**, за да запазите програмата.



Важно е да се отбележи, че в програмата няма празна стъпка. Програмата ще спре, когато е програмирана празна стъпка ИЛИ когато са изпълнени 20 последователни стъпки.

За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление



ИНФОРМАЦИЯ

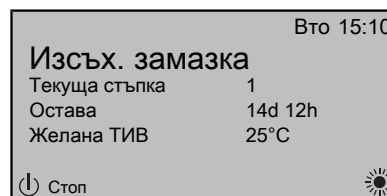
Не може да се използва захранване по преференциална тарифа за kWh в комбинация с "изсушаване на замазката на подово отопление".

Предпоставка: Уверете се, че САМО 1 потребителски интерфейс е свързан с вашата система за извършване на изсъхване на замазка на подово отопление.

Предпоставка: 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.

- 1 Отидете на [A.7.2]: > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Изс. замазка под. отопл. (ПОТ).
- 2 Задайте програма за изсушаване.
- 3 Изберете Стартиране на изсушаването и натиснете **OK**.
- 4 Изберете OK и натиснете .

Резултат: Изсушаването на замазката на подовото отопление започва и ще се покаже следният екран. То спира автоматично, когато цикълът завърши. За да го спрете ръчно, натиснете , изберете OK и натиснете **OK**.



За показване на състоянието на изсушаването на замазката на подово отопление

- 1 Натиснете .
- 2 Ще се покаже текущата стъпка на програмата, общото оставащо време и текущата желана температура на изходящата вода.



ИНФОРМАЦИЯ

Достъпът до структурата на менюто е ограничен. Има достъп само до следните менюта:

- Информация.
- Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Изс. замазка под. отопл. (ПОТ).

За прекъсване на изсушаването на замазката на подовото отопление

Когато програмата бъде спряна поради грешка, изключен превключвател или прекъсване на захранването, на потребителския интерфейс ще се покаже кодът на грешка U3. За да отстраните кодовете за грешка, вижте ["12.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка"](#) на страница 93. За да нулирате грешката U3, вашето Ниво разреш. достъп на потреб. е нужно да е на Монтажник.

- 1 Отидете на екрана за изсушаването на замазката на подовото отопление.
- 2 Натиснете .
- 3 Натиснете , за да прекъснете програмата.
- 4 Изберете OK и натиснете **OK**.

Резултат: Програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление е спряна.

Когато програмата бъде спряна поради грешка, изключен превключвател или прекъсване на захранването, можете да прочетете какво е състоянието на изсушаването на замазката на подовото отопление.

- 5 Отидете на [A.7.2]: > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Изс. замазка под. отопл. (ПОТ) > Статус изсуш. > Спряно в и последвано от последната изпълнена стъпка.
- 6 Коригирайте и рестартирайте изпълнението на програмата.

10 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 за адреса, както беше описано преди това в настоящото ръководство.

11 Поддръжка и сервизно обслужване

- 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.

11 Поддръжка и сервизно обслужване



ЗАБЕЛЕЖКА

Поддръжката трябва да се извършва от упълномощен монтажник или сервизен представител.

Препоръчваме ви да извършвате поддръжката най-малко веднъж годишно. Въпреки това приложимото законодателство може да изисква по-къси интервали на поддръжка.



ЗАБЕЛЕЖКА

В Европа **емисиите на парникови газове** от общото количество зареден хладилен агент в системата (изразени като еквивалент на тонове CO₂) се използват за определяне на интервалите на поддръжка. Следвайте приложимото законодателство.

Формула за калкулиране на емисиите на парникови газове: Стойност GWP на хладилния агент × Общото количество зареден хладилен агент [в kg]/1000

11.1 Общ преглед: Поддръжка и сервизно обслужване

Тази глава съдържа информация за:

- Ежегодната поддръжка на външното тяло
- Ежегодната поддръжка на вътрешното тяло

11.2 Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГЯРЯНЕ



ЗАБЕЛЕЖКА: Риск от електростатичен разряд

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

11.2.1 Отваряне на вътрешното тяло



ВНИМАНИЕ

Предният панел е тежък. Внимавайте да НЕ приклепите пръстите си, когато отваряте или затваряте модула.

Необходимо е само да свалите предния панел на модула за достъп до повечето части, нуждаещи се от поддръжка. В редки случаи може да се наложи да свалите и превключвателната кутия.

11.2.2 Отваряне на резервния нагревател

Вижте "7.2.5 За отваряне на резервния нагревател" на страница 34 и "7.2.6 За отваряне на капака на превключвателната кутия на резервния нагревател" на страница 34.

11.3 Контролен списък за ежегодна поддръжка на външния модул

Проверете поне веднъж годишно, както следва:

- Топлообменника на външното тяло.

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

11.4 Контролен списък за ежегодна поддръжка на вътрешно тяло

Проверявайте поне веднъж годишно, както следва:

- Налягане на водата
- Филтър за вода
- Предпазен вентил за вода
- Маркуч за защитен вентил
- Предпазен вентил на бойлера за битова гореща вода
- Нагревател срещу легионела на бойлера за битова гореща вода
- Превключвателна кутия
- Отстраняване на котлен камък
- Химична дезинфекция
- Анод

Налягане на водата

Проверете дали налягането на водата е над 1 бар. Ако е по-ниско, добавете вода.

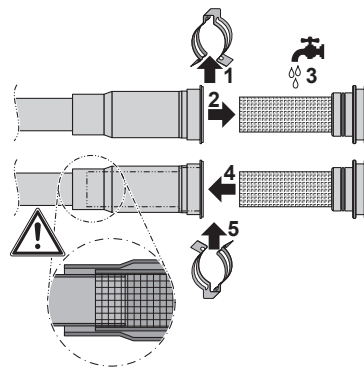
Филтър за вода

Почистете филтъра за вода.



ЗАБЕЛЕЖКА

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



Предпазен вентил за вода

Отворете вентила и проверете дали работи правилно. **Водата може да е много гореща!**

Контролните точки са:

- Потокут вода, изтичащ от предпазния вентил, е достатъчно силен – няма съмнения за запушване на вентила или в тръбите.
- От предпазния вентил изтича замърсена вода:
 - отворете вентила, докато изпусканата вода вече НЕ съдържа нечистотии
 - промийте системата и монтирайте допълнителен филтър за вода (за предпочитане магнитен циклонен филтър).

За да се уверите, че тази вода идва от бойлера, проверете след цикъл на загряване на водата в бойлера.

Препоръчително е тази поддръжка да се извършва по-често.

Маркуч на предпазния вентил

Проверете дали маркучът на предпазния вентил е позициониран по подходящ начин за изтичане на водата. Вижте "7.9.6 За свързване на предпазния вентил към дренажната система" на страница 45.

Предпазен вентил на бойлера за битова гореща вода (доставка на място)

Отворете вентила и проверете правилната работа. **Водата може да е много гореща!**

Контролните точки са:

- Потокут вода, изтичащ от предпазния вентил, е достатъчно силен – няма съмнения за запушване на вентила или в тръбите.
- От предпазния вентил изтича замърсена вода:
 - отворете вентила, докато изпусканата вода вече не съдържа нечистотии
 - промийте 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.

Препоръчително е тази поддръжка да се извършва по-често.

Нагревател срещу легионела на бойлера за битова гореща вода

Препоръчва се да се отстранява натрупаният по нагревателя срещу легионела варовик, за да се удължи срокът му на експлоатация – особено в райони с твърда вода. За да направите това, изпуснете бойлера за битова гореща вода, извадете нагревателя срещу легионела от бойлера за битова гореща вода и го потопете в кофа (или подобен съд) с продукт за отстраняване на варовик в продължение на 24 часа.

Превключвателна кутия

- Направете цялостна визуална проверка на превключвателната кутия и огледайте за явни дефекти, като например разхлабени съединения или дефектно окабеляване.
- С помощта на омметър проверете дали контакторите K1M, K2M, K3M и K5M (в зависимост от вашата инсталация) работят правилно. Всички контакти на тези контактори трябва да са в отворено положение, когато захранването е ИЗКЛ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Отстраняване на котлен камък

В зависимост от качеството на водата и зададената температура е възможно да се натрупа котлен камък върху теплообменника 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 теплообменника.

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.

Анод

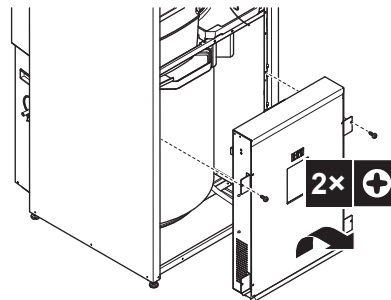
Не е необходима поддръжка или подмяна.

11.4.1 За източване на бойлера за битова гореща вода

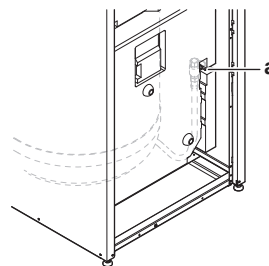
Предпоставка: Изключете захранването.

Предпоставка: Спрете подаването на студена вода.

- Отворете предния панел.
- Свалете 2-та винта, откачете и поставете превключвателната кутия настрана.



- Дренажният маркуч се намира отдясно на модула. Срежете фиксиращите връзки или лента и изкарайте напред гъвкавия дренажен маркуч.



a Дренажен маркуч



ИНФОРМАЦИЯ

За източване на бойлера е необходимо всички точки на крановете за гореща вода да бъдат отворени, за да се позволи навлизането на въздух в системата.

- Отворете изпускателния вентил.

12 Отстраняване на неизправности

12.1 Общ преглед: Отстраняване на неизправности

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

Тя съдържа информация за:

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

Преди отстраняване на проблеми

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

12.2 Предпазни мерки при отстраняване на проблеми



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

12.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми

12.3.1 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.

Възможни причини	Коригиращо действие
Циркулацията на водата е твърде ниска	Проверете и се уверете, че: - Всички спирателни вентили на водния кръг са напълно отворени. - Филтърът за вода е почистен. Почистете ги, ако е необходимо. - В системата няма въздух. Обезвъздушете, ако е необходимо. Може да обезвъздушите ръчно (вижте "За извършване на ръчно обезвъздушаване" на страница 84) или да използвате функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте "За извършване на автоматично обезвъздушаване" на страница 85). - Налягането на водата е >1 bar. - Разширителният съд НЕ е повреден. - Съпротивлението на водния кръг НЕ е прекалено голямо за помпата (вижте кривата на външното статично налягане в главата "Технически данни"). Ако проблемът остава и след като сте направили всичките посочени по-горе проверки, свържете се с вашия дилър. В някои случаи е нормално, че модулът решава да използва ниска циркулация на водата.
Обемът на водата в инсталацията е твърде нисък	Уверете се, че обемът на водата в инсталацията е над минимално необходимата стойност (вижте "6.4.3 За проверка на обема на водата и дебита" на страница 29).

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

Възможни причини	Коригиращо действие
Модулът трябва да стартира извън работния си диапазон (температурата на водата е твърде ниска)	Ако системата разполага с резервен нагревател: Ако температурата на водата е твърде ниска, модулът използва резервния нагревател, за да се достигне първо минималната температура на водата (15°C). Проверете и се уверете, че: - Захранването към резервния нагревател е окабелено правилно. - Топлинното защитно устройство на резервния нагревател НЕ е активирано. - Контакторите на резервния нагревател НЕ са повредени. Ако проблемът остава и след като сте направили всичките посочени по-горе проверки, свържете се с вашия дилър. Ако системата НЕ разполага с резервен нагревател: Модулът може да осъществява автоматично пускова последователност: ако кръгът за отопление на помещенията е прекалено студен и е необходима операция по размразяване, модулът ще се опита да изпълни операция по размразяване на бойлера за битова гореща вода. Ако това НЕ е възможно поради това, че бойлерът за битова гореща вода е прекалено студен, модулът първо нагрява предварително бойлера. Ако тази пускова последователност НЕ решава проблема, може да се наложи ръчно пускане с малък воден обем. За да направите това, отворяйте постепенно топлоизлъчвателите. В резултат на това температурата на водата ще се повишава постепенно. Наблюдавайте температурата на входящата вода ([6.1.6] в структурата на менюто) и се уверете, че тя НЕ спада под 15°C. Ако проблемът остава и след като сте направили всичките посочени по-горе проверки, свържете се с вашия дилър.

Възможни причини	Коригиращо действие
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 "6.5 Подготовка на електрокабеляването" на страница 31 и "7.10.7 За свързване на главното електрозахранване" на страница 48.
Сигналът за преференциалната тарифа за kWh е бил изпратен от електрическата компания	Изчакайте възстановяването на захранването (2 часа максимум).

12.3.3 Симптом: Помпата издава шум (кавитация)

Възможни причини	Коригиращо действие
В системата има въздух	Обезвъздушете ръчно (вижте "За извършване на ръчно обезвъздушаване" на страница 84) или използвайте функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте "За извършване на автоматично обезвъздушаване" на страница 85).
Налягането на водата на входа на помпата е твърде ниско	Проверете и се уверете, че: - Налягането на водата е >1 bar. - Манометърът не е повреден. - Разширителният съд НЕ е повреден. - Настройката за предварителното налягане на разширителния съд е правилна (вижте "6.4.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" на страница 30).

12.3.4 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря

Възможни причини	Коригиращо действие
Разширителният съд е повреден	Подменете разширителния съд.
Обемът на водата в инсталацията е твърде висок	Уверете се, че обемът на водата в инсталацията е под максимално допустимата стойност (вижте "6.4.3 За проверка на обема на водата и дебита" на страница 29 и "6.4.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" на страница 30).

12 Отстраняване на неизправности

Възможни причини	Коригиращо действие
Напорът на водния кръг е твърде висок	Напорът на водния кръг е разликата във височината между вътрешното тяло и най-високата точка на водния кръг. Ако вътрешното тяло е разположено в най-високата точка на инсталацията, тогава се счита, че височината на инсталацията е 0 m. Максималният напор на водния кръг е 10 m. Проверете изискванията към инсталацията.

12.3.5 Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода

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

12.3.6 Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури

Възможни причини	Коригиращо действие
Ако системата разполага с резервен нагревател: работата на резервния нагревател не се активира	Проверете и се уверете, че: - Режимът на работа на резервния нагревател е активиран. Отидете на: [A.5.1.1] > Настройки от монтажника > Топлинни източници > Резервен нагревател > Режим на работа [4-00] - Предпазителят срещу токово претоварване на резервния нагревател не е изключен. Ако е, проверете предпазителя и го включете отново. - Топлинното защитно устройство на резервния нагревател не се е активирало. Ако е, проверете следното и след това натиснете бутона за нулиране в превключвателната кутия: - Налягането на водата - Дали в системата има въздух - Работата на функцията за обезвъздушаване
Ако системата разполага с резервен нагревател: равновесната температура на резервния нагревател не е била конфигурирана правилно	Увеличете "равновесната температура", за да активирате работата на резервния нагревател при по-висока външна температура. Отидете на: [A.5.1.4] > Настройки от монтажника > Топлинни източници > Резервен нагревател > Равновесна темп. ИЛИ [A.8] > Настройки от монтажника > Преглед на настройките [5-01]
В системата има въздух.	Извършете ръчно или автоматично обезвъздушаване. Вижте функцията за обезвъздушаване в главата "Пускане в експлоатация".

Възможни причини	Коригиращо действие
Твърде много от мощността на термопомпата се използва за нагряване на битова гореща вода (отнася се само за инсталации с бойлер за битова гореща вода)	Проверете и се уверете, че настройките за "приоритет на отоплението на помещенията" са конфигурирани по подходящ начин: - Уверете се, че "състоянието на приоритет на отоплението на помещенията" е било активирано. Отидете на [A.8] > Настройки от монтажника > Преглед на настройките [5-02] - Увеличете "температурата за приоритет на отоплението на помещенията", за да активирате работата на резервния нагревател при по-висока външна температура. Отидете на [A.8] > Настройки от монтажника > Преглед на настройките [5-03]

12.3.7 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.

12.3.8 Симптом: Декоративните панели са избутани настрани поради издут бойлер

Възможни причини	Коригиращо действие
Неработещ или блокиран предпазен вентил.	Свържете се с вашия местен дилър.

12.3.9 Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (АН-грешка)

Възможни причини	Коригиращо действие
Функцията дезинфекция беше прекъсната от отварянето на крана за битова гореща вода	Програмирайте стартирането на функцията дезинфекция, когато през следващите 4 часа НЕ се очаква отварянето на крана за битова гореща вода.

Възможни причини	Коригиращо действие
Имало е използване на голямо количество битова гореща вода малко преди програмираното стартиране на функцията дезинфекция	Когато е избран Битова гореща вода > Режим задаване > Повт. подгръване или Пов. под. + пр., препоръчва се да се програмира стартирането на функцията 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). Когато е избран Битова гореща вода > Режим задаване > Само програмир., препоръчва се да се програмира Съхранение иконом. 3 часа преди програмираното стартиране на функцията дезинфекция, за да се подгрее бойлерът.
Операцията по дезинфекция е била спряна ръчно: с потребителския интерфейс, показващ началната страница на БГВ, а неговото ниво на разрешен достъп на потребителя е зададено на Монтажник, бутонът  е бил натиснат по време на операцията по дезинфекция.	НЕ натискайте бутона  , докато функцията за дезинфекция е активна.

12.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка

Когато се случи проблем, на потребителския интерфейс се появява код за грешка. Важно е да се разбере проблемът и да се предприемат мерки за отстраняването му, преди да се нулира кодът за грешка. Това трябва да се извърши от правоспособен монтажник или от вашия местен дилър.

Настоящата глава прави общ преглед на всички кодове за грешка и съдържанието на кода за грешка, както се появява на потребителския интерфейс.

За по-подробно указание за отстраняването на всяка грешка, моля, вижте сервизното ръководство.

12.4.1 Кодове за грешка: Общ преглед

Кодове за грешка на външното тяло

Код на грешка	Подробен код за грешка	Описание
A5	00	ВъншноТ: Проблем с вис. нал. при охл./оляз. пик./защ. замр. Свържете се с вашия дилър.
E1	00	ВъншноТ: Дефект печатна платка. Нужно е възстанов. на захранв. Свържете се с вашия дилър.
E3	00	ВъншноТ: Задействане на прекъсвач вис. налягане (ПВН). Свържете се с вашия дилър.

12 Отстраняване на неизправности

Код на грешка	Подробен код за грешка	Описание
E5	00	ВъншноТ: Прегряване на ел. двигател на инв. компресор. Свържете се с вашия дилър.
E6	00	ВъншноТ: Дефект пуск. компр. Свържете се с вашия дилър.
E7	00	ВъншноТ: Неизправност на ел.двиг. на вент. на външ. тяло. Свържете се с вашия дилър.
E8	00	ВъншноТ: Вх. пренапр. захран. Свържете се с вашия дилър.
EA	00	ВъншноТ: Проблем с превключв. охлаждане/отопление. Свържете се с вашия дилър.
H0	00	ВъншноТ: Проблем с датчика за напрежение/ток. Свържете се с вашия дилър.
H3	00	ВъншноТ: Неизправност на прекъсвач вис. налягане (ПВН). Свържете се с вашия дилър.
H6	00	ВъншноТ: Неизправност на датч за откриване на положение. Свържете се с вашия дилър.
H8	00	ВъншноТ: Неизправност на систем. подав. на компр. (ПК). Свържете се с вашия дилър.
H9	00	ВъншноТ: Неизправност на термистора за околния въздух. Свържете се с вашия дилър.
F3	00	ВъншноТ: Неизправност на темп. на нагнетателната тръба. Свържете се с вашия дилър.
F6	00	ВъншноТ: Прекомерно високо налягане при охлаждане. Свържете се с вашия дилър.
FA	00	ВъншноТ: Прекомерно високо налягане, задействане на ПВН. Свържете се с вашия дилър.
JA	00	ВъншноТ: Неизправност на датчик високо налягане. Свържете се с вашия дилър.
J3	00	ВъншноТ: Неизправност на термистора на нагнет. тръба. Свържете се с вашия дилър.
J6	00	ВъншноТ: Неизправност на термистора на топлообменника. Свържете се с вашия дилър.

Код на грешка	Подробен код за грешка	Описание
L3	00	ВъншноТ: Проблем с повишав. темп. на електрическата кутия. Свържете се с вашия дилър.
L4	00	ВъншноТ: Неизпр. на повиш. темп. на излъч. ребро инверт. Свържете се с вашия дилър.
L5	00	ВъншноТ: Моментен свръхток (DC) на инвертора. Свържете се с вашия дилър.
P4	00	ВъншноТ: Неизпр.на датчика за темп. на излъч. ребро на инверт. Свържете се с вашия дилър.
U0	00	ВъншноТ: Недост. хладил. агент. Свържете се с вашия дилър.
U2	00	ВъншноТ: Дефект на захранващото напрежение. Свържете се с вашия дилър.
U7	00	ВъншноТ: Неиз. пред. на данни м/у гл. проц.и проц. на инверт. Свържете се с вашия дилър.
UA	00	ВъншноТ: Проблем с комбин. вътрешно тяло/външно тяло. Нужно е възстанов. на захранв.

Кодове за грешка на вътрешното тяло

Код на грешка	Подробен код за грешка	Описание
7H	01	Проблем с циркул. на водата.
7H	04	Проблем с циркулацията на водата по време на производство на битова гореща вода. Ръчно нулиране. Проверете кръга за битова гореща вода.
7H	05	Проблем с циркулацията на водата по време на отопление/ вземане на проби. Ръчно нулиране. Проверете кръга за отопление/ охлаждане на помещенията.
7H	06	Проблем с циркулацията на водата по време на охлаждане/ размразяване. Ръчно нулиране. Проверете пластинчатия топлообменник.

12 Отстраняване на неизправности

Код на грешка	Подробен код за грешка	Описание
80	00	Проблем с температурата на възвратната вода. Свържете се с вашия дилър.
81	00	Проблем с датчика за темп. на изходящата вода. Свържете се с вашия дилър.
89	01	Замръзване на топлообменника.
89	02	Замръзване на топлообменника.
89	03	Замръзване на топлообменника.
8F	00	Прекомерно повишаване на темп. на водата на изх (БГВ).
8H	00	Прекомерно повишаване на темп. на водата на изхода.
8H	03	Прегряване воден кръг (термостат)
A1	00	Проблем с пресичане на нулата. Нужно е възстанов. на захранв. Свържете се с вашия дилър.
A1	01	Грешка при четене на EEPROM.
AA	01	Резервният нагрев. е прегрят. Нужно е възстанов. на захранв. Свържете се с вашия дилър.
AC	00	Допъл. нагревател у прегрят. Свържете се с вашия дилър.
AN	00	Функцията за дезинфекция на бойлера не е приключ. правилно.
AJ	03	Изисква се твърде продължително време за загряване на БГВ.

Код на грешка	Подробен код за грешка	Описание
C0	00	Неизпр. датч./превкл. на поток. Нужно е възстанов. на захранв.
C4	00	Проблем с датчика за темп. на топлообменника. Свържете се с вашия дилър.
CJ	02	Проблем с датчика за стайна температура. Свържете се с вашия дилър.
EC	00	Прекомерно повишаване на темп. на бойлера.
EC	04	Подгряване на бойлер
H1	00	Проблем с датчика за външна температура. Свържете се с вашия дилър.
HC	00	Проблем с датчика за темп. на бойлера. Свържете се с вашия дилър.
U3	00	Функцията за изсушаване на замазката на под. отопление не е приключила правилно.
U4	00	Проблем с комуникацията вътрешно/външно тяло.
U5	00	Проблем с комуникацията на дистанционното управление.
U8	01	Връзката с адаптера е изгубена Свържете се с вашия дилър.
UA	00	Вътрешно тяло, проблем с несъответствие с външн. тяло. Нужно е възстанов. на захранв.
UA	17	Проблем с типа на бойлера (вижте по-долу за повече информация)

13 Изхвърляне на отпадни продукти



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 Битова гореща вода > Режим задаване > Повт. подгряване или Пов. под. + пр., препоръчва се да се програмира стартирането на функцията 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).
- Когато е избран Битова гореща вода > Режим задаване > Само програмир., препоръчва се да се програмира Съхранение иконом. 3 часа преди програмираното стартиране на функцията дезинфекция, за да се подгрее 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 7Н-01. След известно време грешката ще се нулира автоматично и модулът ще възобнови работата си.

Минимално необходим дебит по време на работата на термopомпата	
Модели 04+08	6 l/min
Модели 11+16	10 l/min

Минимално необходим дебит по време на операция по размразяване	
Модели 04+08	12 l/min
Модели 11+16	15 l/min

Минимално необходим дебит по време на работа на резервния нагревател	
Всички модели	12 l/min

Ако грешката 7Н-01 продължава да бъде налице, модулът ще спре работа и потребителският интерфейс ще показва код на грешка, който налага ръчно нулиране. Този код на грешка е различен в зависимост от проблема:

Код на грешка	Подробен код за грешка	Описание
7Н	04	Проблемът с циркулацията на водата възниква основно по време на режим за битова гореща вода. Проверете кръга за битова гореща вода.
7Н	05	Проблемът с циркулацията на водата възниква основно по време на режим за отопление на помещенията. Проверете кръга за отопление на помещенията.

Код на грешка	Подробен код за грешка	Описание
7Н	06	Проблемът с циркулацията на водата възниква основно по време на режим за размразяване. Проверете кръга за отопление на помещенията. Освен това е възможно този код на грешка да е индикация за повреда от замръзване на пластинчатия топлообменник. В този случай се свържете с вашия местен дилър.



ИНФОРМАЦИЯ

Грешка АН-03 се нулира автоматично от момента, в който има нормално загряване на бойлера.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Код на грешка UA 17: Проблем с типа на бойлера

Възможни причини	Коригиращо действие
Не е монтиран резервен нагревател и [Е-05] е установено на "0".	Задайте [Е-05] на "1".
[Е-07] е установено на "1", "3", "4" или "6", което НЕ е разрешено.	Задайте [Е-07] правилно съгласно настройката на системата.
[Е-07] е установено на "0", а [D-02] НЕ е установено на "3" или "4" (НЕ са монтирани рециркуляционна помпа и резервен нагревател).	Монтирайте рециркуляционна помпа и задайте [D-02] правилно съгласно настройката на системата.
[Е-07] е установено на "5", а [D-02] НЕ е установено на "3" или "4" (НЕ са монтирани рециркуляционна помпа и резервен нагревател).	Монтирайте рециркуляционна помпа и задайте [D-02] правилно съгласно настройката на системата.

13 Изхвърляне на отпадни продукти

13.1 Обзор: Бракуване

Типичен работен поток

Бракуването на системата обикновено се състои от следните етапи:

- Изпомпване на системата.
- Разглобяване на системата съгласно приложимото законодателство.
- Третиране на хладилния агент, маслото и останалите части в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.



ИНФОРМАЦИЯ

За повече подробности вижте сервизното ръководство.

13.2 За изпомпване

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Изпомпване – Утечка на хладител. 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.

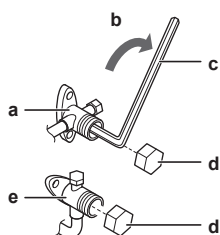


ЗАБЕЛЕЖКА

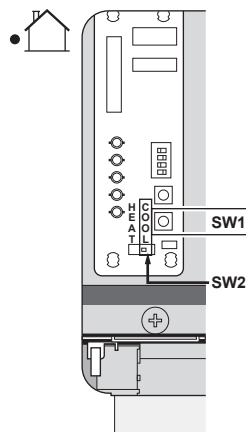
По време на операцията за изпомпване спрете компресора, преди да свалите тръбопровода за хладилния агент. Ако компресорът все още работи и спирателният клапан е отворен по време на изпомпването, в системата ще се засмуче въздух. В резултат ще се получи повреда на компресора или друга авария поради ненормалното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

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

- Свалете капачката от спирателния клапан за течност и спирателния клапан за газ.
- Пуснете системата в режим на принудително охлаждане.
- След 5 до 10 минути (само след 1 или 2 минути при много ниски окръжаващи температури ($<-10^{\circ}\text{C}$)) затворете спирателния клапан за течност с шестостенен ключ.
- Проверете с колектора дали е достигнат вакуумът.
- След 2-3 минути затворете спирателния клапан за газ и спрете принудителното охлаждане.



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



ЗАБЕЛЕЖКА

Докато системата е в принудителен режим на охлаждане, следете температурата на водата да остава по-висока от 5°C (вижте показанието на температурата на вътрешното тяло). Можете да постигнете това, като например включите всички вентилатори на вентилаторните конвектори.

13.3 За пускане и спиране на режима на принудително охлаждане

Потвърдете дали DIP превключвателят SW2 е в режим COOL (охлаждане).

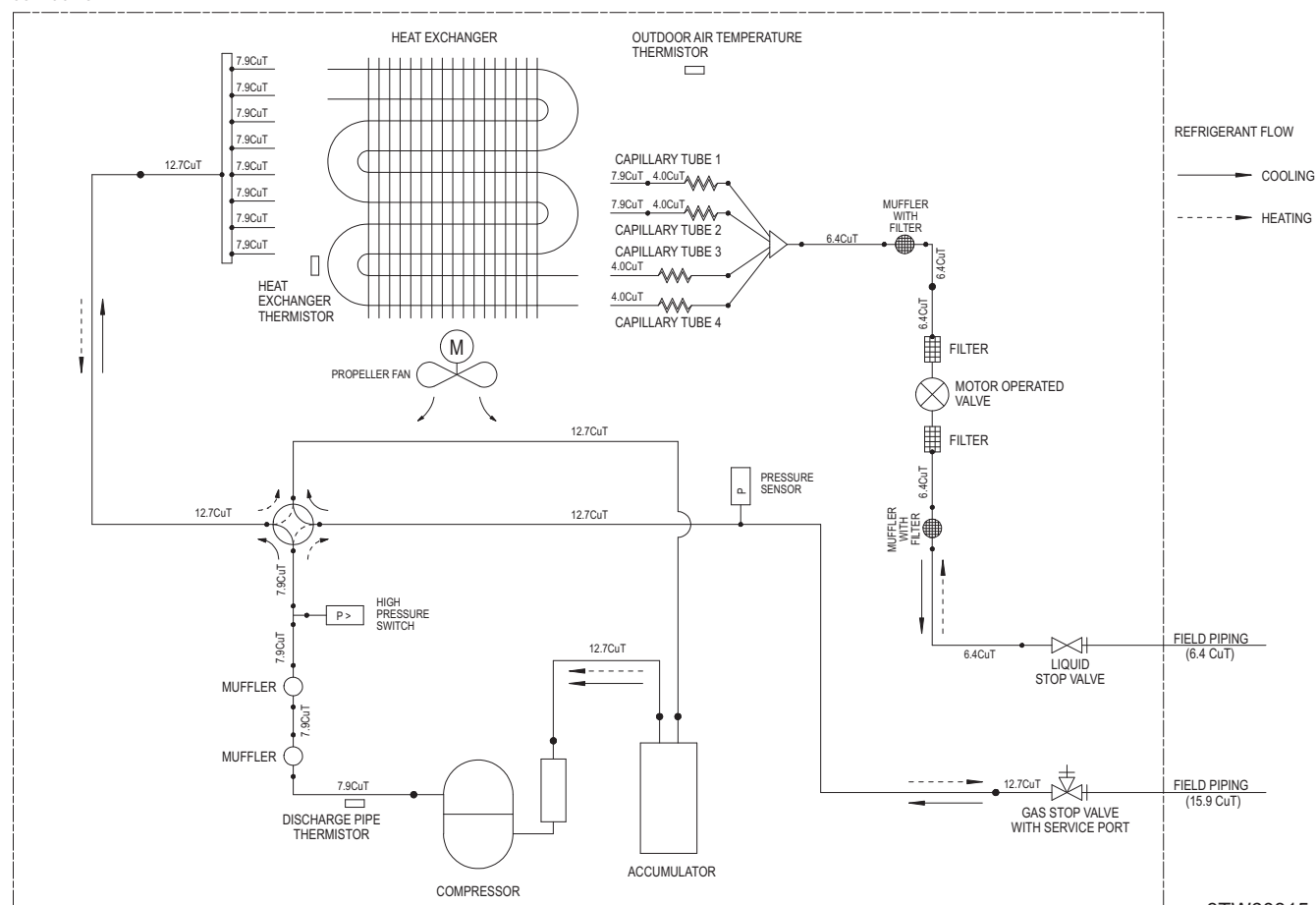
- Натиснете превключвателя за принудителен режим на охлаждане SW1 за започване на принудителното охлаждане.
- Натиснете превключвателя за принудителен режим на охлаждане SW1 за спиране на принудителното охлаждане.

14 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 на Daikin екстранет (изисква се автентификация).

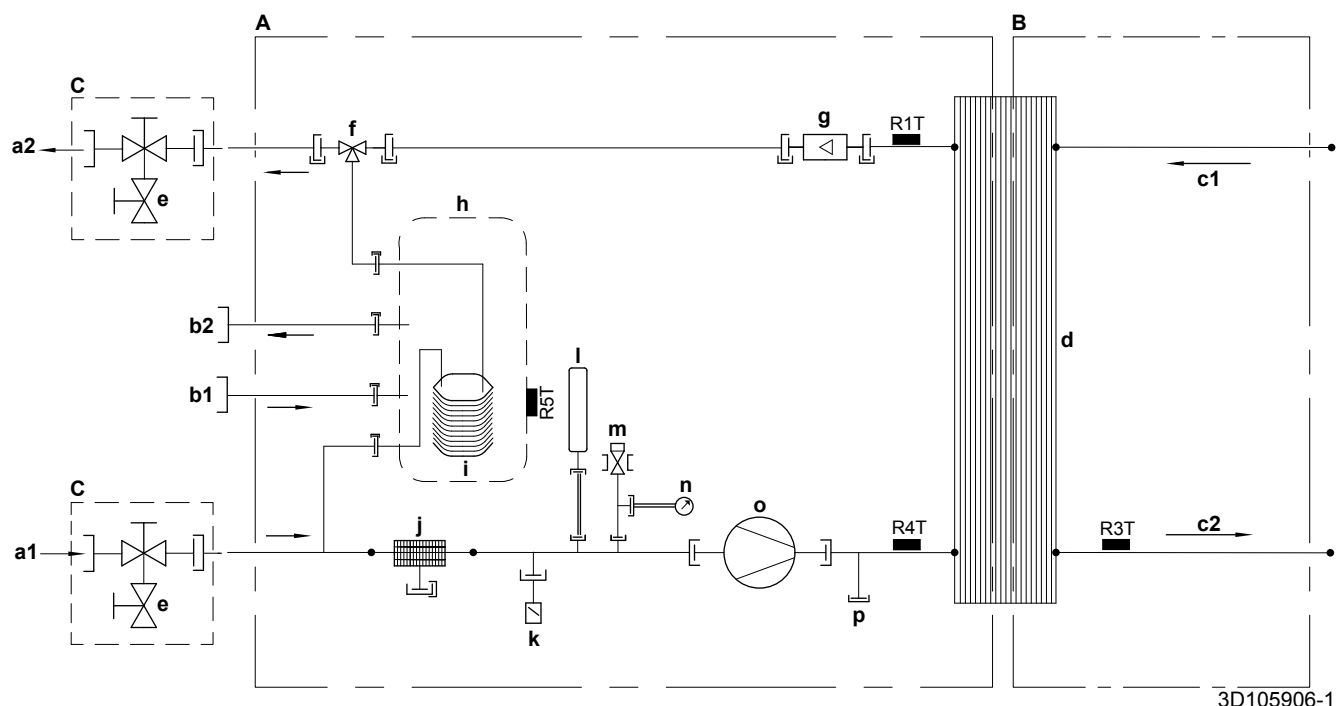
14.1 Схема на тръбопроводите: Външно тяло

OUTDOOR UNIT



3TW60815-1

14.2 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло



- A** Страна на водата
B Страна на хладилния агент
C Монтирано на място
a1 ВХОД за водата за отопление на помещенията
a2 ИЗХОД за водата за отопление на помещенията
b1 Битова гореща вода: ВХОД за студена вода
b2 Битова гореща вода: ИЗХОД за гореща вода
c1 ВХОД за хладилен агент
c2 ИЗХОД за хладилен агент
d Пластинчат топлообменник
e Спирателен вентил с вентил за източване/пълнене
f 3-пътен вентил
g Датчик на потока
h Бойлер за битова гореща вода
i Топлообменник
j Филтър
k Обезвъздушаване
l Разширителен съд
m Предпазен вентил
n Манометър
o Помпа
p Дренажна капачка
R1T Термистор (топлообменник – ИЗХОД за вода)
R3T Термистор (течен хладилен агент)
R4T Термистор (топлообменник – ВХОД за вода)
R5T Термистор (бойлер за битова гореща вода)
 Винтово съединение
 Развалцовано съединение
 Бърза връзка
 Споено съединение

14 Технически данни

14.3 Електрическата схема: Външно тяло

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

C110~C112	Кондензатор		Клема
DB1, DB2, DB401	Изправителен мост		Защитно заземяване
DC_N1, DC_N2	Конектор	BLK	Черен
DC_P1, DC_P2	Конектор	BLU	Син
DCP1, DCP2,	Конектор	BRN	Кафяв
DCM1, DCM2	Конектор	GRN	Зелен
DP1, DP2	Конектор	ORG	Оранжев
E1, E2	Конектор	PPL	Лилав
E1H	Нагревател на дренажната тава	RED	Червен
FU1~FU5	Предпазител	WHT	Бял
HL1, HL2, HL402	Конектор	YLW	Жълт
HN1, HN2, HN402	Конектор		
IPM1	Интелигентен захранващ модул		
L	Фаза		
LED 1~LED 4	Светодиодни индикатори		
LED A, LED B	Контролен индикатор		
M1C	Електродвигател на компресора		
M1F	Електродвигател на вентилатора		
MR30, MR306, MR307, MR4	Магнитно реле		
MRM10, MRM20	Магнитно реле		
MR30_A, MR30_B	Конектор		
N	Нула		
PCB1	Печатна платка (главна)		
PCB2	Печатна платка (инверторна)		
PCB3	Печатна платка (сервизна)		
Q1DI	Прекъсвач, управляван от утечен ток		
Q1L	Устройство за защита от претоварване		
R1T	Термистор (изпускане)		
R2T	Термистор (топлообменник)		
R3T	Термистор (въздух)		
S1NPH	Датчик за налягане		
S1PH	Прекъсвач за високо налягане		
S2~S503	Конектор		
SA1	Устройство за защита от пренапрежения		
SHEET METAL	Клеморед на фиксирана плоча		
SW1, SW3	Бутони		
SW2, SW5	DIP превключватели		
U	Конектор		
V	Конектор		
V2, V3, V401	Варистор		
W	Конектор		
X11A, X12A	Конектор		
X1M, X2M	Клеморед		
Y1E	Електронен регулиращ вентил (бобина)		
Y1R	Реверсивен електромагнитен вентил (бобина)		
Z1C~Z4C	Феритна сърцевина		
	Окабеляване на място		
	Клеморед		
	Конектор		

14.4 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло

Вижте електрическата схема за вътрешно окабеляване, доставена с модула (отвътре на капака на превключвателната кутия на вътрешното тяло). По-долу са дадени използваните съкращения.

Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулет

Английски	Превод
Notes to go through before starting the unit	Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулет
X1M	Главна клема
X2M	Клема за окабеляването на място за променлив ток (AC)
X3M	Клема за резервния нагревател
X4M	Клема за нагревателя срещу легионела
X5M	Клема за окабеляването на място за постоянен ток (DC)
-----	Заземяващо окабеляване
15	Проводник номер 15
-----	Доставка на място
→ **/12.2	Връзка ** продължава на страница 12 колона 2
①	Няколко възможности за окабеляване
	Опция
	Не е инсталирано в превключвателната кутия
	Окабеляването зависи от модела
	Печатна платка
User installed options	Монтирани от потребителя опции
☐ Anti-legionella heater	☐ Нагревател срещу легионела
☐ Backup heater	☐ Резервен нагревател
☐ Bottom plate heater	☐ Нагревател на долния панел
☐ Domestic hot water tank	☐ Бойлер за битова гореща вода
☐ Domestic hot water tank with solar connection	☐ Бойлер за битова гореща вода със соларно съединение
☐ Remote user interface	☐ Дистанционен потребителски интерфейс
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Външен стаен термистор
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Външен термистор на открито
☐ Digital I/O PCB	☐ Печатна платка с цифрови входове/изходи
☐ Demand PCB	☐ Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
☐ Solar pump and control station	☐ Соларна помпа и контролна станция
Main LWT	Основна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (безжичен)

Английски	Превод
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор
Add LWT	Допълнителна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор

Положение в превключвателната кутия

Английски	Превод
Position in switch box	Положение в превключвателната кутия

Легенда

A1P	Главна печатна платка
A2P	Печатна платка за потребителски интерфейс
A3P	* Печатна платка за соларна помпена станция
A3P	* ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (PC=електрозахранваща верига)
A3P	* Термопомпен конвектор
A4P	* Печатна платка с цифрови входове/изходи
A4P	* Печатна платка за приемник (безжичен ВКЛ./ИЗКЛ. термостат)
A5P	Печатна платка за анодната защита
A8P	* Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
BSK	* Реле за соларна помпена станция
DS1(A8P)	* DIP превключвател
F2B	(*) Предпазител за защита срещу токово претоварване на нагревателя срещу легионела
F1U, F2U	* Предпазител 5 A 250 V за печатната платка с цифрови входове/изходи
K1	* Клеморед
K3M	(*) Контактор за нагревателя срещу легионела
K*R	Реле на печатна платка
M2P	# Помпа за битова гореща вода
M2S	# Спирателен вентил
M3S	(*) 3-пътен вентил за подово отопление/битова гореща вода
RHC1 (A4P)	* Оптронна входна верига
Q*DI	# Прекъсвач, управляван от утечен ток
Q*L	(*) Защитно термореле на нагревателя срещу легионела
R1T (A3P)	* Датчик за окръжаващата температура на ВКЛ./ИЗКЛ. термостат
R2T	* Външен датчик (подов или за окръжаващата среда)

14 Технически данни

R5T	(*) Термистор за битовата гореща вода
R6T	* Външен термистор за вътрешната или външната оръжаваща среда
R1H (A3P)	* Датчик за влажността
S1S	# Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh
S2S	# Импулс за електромер, вход 1
S3S	# Импулс за електромер, вход 2
S4S	# Защитен термостат
S6S~S9S	# Цифрови входове за ограничение на мощността
SS1 (A4P)	* Селекторен превключвател
TR1	Трансформатор на захранването
X*M	Клеморед
X*Y	Конектор
	* = Като опция
	(*) = Стандартно за EHVH*, опция за EHVH*
	# = Доставка на място

Превод на теста 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
Indoor unit supplied from outdoor	Вътрешното тяло се захранва от външното
Normal kWh rate power supply	Електрозахранване по нормална тарифа за kWh
Only for normal power supply (standard)	Само за нормално електрозахранване (стандартно)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Само за захранване с преференциална тарифа за kWh (външно)
Outdoor unit	Външно тяло
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Използване на нормална тарифа за kWh за вътрешното тяло
(2) User interface	(2) Потребителски интерфейс
Only for remote user interface option	Само за опцията с дистанционен потребителски интерфейс
SWB	Превключвателна кутия
(3) Ext. thermistor	(3) Външен термистор
SWB	Превключвателна кутия
(4) Field supplied options	(4) Доставяни на място опции
230 V AC supplied by PCB	230 V AC, което се доставя от печатната платка
5 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Детектиране на импулси 5 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Continuous	Непрекъснат ток
DHW pump	Помпа за битова гореща вода

Английски	Превод
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
(5) Domestic hot water tanks	(5) Бойлери за битова гореща вода
3 wire type SPST	Тип SPST с 3 проводника
Anti-legionella heater power supply	Електрозахранване на нагревателя срещу легионела
For ***	За ***
For *** or ***	За *** или ***
SWB	Превключвателна кутия
(6) Optional BUI	(6) Допълнителен резервен нагревател
SWB	Превключвателна кутия
(7) Anti-legionella heater power supply	(7) Електрозахранване на нагревателя срещу легионела
For ***	За ***
(8) Option PCBs	(8) Печатни платки – опция
Alarm output	Алармен изход
Changeover to ext. heat source	Превключване на външен топлинен източник
For digital I/O PCB option	За опция с печатна платка с цифрови входове/изходи
For solar pump station	За соларна помпена станция
Max. load	Максимален товар
Min. load	Минимален товар
Only for ***	Само за ***
Only for demand PCB option	Само за опция с печатна платка за ограничение на консумираната мощност
Only if no ***	Само ако няма ***
Options: boiler output, solar pump connection (only EHVH*), alarm output	Опции: изход на бойлера, връзка за соларна помпа (само за EHVH*), алармен изход
Options: bottom plate heater OR On/OFF output	Опции: нагревател на долния панел ИЛИ изход за ВКЛ./ИЗКЛ.
Outdoor unit	Външно тяло
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)
Refer to operation manual	Вижте ръководството за експлоатация
Solar pump connection	Съединение за соларна помпа
Space C/H On/OFF output	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията

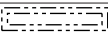
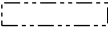
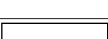
Английски	Превод
Switch box	Превключвателна кутия
To bottom plate heater	Към нагревателя на долния панел
(9) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(9) Външни термостати за ВКЛ./ИЗКЛ. и термопомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода

Английски	Превод
For external sensor (floor/ambient)	За външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
For heat pump convector	За термопомпени конвектори
For wired thermostat	За термостат с жична връзка
For wireless thermostat	За термостат с безжична връзка
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода

14.5 Електрическа схема: Резервен нагревател

Вижте електрическата схема за вътрешно окабеляване, доставена с модула (от вътрешната страна на капака на резервния нагревател). По-долу са дадени използваните съкращения.

Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулет

Английски	Превод
Notes to go through before starting the unit	Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулет
X14M, X15M	Главна клем
-----	Заземяващо окабеляване
15	Проводник номер 15
-----	Доставка на място
①	Няколко възможности за окабеляване
	Опция
	Превключвателна кутия
	Окабеляването зависи от модела
	Печатна платка
Optional backup heater configuration (only for EKLBUHCB6W1)	Конфигурация на допълнителния резервен нагревател (само за EKLBUHCB6W1)
☐ 1N~, 230 V, 6 kW	☐ 1N~, 230 V, 6 kW
☐ 3N~, 400 V, 6 kW	☐ 3N~, 400 V, 6 kW

Положение в превключвателната кутия

Английски	Превод
Position in switch box	Положение в превключвателната кутия

Легенда

E1H	Елемент на резервния нагревател (1 kW)
E2H	Елемент на резервния нагревател (2 kW)
F1B	Предпазител за защита срещу токово претоварване на резервния нагревател
F1T	Топлинен предпазител на резервния нагревател
F1U	Предпазител
K1M	Контактор на резервния нагревател (стъпка 1)
K2M	Контактор на резервния нагревател (стъпка 2)
K5M	Предпазен контактор за резервния нагревател (само за *6W)
Q3DI	# Прекъсвач, управляван от утечен ток
Q1L	Топлинно защитно устройство на резервния нагревател
R2T	Термистор за изхода на резервния нагревател
X*M	Клеморед
#	= Доставка на място

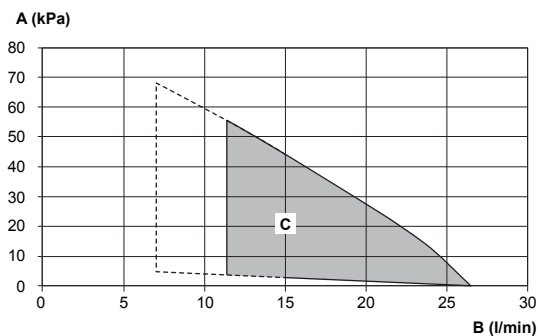
Превод на теста на електрическата схема

Английски	Превод
BUH option	Опция за резервен нагревател
Indoor unit	Вътрешно тяло

14.6 Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло

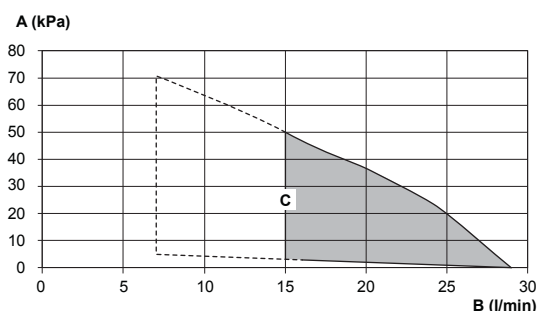
Бележка: Ще възникне грешка на циркулацията, когато не се достигне минималният дебит на водата.

EHVH/X04=EHVH/X04



4D090626-1

EHVH/X08=EHVH/X08



4D090626-1

- A** Външно статично налягане
- B** Дебит на циркулация на водата
- C** Работен диапазон

Работната зона се разширява до по-ниски дебита само в случай че модулет работи единствено с термопомпа. (Не при пускане, няма работа на резервен нагревател, няма операция по размразяване).

ESP=Външно статично налягане [kPa] в кръга за отопление/охлаждане на помещенията.

Дебит=Циркулация на водата през модула в кръга за отопление/охлаждане на помещенията.

Забележки:

- Избирането на дебит, който е извън зоната на работа, може да доведе до повреда или неизправност на модула. Вижте също така и минималния и максималния диапазон на циркулацията (дебита) на водата в техническите спецификации.
- Качеството на водата ТРЯБВА да бъде в съответствие с Директива 98/83/ЕО на Съвета.

15 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.

Акcesoари

Етикети, ръководства, информационни листове и оборудване, които се доставят с продукта и които трябва да се монтират в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Допълнително оборудване

Оборудване, изработено или одобрено от Daikin, което може по желание да се комбинира с продукта в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Доставка на място

Оборудване, което не е изработено от Daikin и което може по желание да се комбинира с продукта в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Таблица на настройките на място

Подходящи вътрешни тела

ЕНВН04CBV
ЕНВН08CBV
ЕНВН11CBV
ЕНВН16CBV
ЕНВН04S18CBV
ЕНВН08S18CBV
ЕНВН08S26CBV
ЕНВН11S26CBV
ЕНВН16S26CBV

Забележки

- (*1) ЕНВН*
- (*2) ЕНВН*
- (*3) *04/08*
- (*4) *11/16*

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по		
Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност	
Потребит. настройки							
└─ Превд. зад. стойности							
└─ Стайна температура							
7.4.1.1		Комфорт (отопление)	R/W	[3-07]~[3-06], стъпка: A.3.2.4 21°C			
7.4.1.2		Еко (отопление)	R/W	[3-07]~[3-06], стъпка: A.3.2.4 19°C			
└─ ТИВ основн.							
7.4.2.1	[8-09]	Комфорт (отопление)	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C 35°C			
7.4.2.2	[8-0A]	Еко (отопление)	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C 33°C			
7.4.2.5		Комфорт (отопление)	R/W	-10~-10°C, стъпка: 1°C 0°C			
7.4.2.6		Еко (отопление)	R/W	-10~-10°C, стъпка: 1°C -2°C			
└─ Темпл. на бойлера							
7.4.3.1	[6-0A]	Съхран. комфорт	R/W	30~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C			
7.4.3.2	[6-0B]	Съхранение еко	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C			
7.4.3.3	[6-0C]	Повт. подгръване	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C			
└─ Тихо ниво							
7.4.4			R/W	0: Ниво 1(*4) 1: Ниво 2(*3) 2: Ниво 3			
└─ Цена та тока							
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Висока	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh			
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Средна	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh			
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Ниска	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh			
└─ Цена на горивото							
7.4.6			R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 8,0/kWh			
└─ Зад. зав. атм. усл.							
└─ Основна							
7.7.1.1	[1-00]	Задав. отопл. зав. атм. условия	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -10°C		
7.7.1.1	[1-01]	Задав. отопл. зав. атм. условия	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		
7.7.1.1	[1-02]	Задав. отопл. зав. атм. условия	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]°C, стъпка: 1°C 35°C		
7.7.1.1	[1-03]	Задав. отопл. зав. атм. условия	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	[9-01]~мин.(45, [9-00])°C, стъпка: 1°C 25°C		
└─ Допълнителна							
7.7.2.1	[0-00]	Задав. отопл. зав. атм. условия	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	[9-05]~мин.(45, [9-06])°C, стъпка: 1°C 35°C		
7.7.2.1	[0-01]	Задав. отопл. зав. атм. условия	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 45°C		
7.7.2.1	[0-02]	Задав. отопл. зав. атм. условия	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
7.7.2.1	[0-03]	Задав. отопл. зав. атм. условия	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -10°C		
Настр. от монтажника							
└─ Конф. на системата							
└─ Стандартно							
A.2.1.1	[E-00]	Тип модул	R/O	0~5 0: НТ сплит			
A.2.1.2	[E-01]	Тип на компресора	R/O	0: 8 1: 16			
A.2.1.3	[E-02]	Тип софт. вътр. тяло	R/O	0~1 1: Тип 2			
A.2.1.4	[E-03]	Стъпки на рез. нагревател	R/W	0: Няма P3H 1: 1 стъпка 2: 2 стъпки			
A.2.1.5	[5-0D]	Тип P3H	R/W	0~5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2)			
A.2.1.6	[D-01]	Контакт принуд. стоп	R/W	0: Не 1: Отв. тарифа 2: Затв. тарифа 3: Термостат			
A.2.1.7	[C-07]	Метод управ. Модула	R/W	0: ТИВ управление 1: Упр. външ. СТ 2: Управл. СТ			
A.2.1.8	[7-02]	Брой ТИВ зони	R/W	0: 1 ТИВ зона 1: 2 ТИВ зони			

Таблица на настройките на място				Настройка от монтажника, различна от стойността по		
Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Дата	Стойност
				Стойност по подразбиране		
A.2.1.9	[F-0D]	Режим раб. на помп.		R/W	0: Непрекъснат	
A.2.1.A	[E-04]	Възмож. иконом. на енергия		R/O	1: Проба	
A.2.1.B		Място на дист. упр.		R/W	2: По заявка	
					0: Не	
					1: Да	
					0: На модула	
					1: В стаята	
└─ Опции						
A.2.2.1	[E-05]	Режим раб. БГВ		R/W	0: Не (*1)	
A.2.2.3	[E-07]	Нагр. бойл. БГВ		R/W (*1) R/O (*2)	1: Да (*2)	
					0-6	
					0: Тип 1 (*1)	
					2: Тип 3 (*2)	
					5: Тип 6	
A.2.2.4	[C-05]	Тип конт. осн.		R/W	1: Термо ВКЛ/ИЗКЛ	
A.2.2.5	[C-06]	Тип конт. Доп.		R/W	2: Заявка Охл/Отоп	
					1: Термо ВКЛ/ИЗКЛ	
					2: Заявка Охл/Отоп	
A.2.2.6.1	[C-02]	Печ. пл. циф. вх/из	Вън.рез. т. изт.	R/W	0: Не	
					1: Бивалент.	
					2: -	
					3: -	
A.2.2.6.2	[D-07]	Печ. пл. циф. вх/из	Соларен комплект	R/W	0: Не	
					1: Да	
A.2.2.6.3	[C-09]	Печ. пл. циф. вх/из	Алармен изход	R/W	0: Нормално отвор.	
					1: Нормално затв.	
A.2.2.6.4	[F-04]	Печ. пл. циф. вх/из	Нагр. дол. панел	R/W	0: Не	
					1: Да	
A.2.2.7	[D-04]	Платка огр. конс. мощн.		R/W	0: Не	
					1: Упр. конс. мощ.	
A.2.2.8	[D-08]	Външен kWh метър 1		R/W	0: Не	
					1: 0,1 импулс/kWh	
					2: 1 импулс/kWh	
					3: 10 импулс/kWh	
					4: 100 импулс/kWh	
					5: 1000 импулс/kWh	
A.2.2.9	[D-09]	Външен kWh метър 2		R/W	0: Не	
					1: 0,1 импулс/kWh	
					2: 1 импулс/kWh	
					3: 10 импулс/kWh	
					4: 100 импулс/kWh	
					5: 1000 импулс/kWh	
A.2.2.A	[D-02]	Помпа БГВ		R/W	0: Не	
					1: Вторич. циркул.	
					2: Дезинф. Шунт	
					3: Циркул.помпа	
					4: ЦП и шунт.дезин	
A.2.2.B	[C-08]	Външен датчик		R/W	0: Не	
					1: Датчик отвън	
					2: Стаен датчик	
└─ Мощности						
A.2.3.1	[6-02]	Допълнителен нагревател		R/W	0-10 kW, стъпка: 0,2 kW	
					3 kW (*1)	
					2,4 kW (*2)	
A.2.3.2	[6-03]	РЗН: стъпка 1		R/W	0-10 kW, стъпка: 0,2 kW	
					3 kW	
A.2.3.3	[6-04]	РЗН: стъпка 2		R/W	0-10 kW, стъпка: 0,2 kW	
					3 kW	
A.2.3.6	[6-07]	Нагр. дол. панел		R/W	0-200 W, стъпка: 10 W	
					0 W	
Реж. раб. в помещ.						
└─ Настройки ТИВ						
└──						

(*1) EHVH* (*2) EHVH*_
 (*3) *04/08* (*4) *11/16*

Таблица на настройките на място				Настройка от монтажника, различна от стойността по			
Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
A.3.3.1	[4-02]	Темп. ИЗК отоп. пом.		R/W	14~35°C, стъпка: 1°C 25°C (*3) 35°C (*4)		
└ Битова гореща вода (БГВ)							
└ Тип							
A.4.1	[6-0D]			R/W	0: Само пов. подг. 1: Пов. под. + пр. 2: Само програмир.		
└ Дезинфекция							
A.4.4.1	[2-01]	Дезинфекция		R/W	0: Не 1: Да		
A.4.4.2	[2-00]	Работен ден		R/W	0: Всеки ден 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък 5: Петък 6: Събота 7: Неделя		
A.4.4.3	[2-02]	Начален час		R/W	0~23 часа, стъпка: 1 час 23		
A.4.4.4	[2-03]	Зададена температура		R/W (*1) R/O (*2)	55~80°C, стъпка: 5°C 70°C		
A.4.4.5	[2-04]	Продължителност		R/W	5~60 мин., стъпка: 5 мин. 10 мин.		
└ Макс. зададена точка							
A.4.5	[6-0E]			R/W	[E-07]±2: 40~80°C, стъпка: 1°C 60°C [E-07]=2: 40~65°C, стъпка: 1°C 65°C		
└ Р. зад. съхр. комф.							
A.4.6				R/W	0: Абсолютен 1: Зависим от атм.		
└ Крива, зависима от атм. условия							
A.4.7	[0-0B]	Крива, зависима от атм. условия	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		
A.4.7	[0-0C]	Крива, зависима от атм. условия	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 (*1) 65°C (*2)		
A.4.7	[0-0D]	Крива, зависима от атм. условия	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
A.4.7	[0-0E]	Крива, зависима от атм. условия	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -10°C		
└ Топлинни източници							
└ Резервен нагревател							
A.5.1.1	[4-00]	Режим на работа		R/W	0~2 0: Деактивирана 1: Активирано		
A.5.1.3	[4-07]	Актив. РЗН стъпка 2		R/W	0: Не 1: Да		
A.5.1.4	[5-01]	Равновесна темп.		R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C 0°C		
└ Работа на системата							
└ Автоматично рестартиране							
A.6.1	[3-00]			R/W	0: Не 1: Да		
└ Преф. тарифа за kWh							
A.6.2.1	[D-00]	Разреш. нагревател		R/W	0: Няма 1: Само ДПН 2: Само РЗН 3: Всички нагрев.		
A.6.2.2	[D-05]	Прин. ИЗКЛ. помпа		R/W	0: Принудит. 1: Както нормал.		
└ Упр. консум. мощност							
A.6.3.1	[4-08]	Режим		R/W	0: Без ограничение 1: Непрекъснат 2: Цифрови входове		
A.6.3.2	[4-09]	Тип		R/W	0: Ток 1: Мощност		
A.6.3.3	[5-05]	Стойност Амр		R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
A.6.3.4	[5-09]	Стойност kW		R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.5.1	[5-05]	Граници Амр за ЦВ	Граница ЦВ1	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
A.6.3.5.2	[5-06]	Граници Амр за ЦВ	Граница ЦВ2	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
A.6.3.5.3	[5-07]	Граници Амр за ЦВ	Граница ЦВ3	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
A.6.3.5.4	[5-08]	Граници Амр за ЦВ	Граница ЦВ4	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
A.6.3.6.1	[5-09]	Граници kW за ЦВ	Граница ЦВ1	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.2	[5-0A]	Граници kW за ЦВ	Граница ЦВ2	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.3	[5-0B]	Граници kW за ЦВ	Граница ЦВ3	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.4	[5-0C]	Граници kW за ЦВ	Граница ЦВ4	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.7	[4-01]	Приоритет		R/W	0: Няма 1: ДПН 2: РЗН		
└ Осреднено време							
A.6.4	[1-0A]			R/W	0: Без осредняване 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по	
Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
└ Изм. дат. вън. окр.						
A.6.5	[2-0B]		R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
└ ефективн. котела						
A.6.A	[7-05]		R/W	0: Много висока 1: Висока 2: Средна 3: Ниска 4: Много ниска		
└ Авария						
A.6.C			R/W	0: Ръчно 1: Автоматично		
└ Преглед на настройките						
A.8	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-05]~мин.(45,[9-06])°C, стъпка: 1°C 35°C		
A.8	[0-01]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C 45°C		
A.8	[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		
A.8	[0-03]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -10°C		
A.8	[0-04]	--		8		
A.8	[0-05]	--		12		
A.8	[0-06]	--		35		
A.8	[0-07]	--		20		
A.8	[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		
A.8	[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 (*1) 65°C (*2)		
A.8	[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		
A.8	[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		
A.8	[1-00]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -10°C		
A.8	[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		
A.8	[1-02]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C 35°C		
A.8	[1-03]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-01]~мин.(45,[9-00])°C, стъпка: 1°C 25°C		
A.8	[1-04]	--		1		
A.8	[1-05]	--		1		
A.8	[1-06]	--		20		
A.8	[1-07]	--		35		
A.8	[1-08]	--		22		
A.8	[1-09]	--		18		
A.8	[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		
A.8	[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		
A.8	[2-01]	Трябва ли да се изпълнява функцията дезинфекция?	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[2-02]	Кога трябва да стартира функцията дезинфекция?	R/W	0~23 часа, стъпка: 1 час 23		
A.8	[2-03]	Каква е зададената температура за дезинфекция?	R/W	55~80°C, стъпка: 5°C 70°C		
A.8	[2-04]	Колко дълго трябва да се поддържа темп. на бойлера?	R/W	5~60 мин., стъпка: 5 мин. 10 мин.		
A.8	[2-05]	Температура на стаята против замръзване	R/W	4~16°C, стъпка: 1°C 16°C		
A.8	[2-06]	Защита на помещението от замръзване	R/W	0: Деактивирана 1: Активирана		
A.8	[2-09]	Регулиране на изместв. на измерената стайна температура	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0A]	Регулиране на изместв. на измерената стайна температура	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0B]	Какво е нужното изместв. на измерената външна темп?	R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
A.8	[3-00]	Разрешено ли е автоматично рестартиране на модула?	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[3-01]	--		0		
A.8	[3-02]	--		1		
A.8	[3-03]	--		4		
A.8	[3-04]	--		2		
A.8	[3-05]	--		1		
A.8	[3-06]	Каква е максималната желана стайна темп. при отопление?	R/W	18~30°C, стъпка: A.3.2.4 30°C		
A.8	[3-07]	Каква е минималната желана стайна темп. при отопление?	R/W	12~18°C, стъпка: A.3.2.4 12°C		
A.8	[3-08]	--		35		
A.8	[3-09]	--		15		
A.8	[4-00]	Какъв е режимът на работа на	R/W	0~2 0: Деактивирана 1: Активирана		
A.8	[4-01]	Кой електрически нагревател е с приоритет?	R/W	0: Няма 1: ДПН 2: РЗН		
A.8	[4-02]	Под каква външна темп. е позволено отопление?	R/W	14~35°C, стъпка: 1°C 25°C (*3) 35°C (*4)		

(*1) ENBH* (*2) ENVH*

(*3) *04/08* (*4) *11/16*

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по	
Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
A.8	[4-03]	Разрешение за работа на допълнителния нагревател.	R/W	0: Ограничено 1: Неограничено 2: Най-оптимална 3: Оптимална 4: Само легионела		
A.8	[4-04]	--		2		
A.8	[4-05]	--		0		
A.8	[4-06]	-- (Не променяйте тази стойност)		0/1		
A.8	[4-07]	Активиране на втората стъпка на резервния нагревател?	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[4-08]	Какъв режим на огранич. на мощността е нужен на системата?	R/W	0: Без ограничение 1: Непрекъснат 2: Цифрови входове		
A.8	[4-09]	Какъв тип ограничение на мощността е необходим?	R/W	0: Ток 1: Мощност		
A.8	[4-0A]	--		0		
A.8	[4-0B]	Хистерезис на автоматичното превключване между охлаждане/отопление.	R/W	1~10°C, стъпка: 0,5°C 1°C		
A.8	[4-0D]	Изместване на автоматичното превключване между охлаждане/отопление.	R/W	1~10°C, стъпка: 0,5°C 3°C		
A.8	[4-0E]	Монтажникът на обекта ли е?	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[5-00]	Разрешена ли е работата на резервния нагр. над равновесната темп. при отопление на помещенията?	R/W	0: Позволена 1: Не е позволена		
A.8	[5-01]	Каква е равновесната температура за сградата?	R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C 0°C		
A.8	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията.	R/W	0: Деактивирана 1: Активирана		
A.8	[5-03]	Приоритетна температура за отопление на помещенията.	R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C 0°C		
A.8	[5-04]	Корекция на зададената точка за температурата на битовата гореща вода.	R/W	0~20°C, стъпка: 1°C 10°C		
A.8	[5-05]	Каква е исканата граница за ЦВ1?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
A.8	[5-06]	Каква е исканата граница за ЦВ2?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
A.8	[5-07]	Каква е исканата граница за ЦВ3?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
A.8	[5-08]	Каква е исканата граница за ЦВ4?	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
A.8	[5-09]	Каква е исканата граница за ЦВ1?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0A]	Каква е исканата граница за ЦВ2?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0B]	Каква е исканата граница за ЦВ3?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0C]	Каква е исканата граница за ЦВ4?	R/W	0~20 kW, стъпка: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0D]	Какъв тип монтаж на резервен нагревател се използва?	R/W	0~5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2)		
A.8	[5-0E]	--		1		
A.8	[6-00]	Температурната разлика, определяща температурата на ВКЛ. на термопомпата.	R/W	2~20°C, стъпка: 1°C 2°C		
A.8	[6-01]	Температурната разлика, определяща температурата на ИЗКЛ. на термопомпата.	R/W	0~10°C, стъпка: 1°C 2°C		
A.8	[6-02]	Каква е мощността на допълнителния нагревател?	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 3 kW (*1) 2,4 kW (*2)		
A.8	[6-03]	Каква е мощността на резервн. нагревател стъпка 1?	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 3 kW		
A.8	[6-04]	Каква е мощността на резервн. нагревател стъпка 2?	R/W	0~10 kW, стъпка: 0,2 kW 3 kW		
A.8	[6-05]	--		0		
A.8	[6-06]	--		0		
A.8	[6-07]	Каква е мощността на нагрив. на долния панел?	R/W	0~200 W, стъпка: 10 W 0 W		
A.8	[6-08]	Какъв хистерезис ще се използва в режим на повторно подгриване?	R/W	2~20°C, стъпка: 1°C 10°C		
A.8	[6-09]	--		0		
A.8	[6-0A]	Каква е желаната темп. на комфортно съхранение?	R/W	30~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C		
A.8	[6-0B]	Каква е желаната темп. на еко съхранение?	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C		
A.8	[6-0C]	Каква е желаната темп. на повторно подгриване?	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C		
A.8	[6-0D]	Какъв е желаният режим на задаване при БГВ?	R/W	0: Само пов. подг. 1: Пов. под. + пр. 2: Само програмир.		
A.8	[6-0E]	Каква е максималната зададена температура?	R/W	[E-07]±2: 40~80°C, стъпка: 1°C 60°C [E-07]=2: 40~65°C, стъпка: 1°C 65°C		
A.8	[7-00]	Температура на превишаване за допълнителния нагревател на битова гореща вода.	R/W	0~4°C, стъпка: 1°C 0°C		
A.8	[7-01]	Хистерезис на допълнителния нагревател на битова гореща вода.	R/W	2~40°C, стъпка: 1°C 2°C		
A.8	[7-02]	Колко са зоните на темп. на изходящата вода?	R/W	0: 1 ТИВ зона 1: 2 ТИВ зони		
A.8	[7-03]	--		2,5		
A.8	[7-04]	--		0		
A.8	[7-05]	ефективн. котела	R/W	0: Много висока 1: Висока 2: Средна 3: Ниска 4: Много ниска 1 мин.		
A.8	[8-00]	--		1 мин.		
A.8	[8-01]	Максимално време на работа за режим на битова гореща вода.	R/W	5~95 мин., стъпка: 5 мин. 30 мин.		
A.8	[8-02]	Защитно време на повторен цикъл.	R/W	0~10 часа, стъпка: 0,5 час 3 часа		
A.8	[8-03]	Таймер за закъснение на допълнителния нагревател.	R/W	20~95 мин., стъпка: 5 мин. 50 мин.		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по	
Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
A.8	[8-04]	Допълнително време на работа за максималното време на работа.	R/W	0-95 мин., стъпка: 5 мин. 95 мин.		
A.8	[8-05]	Разрешавате ли модулиране на ТИВ за упр. на стайната темп.?	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[8-06]	Максимална модулация на температурата на изходящата вода.	R/W	0-10°C, стъпка: 1°C 3°C		
A.8	[8-07]	--		18		
A.8	[8-08]	--		20		
A.8	[8-09]	Каква е желаната комфортна основ. ТИВ при отопление?	R/W	[9-01]-[9-00], стъпка: 1°C 35°C		
A.8	[8-0A]	Каква е желаната еко основ. ТИВ при отопление?	R/W	[9-01]-[9-00], стъпка: 1°C 33°C		
A.8	[8-0B]	--		13		
A.8	[8-0C]	--		10		
A.8	[8-0D]	--		16		
A.8	[9-00]	Каква е максималната желана ТИВ за осн. зона при отопление?	R/W	37-в зависимост от външното тяло, стъпка: 1°C 55°C		
A.8	[9-01]	Каква е минималната желана ТИВ за осн. зона при отопление?	R/W	15-37°C, стъпка: 1°C 25°C		
A.8	[9-02]	--		22		
A.8	[9-03]	--		5		
A.8	[9-04]	Температура на превишаване на температурата на изходящата вода.	R/W	1-4°C, стъпка: 1°C 1°C		
A.8	[9-05]	Каква е минималната желана ТИВ за доп. зона при отопление?	R/W	15-37°C, стъпка: 1°C 25°C		
A.8	[9-06]	Каква е максималната желана ТИВ за доп. зона при отопление?	R/W	37-в зависимост от външното тяло, стъпка: 1°C 55°C		
A.8	[9-07]	--		5		
A.8	[9-08]	--		22		
A.8	[9-09]	Каква е желаната дельта Т при отопление?	R/W	3-10°C, стъпка: 1°C 5°C		
A.8	[9-0A]	--		5		
A.8	[9-0B]	Какъв тип излъчвател е свързан към основната зона за ТИВ?	R/W	0: Бързо 1: Бавно		
A.8	[9-0C]	Хистерезис на стайната температура.	R/W	1-6°C, стъпка: 0,5°C 1°C		
A.8	[9-0D]	Ограничение на скоростта на помпата	R/W	0-8, стъпка:1 0 : 100% 1-4 : 80-50% 5-8 : 80-50% 6		
A.8	[9-0E]	--		6		
A.8	[A-00]	--		0		
A.8	[A-01]	--		0 (*3) 3 (*4)		
A.8	[A-02]	--		0 (*3) 1 (*4)		
A.8	[A-03]	--		0		
A.8	[A-04]	--		0		
A.8	[B-00]	--		0		
A.8	[B-01]	--		0		
A.8	[B-02]	--		0		
A.8	[B-03]	--		0		
A.8	[B-04]	--		0		
A.8	[C-00]	Приоритет на загряването на битова вода.	R/W	0: Приоритет на соларния комплект 1: Приоритет на термолумпата		
A.8	[C-01]	--		0		
A.8	[C-02]	Има ли свързан външен резервен топлинен източник?	R/W	0: Не 1: Бивалент. 2: - 3: -		
A.8	[C-03]	Температура на бивалентно активиране.	R/W	-25-25°C, стъпка: 1°C 0°C		
A.8	[C-04]	Температура на бивалентен хистерезис.	R/W	2-10°C, стъпка: 1°C 3°C		
A.8	[C-05]	Какъв е типът контакт за термо заявката за осн. зона?	R/W	1: Термо ВКЛ/ИЗКЛ 2: Заявка Охл/Отоп		
A.8	[C-06]	Какъв е типът контакт за термо заявката за доплн. зона?	R/W	0: - 1: Термо ВКЛ/ИЗКЛ 2: Заявка Охл/Отоп		
A.8	[C-07]	Какъв е методът за управление в режим работа в помещ?	R/W	0: ТИВ управление 1: Упр. външ. СТ 2: Управл. СТ		
A.8	[C-08]	Какъв тип външен датчик е монтиран?	R/W	0: Не 1: Датчик отвън 2: Стаен датчик		
A.8	[C-09]	Какъв е нужният тип контакт на изхода на алармата?	R/W	0: Нормално отвор. 1: Нормално затв.		
A.8	[C-0A]	--		0		
A.8	[C-0C]	Висока цена на електроенергията, закръглена до цяло число (не използвайте)	R/W	0-7 0		
A.8	[C-0D]	Средна цена на електроенергията, закръглена до цяло число (не използвайте)	R/W	0-7 0		
A.8	[C-0E]	Ниска цена на електроенергията, закръглена до цяло число (не използвайте)	R/W	0-7 0		
A.8	[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.		
A.8	[D-01]	Тип на контакт принуд. стоп	R/W	0: Не 1: Отв. тарифа 2: Затв. тарифа 3: Термостат		
A.8	[D-02]	Какъв тип помпа за БГВ е монтирана?	R/W	0: Не 1: Вторич. циркул. 2: Дезинф. Шунт 3: Циркул. помпа 4: ЦП и шунт. дезин		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по	
Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
A.8	[D-03]	Компенсация на температурата на изходящата вода около 0C.	R/W	0: Деактивирана 1: Активирана, промяна 2C (от -2 до 2C) 2: Активирана, промяна 4C (от -2 до 2C) 3: Активирана, промяна 2C (от -4 до 4C) 4: Активирана, промяна 4C (от -4 до 4C)		
A.8	[D-04]	Свързана ли е печатна платка за	R/W	0: Не 1: Упр. конс. мощ.		
A.8	[D-05]	Разреш. работа на помпата, ако захр. пр. тарифа kWh е прек?	R/W	0: Принудит. 1: Както нормал.		
A.8	[D-07]	Свързан ли е соларен	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[D-08]	Използва ли се външ. kWh уред за измерване на мощността?	R/W	0: Не 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh		
A.8	[D-09]	Използва ли се външ. kWh уред за измерване на мощността?	R/W	0: Не 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh		
A.8	[D-0A]	--		0		
A.8	[D-0B]	--		2		
A.8	[D-0C]	Каква е високата цена на електроенергията (не използвайте)	R/W	0-49 0		
A.8	[D-0D]	Каква е средната цена на електроенергията (не използвайте)	R/W	0-49 0		
A.8	[D-0E]	Каква е ниската цена на електроенергията (не използвайте)	R/W	0-49 0		
A.8	[E-00]	Какъв тип модул е монтиран?	R/O	0-5 0: HT сплит		
A.8	[E-01]	Какъв тип компресор е монтиран?	R/O	0: 8 1: 16		
A.8	[E-02]	Какъв тип е софтуерът за вътрешното тяло?	R/O	0-1 1: Тип 2		
A.8	[E-03]	Какъв е броят стъпки на резервния нагревател?	R/W	0: Няма РЗН 1: 1 стъпка 2: 2 стъпки		
A.8	[E-04]	Външното тяло има ли налична енергоспест. функция?	R/O	0: Не 1: Да		
A.8	[E-05]	Може ли системата да осигури битова гореща вода?	R/W	0: Не (*1) 1: Да (*2)		
A.8	[E-06]	Има ли монтиран бойлер за БГВ в системата?	R/O	0: Не 1: Да		
A.8	[E-07]	Какъв тип бойлер за БГВ е монтиран?	R/W (*1) R/O (*2)	0-6 0: Тип 1 (*1) 2: Тип 3 (*2) 5: Тип 6		
A.8	[E-08]	Енергоспестяваща функция за външното тяло.	R/W	0: Деактивиран (*4) 1: Активиран (*3)		
A.8	[E-09]	--		0		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0B]	--		0		
A.8	[E-0C]	--		0		
A.8	[E-0D]	--		0		
A.8	[F-00]	Работата на помпата е разрешена извън диапазона.	R/W	0: Деактивирана 1: Активирана		
A.8	[F-01]	--		20°C		
A.8	[F-02]	Температура на ВКЛ. на нагревателя на долния панел.	R/W	3-10°C, стъпка: 1°C 3°C		
A.8	[F-03]	Хистерезис на нагревателя на долния панел.	R/W	2-5°C, стъпка: 1°C 5°C		
A.8	[F-04]	Свързан ли е нагревател на долния панел?	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-06]	--		0		
A.8	[F-09]	Работа на помпата по време на нарушение на циркулацията.	R/W	0: Деактивирана 1: Активирана		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	Затваряне на спирателния вентил по време на термо ИЗКЛ?	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[F-0C]	--		1		
A.8	[F-0D]	Какъв е режимът на работа на помпата?	R/W	0: Непрекъснат 1: Проба 2: По заявка		

ERC

Copyright 2016 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P449975-1 2016.06