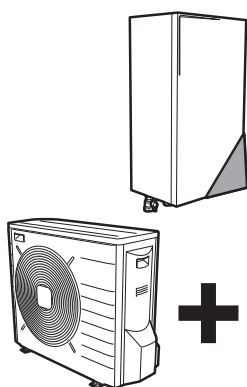




Справочно ръководство на монтажника

Daikin Altherma – Нискотемпературна сплит система



ERLQ004-006-008CA

ENBH/X04+08CB

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	7
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 демантиране на аксесоарите от вътрешния модул	9
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: Вътрешен модул	10
4.3	Комбинираните модули и опции	10
4.3.1	Възможни опции за външното тяло	10
4.3.2	Възможни опции за вътрешното тяло	11
4.3.3	Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло	12
4.3.4	Възможни комбинации на вътрешно тяло и бойлер за битова гореща вода	12
5	Указания за приложения	12
5.1	Общ преглед: Указания за приложения	12
5.2	Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията	12
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 – Автономен бойлер за БГВ	19
5.4.2	Избор на обема и желаната температура за бойлера за БГВ	19
5.4.3	Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ	20
5.4.4	Комбинация: Автономен бойлер за БГВ + Соларни панели	20
5.4.5	Помпа за БГВ за незабавно подаване на гореща вода	21
5.4.6	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	22
5.5.3	Електрозахранване по нормална тарифа за kWh	22
5.5.4	Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh	23
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	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	27
6.4.1	Изисквания към водния кръг	27
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
7.3	Инсталиране на външното тяло	34
7.3.1	За закрепването на външния модул	34
7.3.2	Предпазни мерки при закрепването на външния модул	34
7.3.3	За осигуряване на монтажната структура	34
7.3.4	За монтажа на външното тяло	35
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
7.4.4	За монтиране на комплекта дренажна тава	38
7.5	Свързване на тръбите за хладилния агент	38
7.5.1	За свързването на тръбопровода за хладилния агент	38
7.5.2	Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод	39
7.5.3	Указания при свързване на охладителния тръбопровод	39
7.5.4	Указания за огъването на тръбите	39
7.5.5	За развалцоване на края на тръбата	39
7.5.6	За запояване на краищата на тръбите	40
7.5.7	Използване на спирателния клапан и сервисния порт	40
7.5.8	За свързване на тръбите за хладилния агент с външното тяло	41
7.5.9	За свързване на тръбите за хладилния агент с вътрешното тяло	41

7.6	Проверка на тръбите за хладилния агент	41	8.2.1	Бърз съветник: Език / час и дата	55
7.6.1	За проверката на тръбопроводите за хладилния агент	41	8.2.2	Бърз съветник: Стандарт	55
7.6.2	Предпазни мерки при проверка на охладителния тръбопровод	42	8.2.3	Бърз съветник: Опции	58
7.6.3	Проверка за течове	42	8.2.4	Бърз съветник: Мощности (измерване на енергията)	61
7.6.4	За извършване на вакуумно изсушаване	42	8.2.5	Управление на отоплението/охлаждането на помещенията	61
7.7	Зареждане с хладилен агент	42	8.2.6	Управление на битовата гореща вода	65
7.7.1	За зареждане с хладилен агент	42	8.2.7	Номер за контакт/помощен център	66
7.7.2	Предпазни мерки при зареждане на хладилен агент	43	8.3	Разширена конфигурация/оптимизация	66
7.7.3	За определяне на допълнителното количество хладилен агент	43	8.3.1	Режим на отопление/охлаждане на помещенията: разширен	66
7.7.4	За определяне на количеството за пълно презареждане	43	8.3.2	Управление на битовата гореща вода: разширено	71
7.7.5	За зареждане на допълнителен хладилен агент	43	8.3.3	Настройки за топлинни източници	76
7.7.6	За поставяне на етикета за флуорирани парникови газове	43	8.3.4	Системни настройки	79
7.8	Свързване на тръбите за водата	44	8.4	Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки	85
7.8.1	За свързването на тръбите за вода	44	8.5	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	86
7.8.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода	44			
7.8.3	За свързване на тръбите за водата	44	9	Пускане в експлоатация	87
7.8.4	За пълнене на водния кръг	45	9.1	Общ преглед: Пускане в експлоатация	87
7.8.5	За пълнене на бойлера за битова гореща вода	45	9.2	Предпазни мерки при пускане в употреба	87
7.8.6	За изолиране на тръбите за водата	45	9.3	Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация	87
7.9	Свързване на електрическите кабели	45	9.4	Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация	88
7.9.1	За свързването на електрическите кабели	45	9.4.1	За проверка на минималния дебит	88
7.9.2	За електрическото съответствие	46	9.4.2	Функция за обезвъздушаване	88
7.9.3	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	46	9.4.3	За извършване на пробна експлоатация	89
7.9.4	Указания при свързване на електрическите кабели	46	9.4.4	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм	89
7.9.5	За свързване на електрическите кабели на външното тяло	46	9.4.5	Изсушаване на замазката на подово отопление	90
7.9.6	За свързване на електрическото окабеляване на вътрешния модул	46			
7.9.7	За свързване на главното електрозахранване	47	10	Предаване на потребителя	91
7.9.8	За свързване на захранването на резервния нагревател	48	11	Поддръжка и сервизно обслужване	92
7.9.9	За свързване на потребителския интерфейс	49	11.1	Общ преглед: Поддръжка и сервизно обслужване	92
7.9.10	За свързване на спирателния вентил	50	11.2	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка	92
7.9.11	За свързване на електромерите	50	11.2.1	Отваряне на вътрешното тяло	92
7.9.12	За свързване на помпата за битова гореща вода	51	11.3	Контролен списък за ежегодна поддръжка на външния модул	92
7.9.13	За свързване на алармения изход	51	11.4	Контролен списък за ежегодна поддръжка на вътрешно тяло	92
7.9.14	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията	51			
7.9.15	За свързване на превключването към външен топлинен източник	51	12	Отстраняване на неизправности	93
7.9.16	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	51	12.1	Общ преглед: Отстраняване на неизправности	93
7.9.17	За свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	52	12.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми	93
7.10	Завършване на монтажа на външното тяло	52	12.3	Решаване на проблеми въз основа на симптоми	93
7.10.1	За завършване на монтажа на външното тяло	52	12.3.1	Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното	93
7.10.2	За затваряне на външното тяло	52	12.3.2	Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията или загряване на вода за битови нужди)	94
7.11	Завършване на монтажа на вътрешното тяло	52	12.3.3	Симптом: Помпата издава шум (кавитация)	94
7.11.1	За фиксиране на капака на потребителския интерфейс към вътрешното тяло	52	12.3.4	Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря	95
7.11.2	За затваряне на вътрешното тяло	52	12.3.5	Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода	95
			12.3.6	Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури	95
8	Конфигурация	53	12.3.7	Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо	96
8.1	Общ преглед: Конфигурация	53	12.3.8	Симптом: Декоративните панели са избутани настрани поради издут бойлер	96
8.1.1	За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия	53	12.3.9	Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (АН-грешка)	96
8.1.2	За достъп до най-често използваните команди	53	12.4	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка	96
8.1.3	За копиране на системните настройки от първия във втория потребителски интерфейс	54	12.4.1	Кодове за грешка: Общ преглед	96
8.1.4	За копиране на зададения език от първия във втория потребителски интерфейс	55			
8.1.5	Бърз съветник: Задаване на схемата на системата след първото ВКЛЮЧВАНЕ	55	13	Изхвърляне на отпадни продукти	99
8.2	Основна конфигурация	55	13.1	Обзор: Бракуване	99
			13.2	За изпомпване	99

1 Общи предпазни мерки за безопасност

13.3	За пускане и спиране на режима на принудително охлаждане	100
14	Технически данни	101
14.1	Схема на тръбопроводите: Външно тяло	101
14.2	Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло	102
14.3	Електрическата схема: Външно тяло	103
14.4	Електромонтажна схема: Вътрешно тяло	104
14.5	Необходимост от дренажна тава	108
14.6	Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло	109
15	Терминологичен речник	110
16	Таблица на настройките на място	111

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 извършат от оторизиран монтажник.

1.1.1 Значение на предупреждения и символи



ОПАСНОСТ

Обозначава ситуация, което причинява смърт или тежко нараняване.



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

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



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Обозначава ситуация, която е възможно да предизвика експлозия.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМИ ВЕЩЕСТВА



ВНИМАНИЕ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ИНФОРМАЦИЯ

Обозначава полезни съвети или допълнително информация.

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

1.2 За монтажника

1.2.1 Общи изисквания

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



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: разреждател или бензин), въглеродни влакна, запалим прах.
- На места, където се произвежда корозивен газ (пример: газ на сериста киселина). Корозията на медните тръби или запените 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 не подавайте на продукта налягане, по-високо от максимално допустимото налягане (както е обозначено върху табелката със спецификациите на външното тяло).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Ако е необходимо системата да се зареди наново, вижте табелката със спецификации на модула. Тя посочва типа хладилен агент и необходимото количество.
- Модулет 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 попречат на навлизането на външни материали в системата.
- Заредете течния хладилен агент както следва:

1 Общи предпазни мерки за безопасност

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

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



ВНИМАНИЕ

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

1.2.4 Солен разтвор

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

1.2.5 Вода

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

1.2.6 Електрически



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

- ИЗКЛЮЧЕТЕ напълно електрозахранването преди сваляне на капака на превключвателната кутия, свързване на електрическите проводници или докосване на електрическите части.
- Преди да пристъпите към сервисно 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 сервисният капак.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Препоръки при прекарване на захранващи кабели:



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

Монтирайте захранващите кабели на разстояние най-малко 1 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 клемна 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 обръната фаза след моментно прекъсване на захранването, а след това захранването се включва и изключва, докато продуктът работи, присъединете локална верига за защита срещу обръната фаза. При работа на продукта с обръната фаза може да се повреди компресора и други части.

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)

- 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.

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

3 За кутията

Глава	Описание
Поддръжка и сервизно обслужване	Как се извършва поддръжка и техническо обслужване на модулите
Отстраняване на неизправности	Какво трябва да направите в случай на възникване на проблеми
Изхвърляне на отпадни продукти	Как да се изхвърли системата
Технически данни	Спецификации на системата
Терминологичен речник	Определение на термините
Таблица на настройките на място	Таблица, която трябва да се попълни от монтажника и да се съхранява за бъдещи справки Бележка: Таблица с настройки от монтажника има също и в справочното ръководство на потребителя. Тази таблица трябва да се попълни от монтажника и да се предаде на потребителя.

3 За кутията

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.

Тя съдържа информация за:

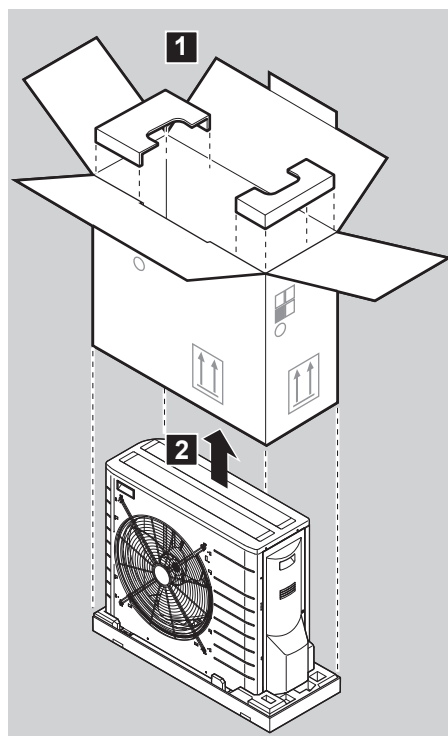
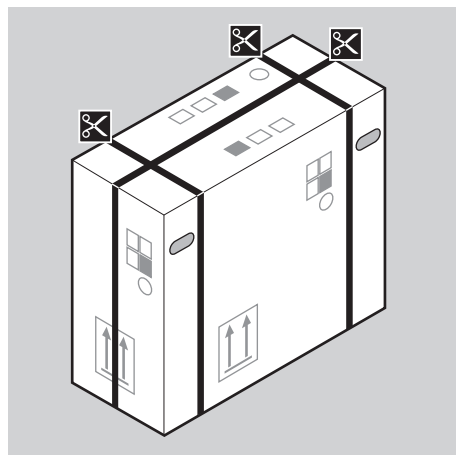
- Разопаковане и боравене с модулите
- Сваляне на аксесоарите от модула

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.
- Подгответе предварително пътя, по който искате да вкарате уреда вътре.

3.2 Външно тяло

3.2.1 За разопаковане на външното тяло



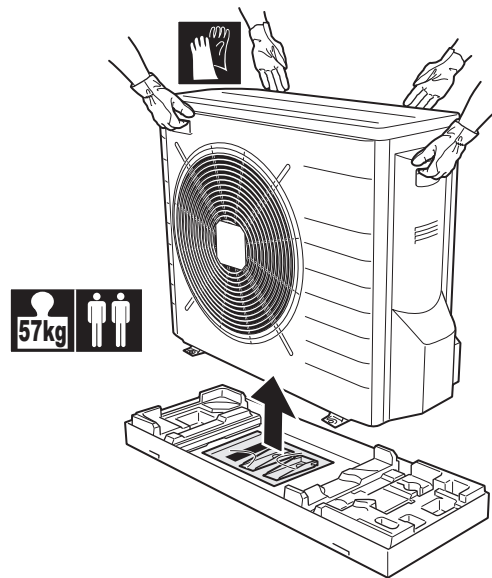
3.2.2 За изваждане на аксесоарите от външното тяло

- Повдигнете външното тяло.

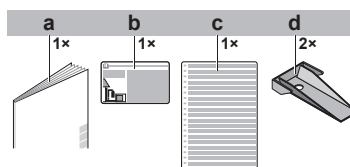


ВНИМАНИЕ

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



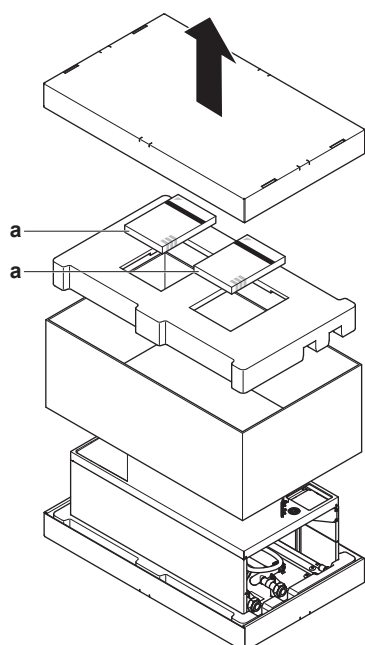
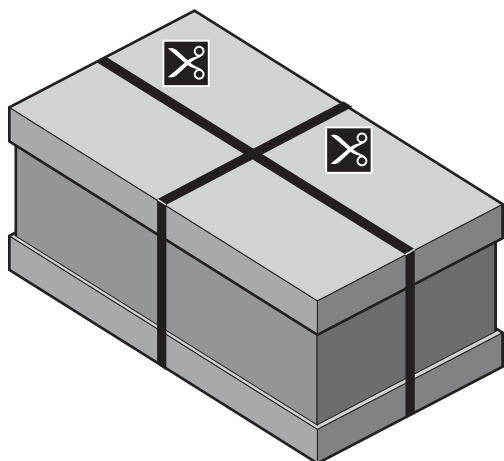
- Извадете аксесоарите от долната част на опаковката.



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

3.3 Вътрешно тяло

3.3.1 За разпаковане на вътрешното тяло



a Общи предпазни мерки за безопасност, ръководство за монтаж на вътрешното тяло, ръководство за експлоатация и допълнение за предлагано като опция оборудване



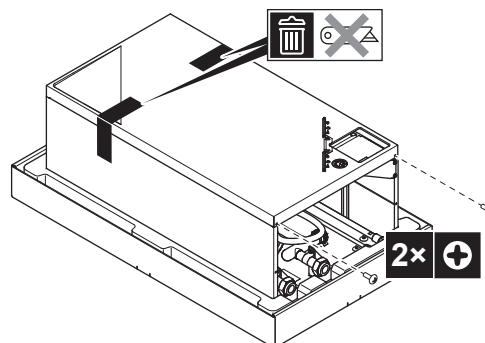
ИНФОРМАЦИЯ

НЕ изхвърляйте горния картонен капак. Монтажната схема е отпечатана на външната страна на картонения капак.

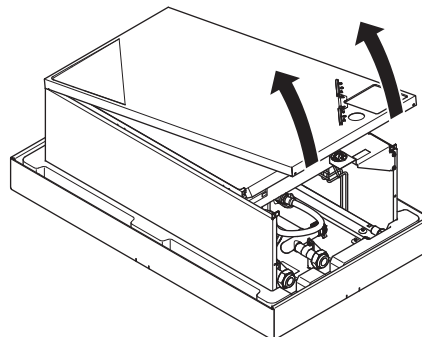
3.3.2 За демонтиране на аксесоарите от вътрешния модул

Общите предпазни мерки за безопасност, ръководството за монтаж на вътрешното тяло, ръководството за експлоатация и допълнението за предлагано като опция оборудване се намират в горната част на кутията. Следвайте процедурата по-долу, за да извадите другите аксесоари.

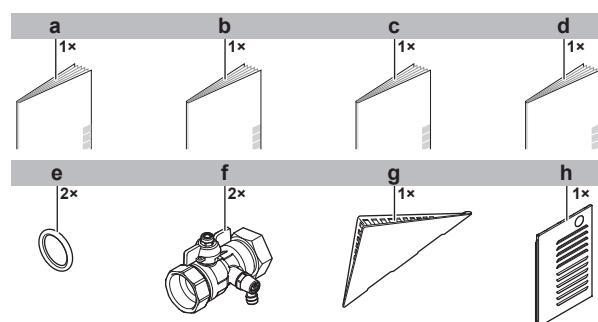
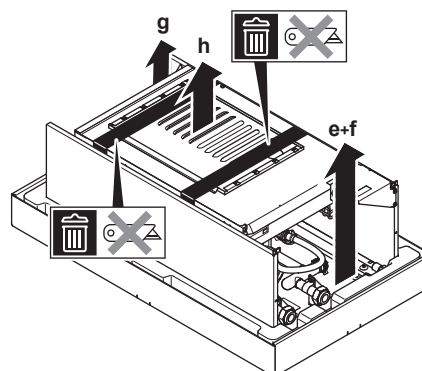
1 Отстранете лентата.



2 Наклонете долната страна на предния панел нагоре и го свалете.



3 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** Горен панел на вътрешното тяло

4 За модулите и опциите

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
- Комбиниране на външното и на вътрешното тяло
- Комбинирането на външното тяло с опции
- Комбинирането на вътрешното тяло с опции

4.2 Идентификация

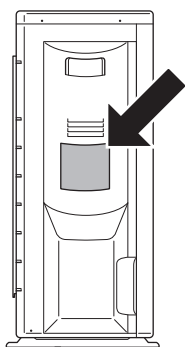


ЗАБЕЛЕЖКА

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



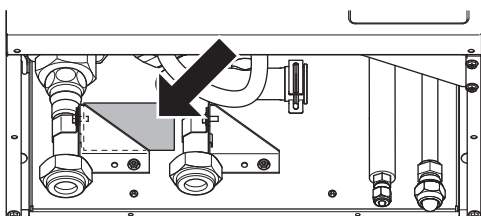
Идентификация на модела

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: Вътрешен модул

Място



Идентификация на модела

Пример: E HB H 04 CB 3V

Код	Описание
E	Европейски модел
HB	Вътрешно тяло за стенен монтаж
H	H=Само отопление X=Отопление/охлаждане
04	Клас на мощност
CB	Серия на модела
3V	Модел на резервния нагревател

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 сервизната 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.

Обезшумяващ капак (EKLN08A1)

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

Можете да монтирате обезшумяващ капак:

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

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

- Препоръчвани: комплект дренажна тава (с или без нагревател на дренажната тава)

- П-образни носещи профили

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

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 "7.9.9 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.

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/охлаждането на помещенията
- Превключване на външен източник на топлина

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

Печатна платка за ограничение на консумираната мощност (EKRP1ANTA)

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

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

Дистанционен вътрешен датчик (KRCS01-1)

По подразбиране 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 (EKRS01)

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

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

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



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 53.

Термопомпен конвектор (FWXV)

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

5 Указания за приложения

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

Комплект дренажна тава (EKHBDPCA2)

Дренажната тава е необходима за дренаж на събрания конденз от вътрешното тяло. Тя е необходима при работа за нискотемпературно охлаждане на вътрешното тяло и когато температурата на изходящата вода е <18°C.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на комплекта дренажна тава.

Соларен комплект (EKSOLHW)

Соларният комплект е необходим за свързване на соларното приложение с бойлера за битова гореща вода.

За инсталиране вижте ръководството за монтаж на соларния комплект и справочника за допълнително оборудване.

Бойлер за битова гореща вода

Бойлерът за битова гореща вода може да се свърже към вътрешното тяло за осигуряване на битова гореща вода.

Вътрешно тяло	Външно тяло		
	ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
ЕНВН04СВ3V	О	—	—
ЕНВХ04СВ3V	О	—	—
ЕНВН08СВ3V	—	О	О
ЕНВХ08СВ3V	—	О	О
ЕНВН08СВ9W	—	О	О
ЕНВХ08СВ9W	—	О	О

4.3.4 Възможни комбинации на вътрешно тяло и бойлер за битова гореща вода

Вътрешно тяло	Бойлер за битова гореща вода			
	EKHWS	EKHWSU	EKHWE	EKHWE T
ЕНВН04СВ3V	О	О	О	О
ЕНВХ04СВ3V	О	О	О	О
ЕНВН08СВ3V	О	О	О	О
ЕНВХ08СВ3V	О	О	О	О
ЕНВН08СВ9W	О	О	О	О
ЕНВХ08СВ9W	О	О	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 термopомпената 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 термopомпата вижте ["8 Конфигурация" на страница 53](#).

Настоящата глава съдържа указания за приложения за:

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

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

5.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията

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

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

- Колко стаи се отопляват или охлаждат чрез термopомпената 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/охлаждане 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.



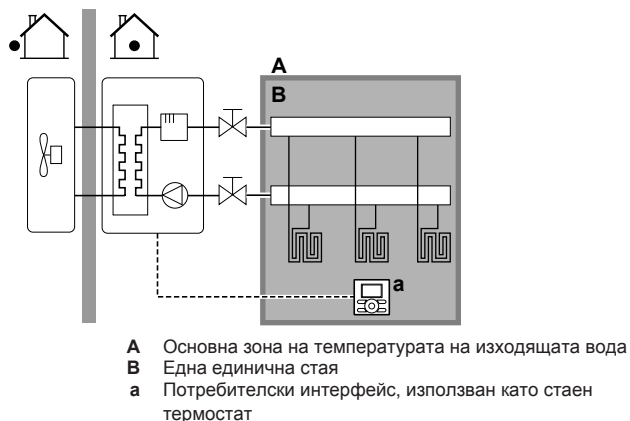
ИНФОРМАЦИЯ

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

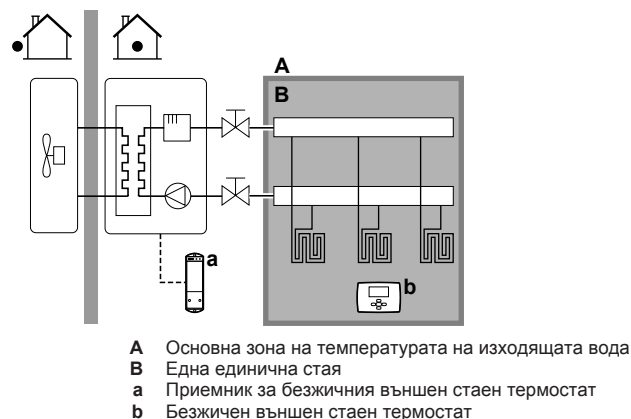
Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: • #: [A.2.1.7] • Код: [C-07]	2 (Управл. СТ): Работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на потребителския интерфейс.
Брой зони на температурата на водата: • #: [A.2.1.8] • Код: [7-02]	0 (1 ТИВ зона): Основна

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)
- **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 EKTR1).

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.

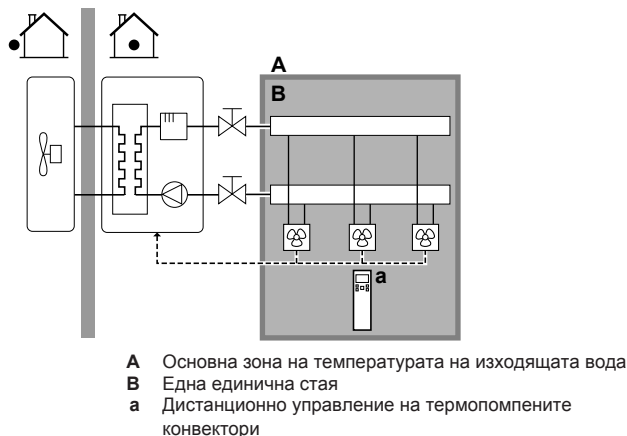
5 Указания за приложения

Ползи

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

Термопомпени конвектори

Схема



- Термопомпените конвектори са свързани директно към вътрешното тяло.
- Желаната стайна температура се задава чрез дистанционното управление на термопомпените конвектори.
- Сигналят за нужда от отопление/охлаждане 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. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.

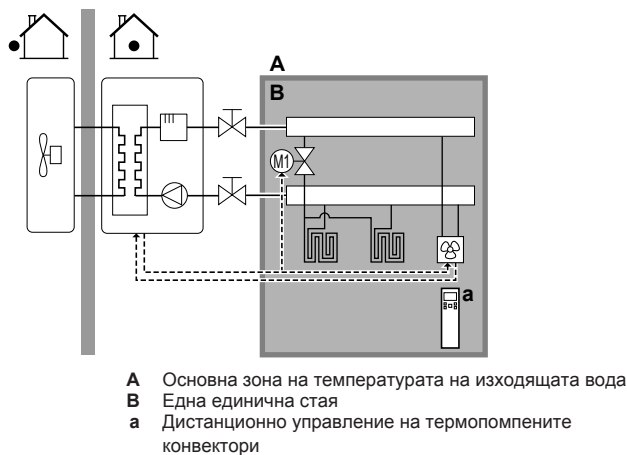
Ползи

- **Охлаждане.** Термопомпният конвектор предлага освен отоплителна мощност също и отлична охлаждаемост.
- **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
- Охлаждането на помещенията се осигурява само от термопомпените конвектори. Подовото отопление се спира чрез спирателния вентил.

Схема



- Термопомпените конвектори са свързани директно към вътрешното тяло.
- Спирателният вентил (доставка на място) се инсталира преди подовото отопление, за да се предотврати образуването на конденз на пода по време на работен режим за охлаждане.
- Желаната стайна температура се задава чрез дистанционното управление на термопомпените конвектори.
- Сигналят за нужда от отопление/охлаждане на помещенията се изпраща на един цифров вход на вътрешното тяло (X2M/1 и X2M/4)
- Режимът на работа в помещенията се изпраща чрез един цифров изход (X2M/32 и X2M/33) на вътрешното тяло към:
 - Термопомпените конвектори
 - Спирателният вентил

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

Настройка	Стойност
Външен стаен термостат за основната зона:	1 (Термо ВКЛ/ИЗКЛ): Когато използваният външен стаен термостат или термодомпен конвектор може да изпраща само термо състояние ВКЛ./ИЗКЛ. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.
• #: [A.2.2.4]	
• Код: [C-05]	

Ползи

- **Охлаждане.** Освен че осигуряват отоплителна мощност, термодомпените конвектори предлагат и отлична охлаждаща мощност.
- **Ефективност.** Подовото отопление има най-добра производителност с Altherma LT.
- **Комфорт.** Комбинацията на двата типа топлоизлъчватели осигурява:
 - Отличния комфорт на отопление на подовото отопление
 - Отличния комфорт на охлаждане на термодомпените конвектори

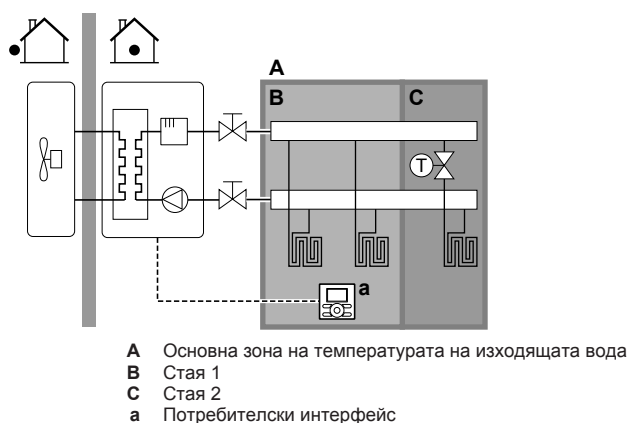
5.2.2 Няколко стаи – Една зона на ТИВ

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

Пример: Ако термодомпената 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**

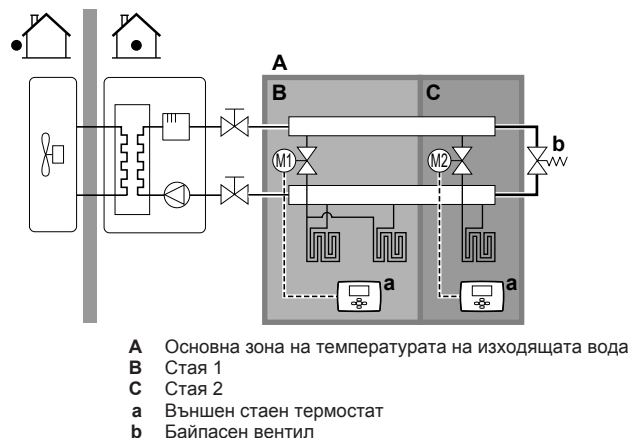
Не забравяйте за ситуации, където основната стая може да се отоплява от друг топлинен източник. Пример: Камини.

Конфигурация

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

Ползи

- **По-ниски разходи за системата.** НЕ се нуждаете от допълнителен външен стаен термостат.
- **Лесна за управление.** Същата инсталация като за една стая, но с термостатични вентили.

Подово отопление или радиатори – Няколко външни стаени термостати**Схема**

- За всяка стая се инсталира спирателен вентил (доставка на място), за да се избегне подаването на изходяща вода, когато няма нужда от отопление или охлаждане.
- Трябва да се инсталира спирателен вентил, за да стане възможна рецикулацията на водата, когато всички спирателни вентили са затворени. За да се гарантира надеждна работа, осигурете минимална циркулация на водата, както е описано в таблицата "За проверка на обема на водата и дебита" в "6.4 Подготовката на тръбопровода за водата" на страница 27.
- 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.

5 Указания за приложения

Конфигурация

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: • #: [A.2.1.7] • Код: [C-07]	0 (ТИВ 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 ТИВ зона): Основна

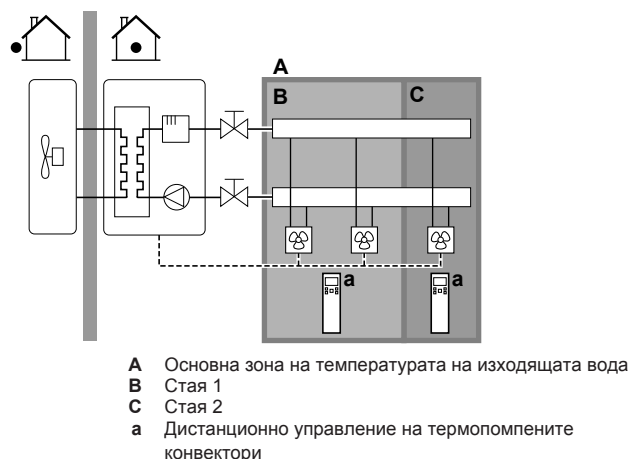
Ползи

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.

Термопомпни конвектори – много помещения

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 или охлаждане 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 ТИВ зона): Основна

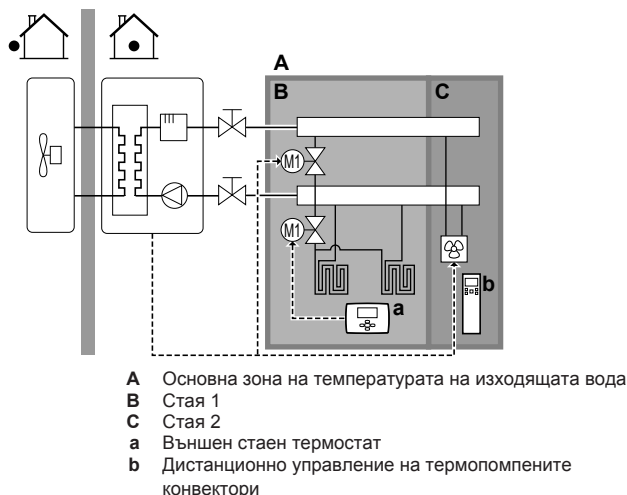
Ползи

В сравнение с термопомпни 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 – много помещения

Схема



- За всяка стая с термопомпни конвектори: термопомпените конвектори са свързани директно към вътрешното тяло.
- За всяка стая с подово отопление: Два спирателни вентила (доставка на място) се монтират преди подовото отопление:
 - Спирателен вентил за предотвратяване на подаването на гореща вода, когато стаята няма нужда от отопление
 - Спирателен вентил за предотвратяване образуването на конденз на пода по време на работен режим за охлаждане на стаите с термопомпни конвектори.
- 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 EKVKNPC.

Конфигурация

Настройка	Стойност
Управление на температурата на модула: • #: [A.2.1.7] • Код: [C-07]	0 (ТИВ 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 ТИВ зона): Основна

5.2.3 Няколко стаи – Две зони на ТИВ

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

В този документ:

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



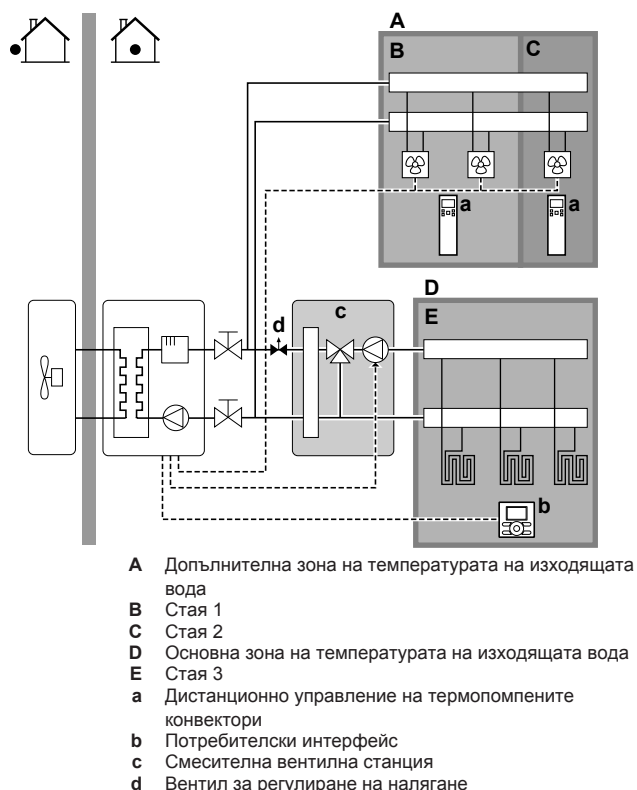
ВНИМАНИЕ

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

Типичен пример:

Стая (зона)	Топлоизлъчватели: Проектна температура
Всекидневна стая (основна зона)	Подово отопление: ▪ При отопление: 35°C ▪ При охлаждане: 20°C (само освежаване, не се позволява истинско охлаждане)
Спални помещения (допълнителна зона)	Термопомпени конвектори: ▪ При отопление: 45°C ▪ При охлаждане: 12°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.
- 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 или охлаждане 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 стена = 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. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане.
Изход на спирателния вентил	Задайте за следване на термо нуждата на основната зона.

5 Указания за приложения

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

Ползи

• Комфорт.

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

• Ефективност.

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

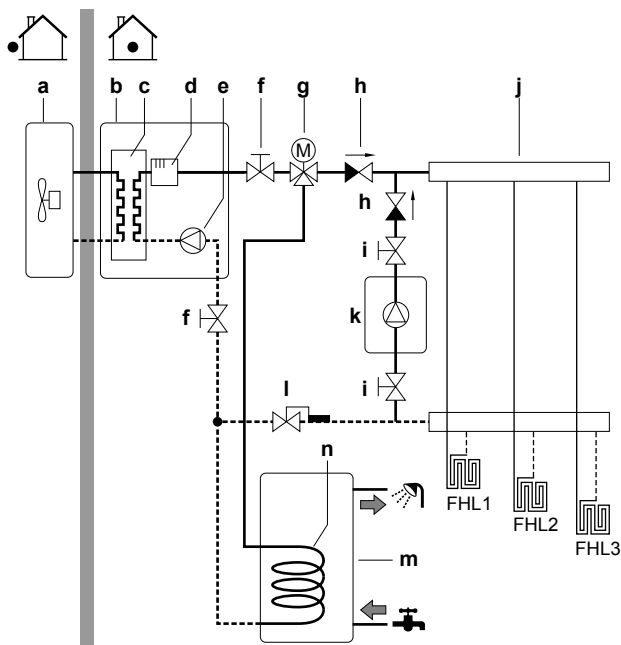


ИНФОРМАЦИЯ

- 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:



- a Външно тяло
- b Вътрешно тяло
- c Топлообменник
- d Резервен нагревател
- 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 (ЕНВН/Х: опция)
- 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 EKR1HB).
- Свържете X1 и X2 (превключване на външен топлинен източник) на печатната платка с цифрови входове/изходи към термостата на спомагателния котел.
- За настройване на топлоизлъчвателите вижте "5.2 Настройване на системата за отопление/охлаждане на помещенията" на страница 12.

Конфигурация

Чрез потребителския интерфейс (бърз съветник):

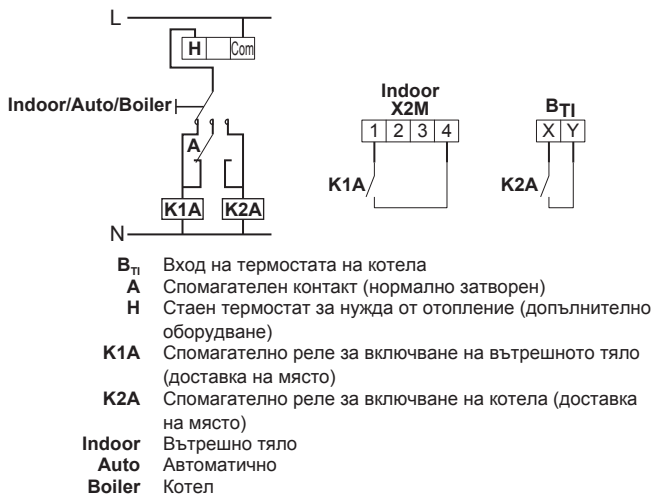
- Задайте използването на бивалентна система като външен топлинен източник.
- Задайте бивалентната температура и хистерезиса.

**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/охлаждане на помещенията" на страница 12).
- Спомагателният контакт може да бъде:
 - Термостат за външната температура
 - Контакт за електрическа тарифа
 - Контакт с ръчно управление
 - ...
- Схема: свържете следното окабеляване на място:

**ЗАБЕЛЕЖКА**

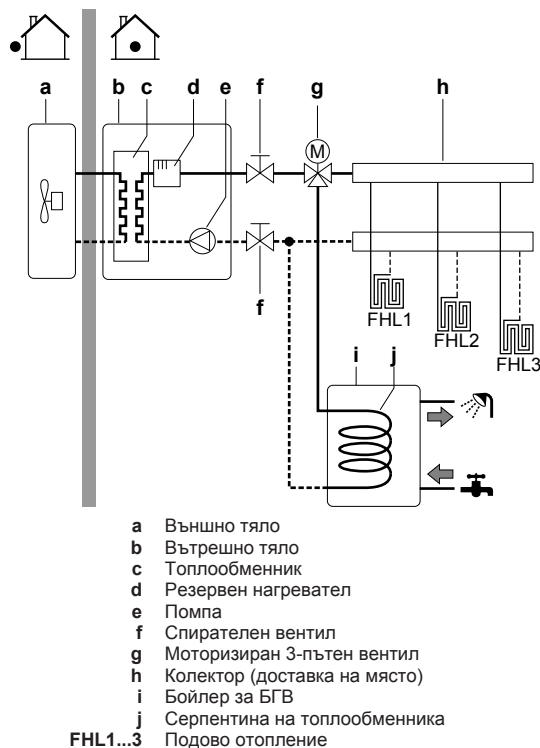
- Уверете се, че спомагателният контакт има достатъчно диференциална разлика или закъснение по време, за да се избегне честото превключване между вътрешното тяло и спомагателния котел.
- Ако спомагателният контакт е термостат за външната температура, инсталирайте термостата на сянка, така че да НЕ се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

5.4.1 Конфигурация на системата – Автономен бойлер за БГВ

Само за ЕНВН/Х.

**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.

5 Указания за приложения

Определяне на консумацията на БГВ

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

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

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

- 3 душа
- 1 вана
- 3 мивки, обеми

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

Определяне на обема и желаната температура за бойлера за БГВ

Формула	Пример
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Ако: • $V_2 = 180$ 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 загрява само веднъж
 T_2 Температурата на БГВ на бойлера
 T_1 Температура на студената вода

Възможни вместимости на бойлера за БГВ

Тип	Възможни вместимости
Интегриран бойлер за БГВ	• 180 l • 260 l
Автономен бойлер за БГВ	• 150 l • 200 l • 300 l • 500 l

Съвети за пестене на енергия

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

може да увеличи тази температура. Това обаче увеличава консумацията на енергия. Daikin препоръчва да се зададе желаната температура на бойлера за БГВ под 55°C, за да се избегне използването на електрическо съпротивление.

- Колкото по-висока е външната температура, толкова по-добра е производителността на термопомпата.
 - Ако цените на електроенергията са едни и същи през деня и през нощта, Daikin препоръчва бойлерът за БГВ да се загрява през деня.
 - Ако цените на електроенергията са по-ниски през нощта, Daikin препоръчва бойлерът за БГВ да се загрява през нощта.
- Когато термопомпата произвежда битова гореща вода, тя не може да отоплява помещенията. Ако се нуждаете от битова гореща вода и отопление на помещенията по едно и също време, Daikin препоръчва битовата гореща вода да се произвежда през нощта, когато има по-малка нужда от отопление на помещенията.

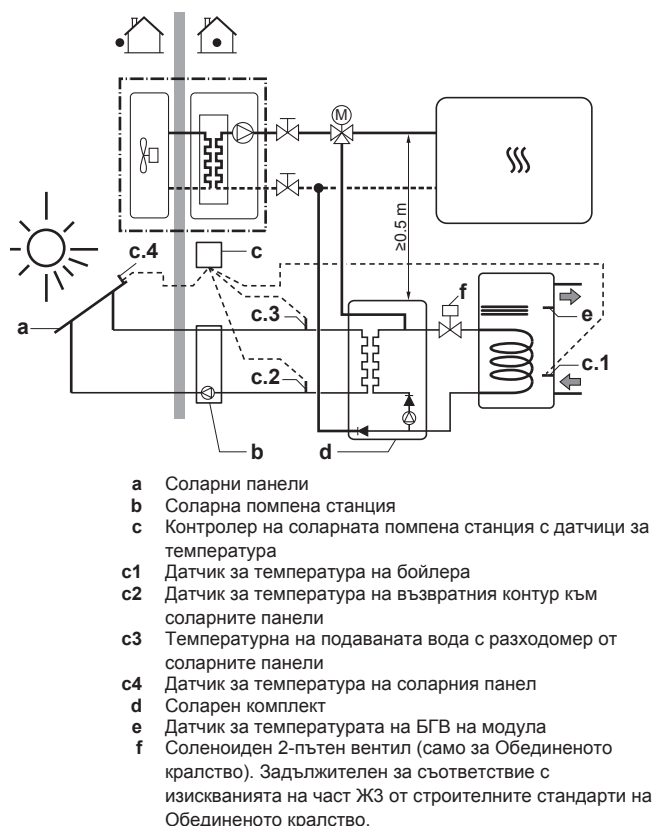
5.4.3 Схема и конфигурация – Бойлер за БГВ

- За големи консумации на БГВ можете да загрявате водата в бойлера за БГВ няколко пъти през деня.
- За да загреете бойлера за БГВ до желаната температура на битовата гореща вода, можете да използвате следните енергийни източници:
 - Термодинамичен цикъл на термопомпата
 - Електрически резервен нагревател (за интегриран бойлер за БГВ)
 - Електрически допълнителен нагревател (за автономен бойлер за БГВ)
 - Соларни панели
- За повече информация относно:
 - Оптимизирането на консумацията на енергия за производство на битова гореща вода вижте ["8 Конфигурация" на страница 53](#).
 - Свързването на електрическите кабели на автономния бойлер за БГВ към вътрешното тяло вижте ръководството за монтаж на бойлера за БГВ.
 - Свързването на тръбопроводите за вода на автономния бойлер за БГВ към вътрешното тяло вижте ръководството за монтаж на бойлера за БГВ.

5.4.4 Комбинация: Автономен бойлер за БГВ + Соларни панели

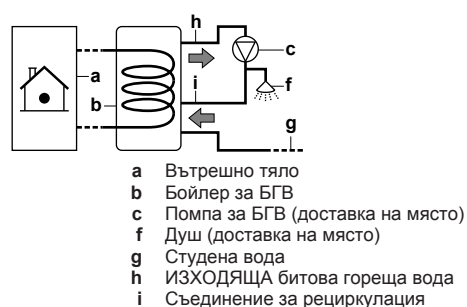
При свързване на бойлера за БГВ със соларни панели бойлерът може да са загрява чрез слънчева енергия.

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



5.4.5 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 съединението за рециркулация вижте ръководството за монтаж на бойлера за битова гореща вода.

Конфигуриране

- За повече информация вижте "8 Конфигурация" на [страница 53](#).
- Можете да направите програма за управление на помпата за БГВ чрез потребителския интерфейс. За повече информация вижте справочното ръководство на потребителя.

5.4.6 Помпа за БГВ за дезинфекция

Схема



- Помпата за БГВ се доставя на място и монтажът ѝ е отговорност на монтажника.
- За интегрирания бойлер за БГВ температурата на бойлера може да бъде зададена до максимум 60°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.

Конфигуриране

Вътрешното тяло може да управлява работата на помпата за БГВ. За повече информация вижте **"8 Конфигурация"** на **страница 53**.

5.5 Настройване на измерването на енергията

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

5.5.1 Произведена топлина

ИНФОРМАЦИЯ

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

- Приложимо е за всички модели.

5 Указания за приложения

- Произведената топлина се изчислява вътрешно на базата на:
 - Температурата на изходящата и входящата вода
 - Дебита
 - Консумацията на мощност на допълнителния нагревател (ако е приложимо) в бойлера за битова гореща вода
- Схема и конфигурация:
 - Не е нужно допълнително оборудване.
 - Само в случай че в системата присъства допълнителен нагревател, измерете неговата мощност (измерване на съпротивление) и задайте мощността чрез потребителския интерфейс. **Пример:** Ако измерите съпротивление на допълнителния нагревател от 17,1 Ω , мощността на нагревателя при 230 V е 3100 W.

5.5.2 Консумирана енергия

Можете да използвате следните методи за определяне на консумираната енергия:

- Изчисляване
- Измерване

ИНФОРМАЦИЯ

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

Изчисляване на консумираната енергия

- Приложимо е само за EHBH/X04+08 и EHVH/X04+08.
- Консумираната енергия се изчислява вътрешно на базата на:
 - Действителната консумирана мощност на външното тяло
 - Зададената мощност на резервния нагревател и допълнителния нагревател
- Напрежението
- Схема и конфигурация: За да получите точни енергийни данни, измерете мощността (измерване на съпротивление) и задайте мощността чрез потребителския интерфейс за:
 - Резервния нагревател (степен 1 и степен 2)
 - Допълнителния нагревател

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 моделите EHVH/X11+16 и EHBH/X11+16 ще бъдат 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.

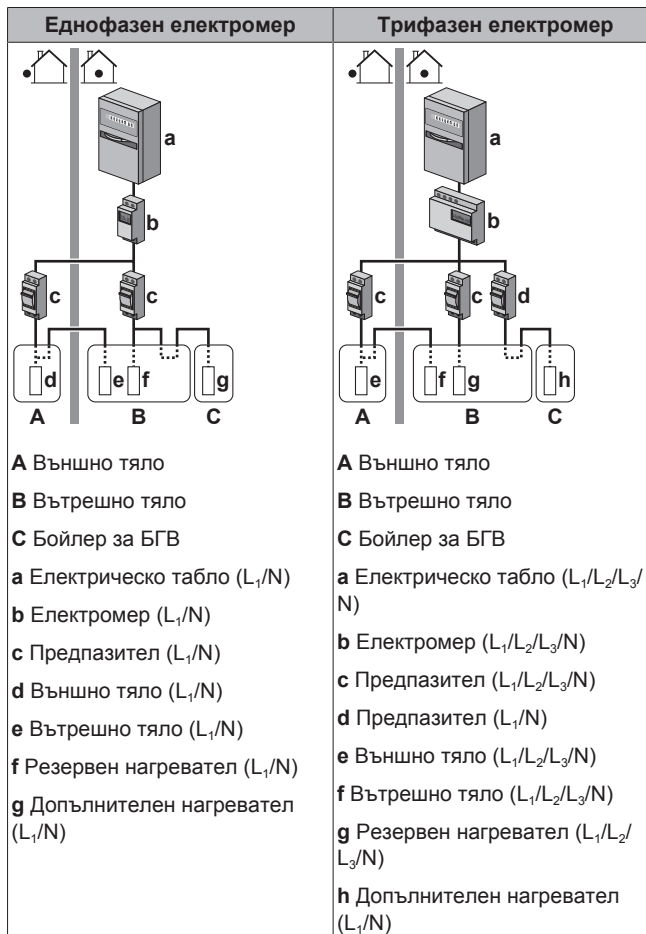
Схема

Свържете електромера към X5M/7 и X5M/8.

Тип електромер

В случай на...	Използвайте... електромер
- Еднофазно външно тяло - Резервен нагревател, захранван от еднофазна мрежа (т.е. моделът на резервния нагревател е *3V или *9W, свързан към еднофазна мрежа)	Еднофазен
В други случаи (т.е. трифазно външно тяло и/или модел на резервния нагревател *9W, 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 23.

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. вътрешно тяло, резервен нагревател и допълнителен нагревател, предлаган като опция).

Схема

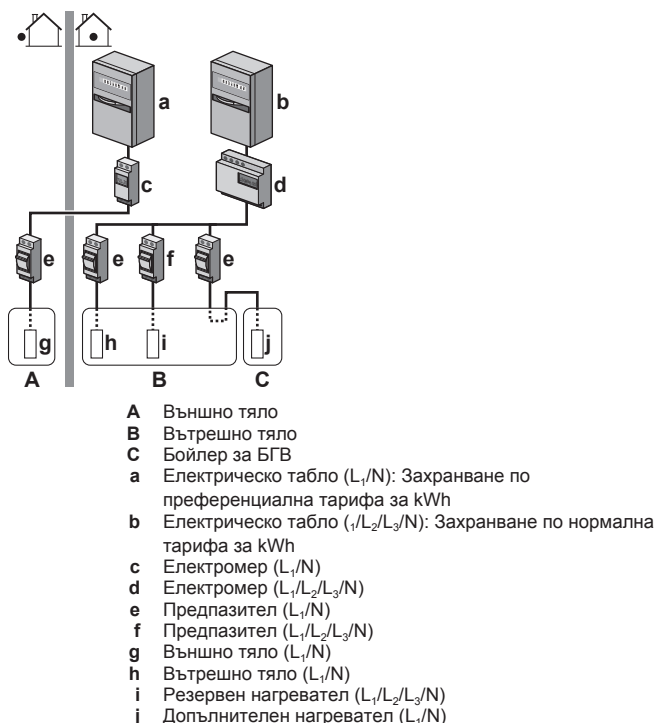
- Свържете електромер 1 към X5M/7 и X5M/8.
- Свържете електромер 2 към X5M/9 и X5M/10.

Типове електромери

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

Пример

Еднофазно външно тяло с трифазен резервен нагревател:



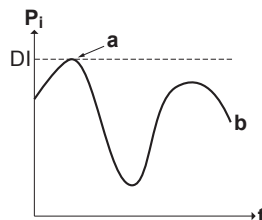
5.6 Настройване на управлението на консумацията на мощност

- Управление на консумацията на мощност:
 - Е приложимо само за EHVH/X04+08 и EHVH/X04+08.
 - Позволява ви да ограничите консумацията на мощност на цялата система (сбор от външно тяло, вътрешно тяло, резервен нагревател и допълнителен нагревател, предлаган като опция).
 - 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 53):
 - Изберете постоянен режим на ограничение
 - Изберете типа ограничение (мощност в kW или ток в A)
 - Изберете нивото на ограничение на мощността



ЗАБЕЛЕЖКА

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

- Режим на размразяване. В противен случай, ако размразяването се прекъсне няколко пъти, топлообменникът ще замръзне.
- Отоплението на помещенията и производството на БГВ, като се позволи най-малко един електрически нагревател (степен 1 на резервен нагревател или допълнителен нагревател).

5.6.2 Ограничение на мощността, активирано чрез цифрови входове

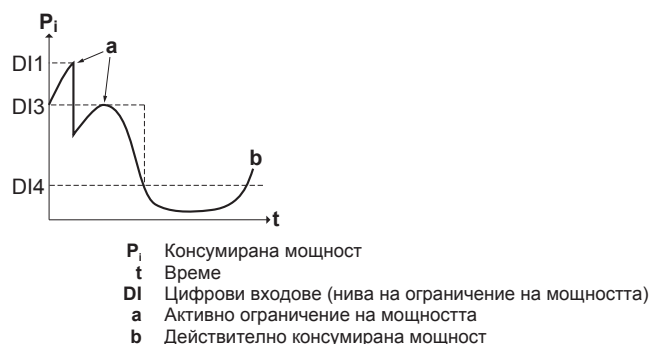
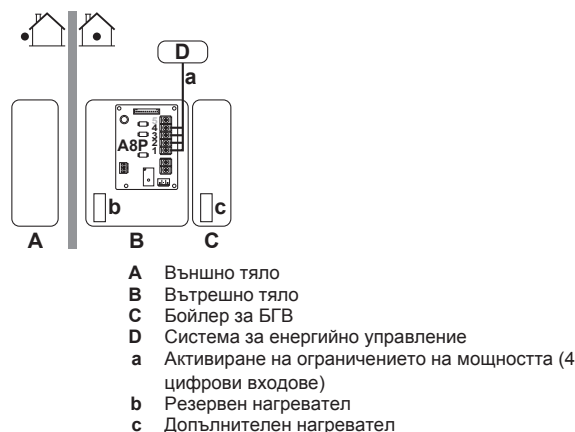
Ограничението на мощността е също така полезно в комбинация със система за енергийно управление.

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)

5 Указания за приложения

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...).



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.

Конфигуриране

- 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 53](#)):
 - 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 ИЗКЛЮЧВАТ първи. Системата ограничава консумацията на мощност в следната последователност:

- Ограничава определени електрически нагреватели.

Ако... има приоритет	Тогава задайте приоритета на нагревателя чрез потребителския интерфейс на...
Производството на битова гореща вода	Допълнителен нагревател. Резултат: Резервният нагревател ще се ИЗКЛЮЧИ първи.
Отопление на помещенията	Резервният нагревател. Резултат: Допълнителният нагревател ще се ИЗКЛЮЧИ първи.

- ИЗКЛЮЧВА всички електрически нагреватели.
- Ограничава външното тяло.
- ИЗКЛЮЧВА външното тяло.

Пример

Ако конфигурацията е, както следва:

- Нивото на ограничение на мощността НЕ позволява едновременна работа на допълнителен нагревател и резервния нагревател (степен 1 и степен 2).
- Приоритет на нагревател = Допълнителен нагревател.

Тогава консумацията на мощност се ограничава, както следва:



5.7 Настройване на външен температурен датчик

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

Вътрешна окръжаваща температура

- При управление на базата на стаен термостат потребителският интерфейс се използва като стаен термостат и измерва вътрешната окръжаваща температура. По тази причина потребителският интерфейс трябва да се монтира на мястото:
 - 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 мястото:
 - На северната страна на къщата или на страната на къщата, където са разположени повечето топлоизлъчватели
 - Което НЕ е изложено на пряка слънчева светлина
- Ако това НЕ е възможно, 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].
- Когато енергоспестяващата функция на външното тяло е активна (вижте "8 Конфигурация" на страница 53), външното тяло се изключва, за да се намалят енергийните загуби по време на престой. В резултат на това външната окръжаваща температура НЕ се показва.
- Ако желаната температура на изходящата вода е зависима от атмосферните условия, важно е да се извършва постоянно измерване на външната температура. Това е още една причина за инсталиране на допълнителния датчик на външната окръжаваща температура.



ИНФОРМАЦИЯ

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

6 Подготовка

6.1 Общ преглед: Подготовка

Тази глава описва какво трябва да направите и да знаете преди да отидете на обекта.

Тя 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 де има достатъчно пространство за внасянето и изнасянето на модула.

6.2.1 Изисквания към мястото за монтаж на външното тяло

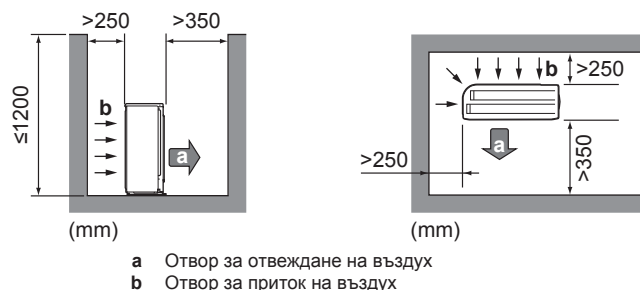


ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете следните изисквания:

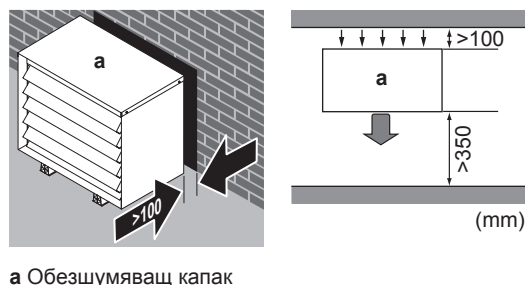
- Общи изисквания за мястото на монтаж. Вижте глава "Общи мерки за безопасност".
- Изисквания за тръбите за хладилния агент (дължина, разлика във височината). Вижте подробности в тази глава "Подготовка".

Обърнете внимание на следните указания за разстоянията:



ИНФОРМАЦИЯ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

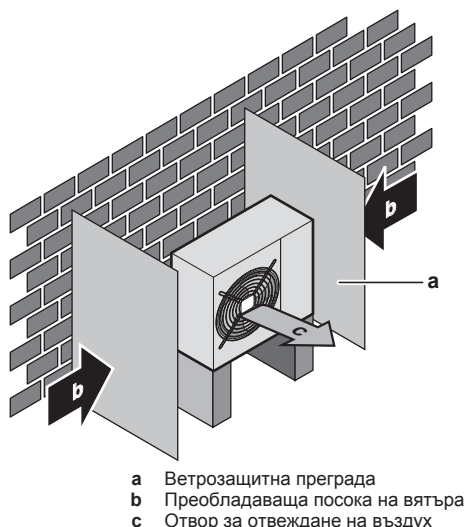
Силен вятър (≥ 18 км/ч), който духа срещу отвора за отвеждане на въздуха на външното тяло, причинява късо съединение (засмукване на изпуснат въздух). Това може да доведе до:

- 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).

6 Подготовка

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:

- 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.

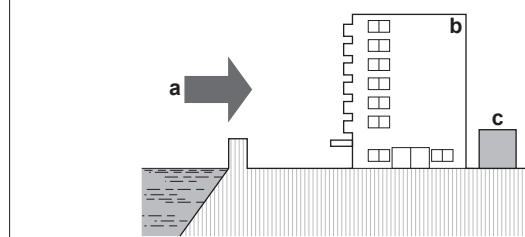
НЕ се препоръчва външното тяло да се монтира на следните места, тъй като това може да съкрати живота му:

- 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.

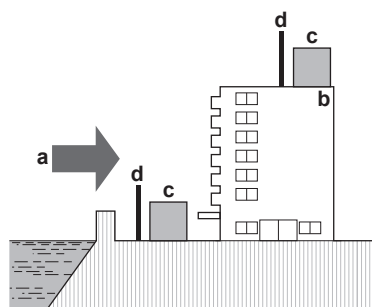
Монтирайте външния модул на място, защитено от директни морски ветрове.

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.

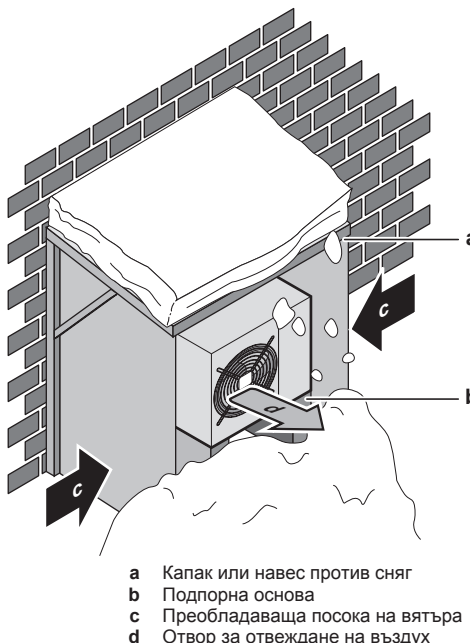


Външното тяло е предназначено само за външен монтаж и за следния диапазон на окръжаваща температура:

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

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.



Във всеки случай осигурете поне 300 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулет е разположен най-малко на 100 mm над максималното очаквано ниво на сняг. Вижте "7.3 Инсталиране на външното тяло" на страница 34 за повече информация.

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



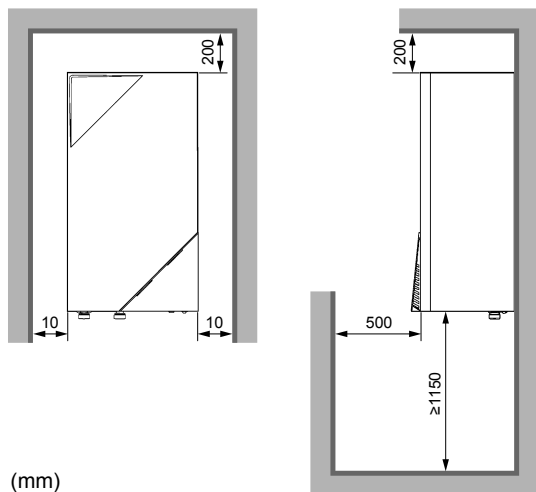
ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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
Максимално разстояние между 3-пътния вентил и вътрешното тяло (за инсталации с бойлер за битова гореща вода)	3 m
Максимално разстояние между бойлера за битова гореща вода и вътрешното тяло (за инсталации с бойлер за битова гореща вода)	10 m

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:



(mm)

НЕ монтирайте модула на места:

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

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:**

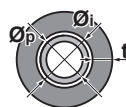
Външен диаметър (Ø)	Степен на твърдост	Дебелина (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Закален (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Закален (O)	≥1,0 mm	

(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.

6.4 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".

6 Подготовка



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 101 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 по време на размразяване/ работа на резервния нагревател

Модел 04+08	12 l/min
Модел 11+16	15 l/min

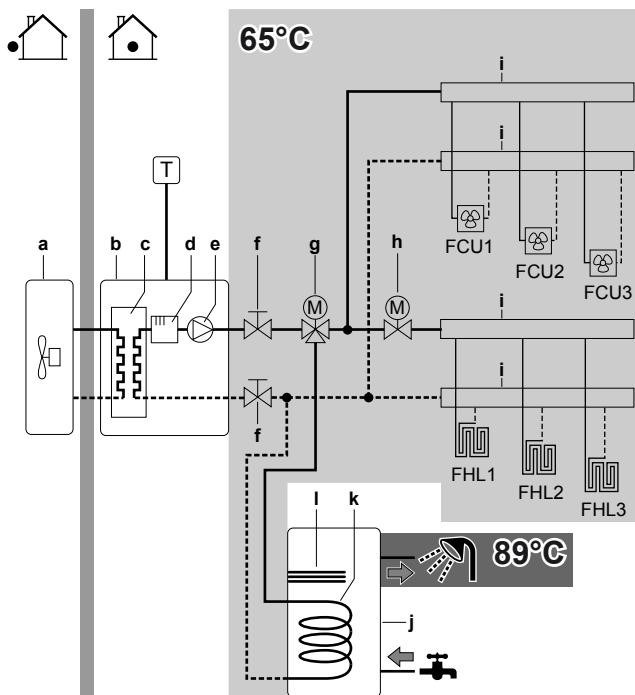
- **Компоненти, доставени на място – Вода.** Използвайте само материали, които са съвместими с използваната в системата вода и с материалите, използвани за изработка на вътрешното тяло.
- **Компоненти, доставени на място – Налягане и температура на водата.** Проверете дали всички компоненти в монтираните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



ИНФОРМАЦИЯ

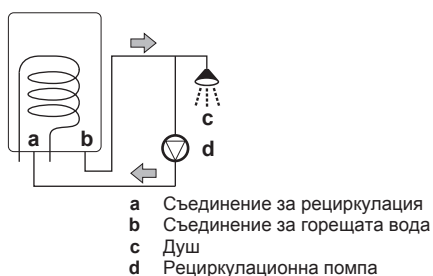
Следващата илюстрация е само за пример и е възможно да НЕ съответства на конфигурацията на вашата система.



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

- **Дренажна система – Ниски точки.** Осигурете изпускателни кранове на всички ниско разположени точки на системата, за да се позволи пълно източване на водния кръг.
- **Дренажна система – Предпазен вентил.** Осигурете подходящо оттичане за предпазния вентил, за да се избегне контактът на водата с електрическите части.
- **Отвори за излизане на въздуха.** Осигурете отвори за излизане на въздуха във всички високо разположени точки на системата, до които трябва също така да има лесен достъп за сервизно обслужване. Във вътрешното тяло е осигурено автоматично обезвъздушаване. Проверете дали обезвъздушителният вентил НЕ 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 термолепената 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 71.
- **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.



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.



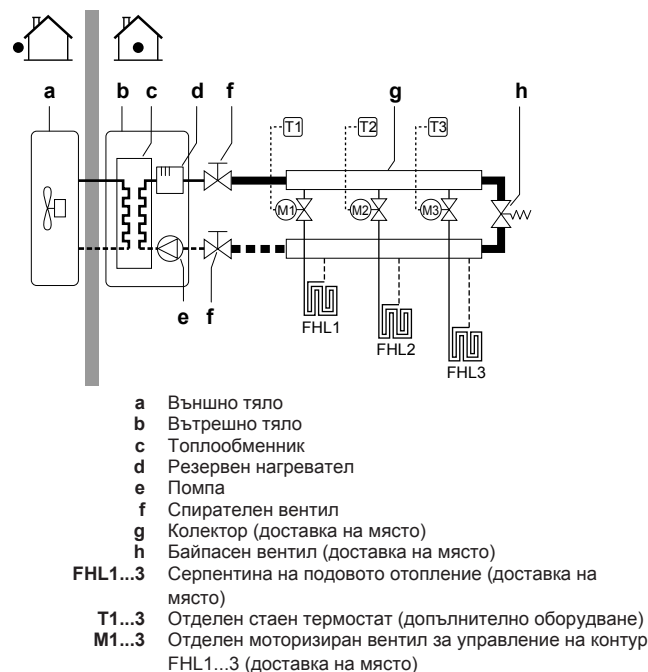
ИНФОРМАЦИЯ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

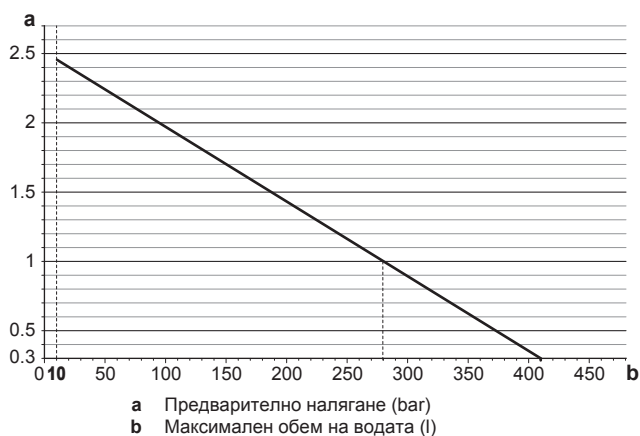
Когато циркулацията във всеки кръг за отопление/охлаждане на помещения се управлява чрез дистанционно управлявани вентили, е важно да се гарантира минималният обем на водата, дори ако всички вентили са затворени.



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

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

Минимален дебит

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

Минимално необходим дебит по време на размразяване/работа на резервния нагревател

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 88.

6.4.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд



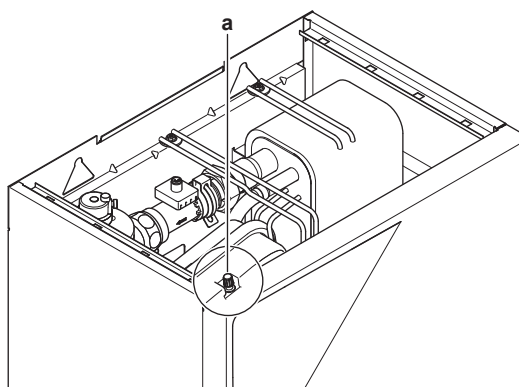
ЗАБЕЛЕЖКА

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

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:

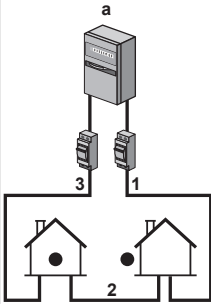
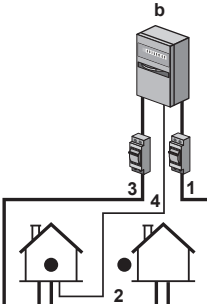
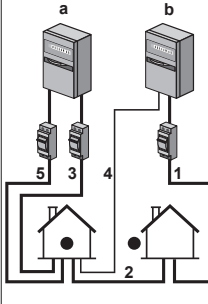
- прекъсва захранването към оборудването за определени периоди от време;
- изисква оборудването да консумира само ограничено количество електричество през определени периоди от време.

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.

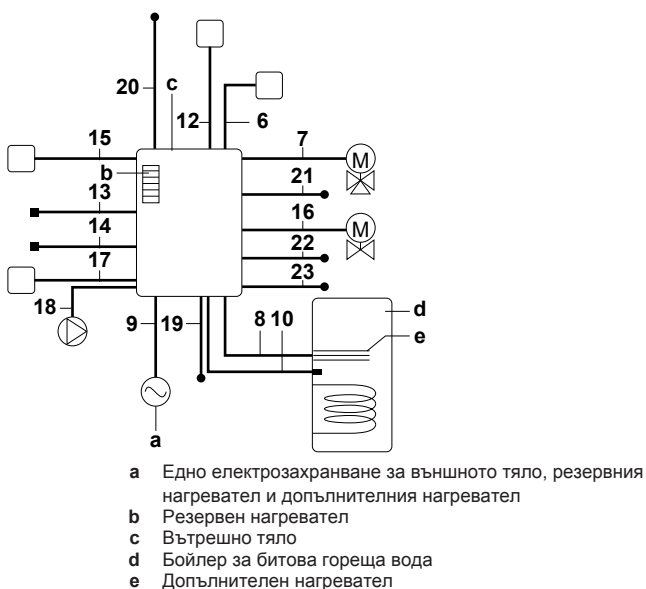
Окабеляването на модула е различно в зависимост от това дали захранването се прекъсва или не.

6 Подготовка

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

Нормално електрозахранване	Контакт на захранването за предпочитан тарифа за kWh	
	Електрозахранването НЕ се прекъсва	Електрозахранването се прекъсва
	 По време на активиране на захранването по предпочитан 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 предпочитан 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 предпочитан тарифа за kWh
1 Електрозахранване на външното тяло
2 Електрозахранване и съединителен кабел към вътрешното тяло
3 Електрозахранване на резервния нагревател
4 Електрозахранване по предпочитан тарифа за kWh (безпотенциален контакт)
5 Електрозахранване по нормална тарифа за kWh (за захранване на печатната плочка на вътрешното тяло в случай на прекъсване на електрозахранването от източника на електрозахранване по предпочитан 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 резервния нагревател	Вижте таблицата по-долу.	—
4	Електрозахранване по предпочитан тарифа за kWh (безпотенциален контакт)	2	(e)
5	Електрозахранване по нормална тарифа за kWh	2	6,3 A
Потребителски интерфейс			
6	Потребителски интерфейс	2	(f)
Допълнително оборудване			
7	3-пътен вентил	3	100 mA ^(b)
8	Захранване за допълнителния нагревател и топлинната защита (от вътрешното тяло)	4+GND	(c)
9	Електрозахранване за допълнителния нагревател (към вътрешното тяло)	2+GND	13 A
10	Термистор за бойлера за битова гореща вода	2	(d)
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)

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.

Елемент	Описание	Проводници	Максимална сила на тока
14	Датчик за вътрешната 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 работата за охлаждане/отопление на помещенията	2	(b)
22	Цифрови входове за консумацията на енергия	2 (за входен сигнал)	(b)
23	Защитен термостат	2	(e)

- (a) Вижте фирмената табелка на външното тяло.
 (b) Минимално сечение на кабела 0,75 mm².
 (c) Сечение на кабела 2,5 mm².
 (d) Термисторът и свързващият проводник (12 m) се доставят с бойлера за битова гореща вода.
 (e) 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.
 (f) 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.

Тип резервен нагревател	Електрозахранване	Изискван брой проводници
*3V	1× 230 V	2+GND
*9W	1× 230 V	2+GND + 2 моста
	3× 230 V	3+GND + 1 мост
	3 × 400 V	4+GND

7 Монтаж

7.1 Общ преглед: Монтаж

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

Типичен работен поток

Пускането в експлоатация обикновено включва следните етапи:

- 1 Монтиране на външното тяло.
- 2 Монтиране на вътрешното тяло.
- 3 Свързване на тръбите за хладилния агент.
- 4 Проверка на тръбите за хладилния агент.
- 5 Зареждане с хладилен агент.
- 6 Свързване на тръбите за вода.
- 7 Подготовка на електрическите кабели.
- 8 Завършване на монтажа на външното тяло.
- 9 Приключване на вътрешния монтаж.

**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

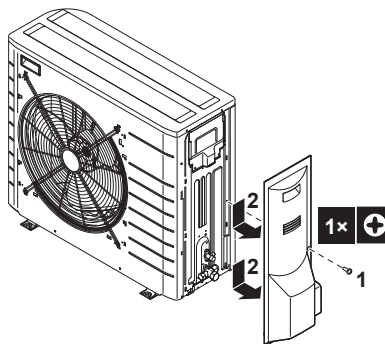
На определени етапи се налага да отворите модула. **Пример:**

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

**ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР**

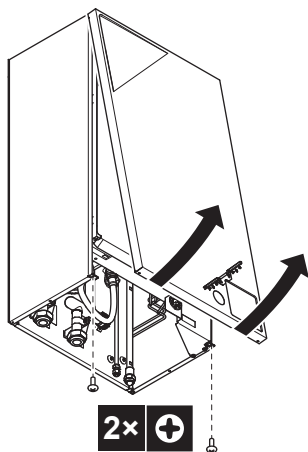
НЕ оставяйте модула без наблюдение, когато е свален сервизният капак.

7.2.2 За отваряне на външното тяло

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

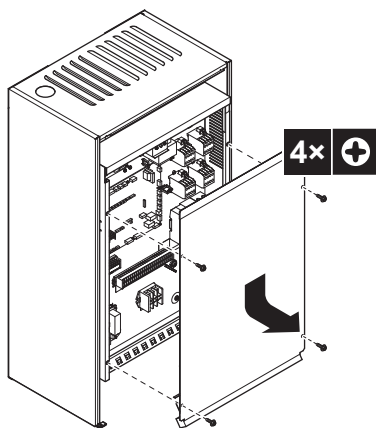
7.2.3 За отваряне на вътрешното тяло

- 1 Развийте и свалете 2-та винта, които фиксират предния панел.



2 Наклонете предния панел към вас и го свалете.

7.2.4 За отваряне на капака на комутаторната кутия на вътрешното тяло



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 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 модулет да не генерира вибрации и шум при работа.

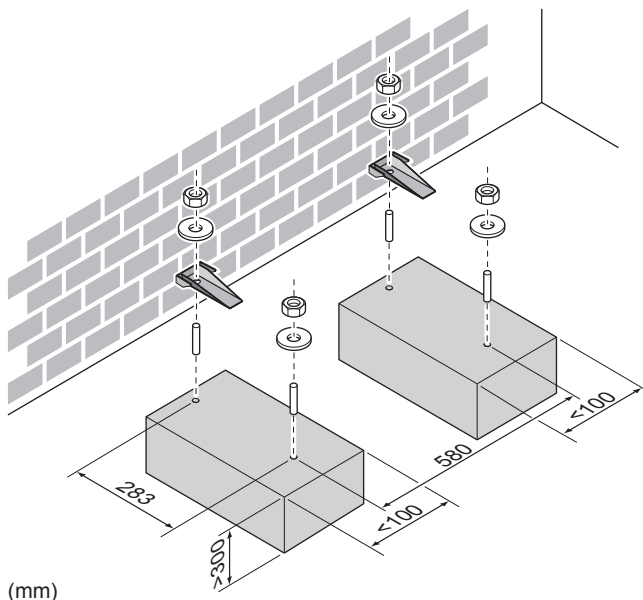
Фиксирайте стабилно модула към основата с помощта на анкерните болтове, както е показано на чертежа.

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

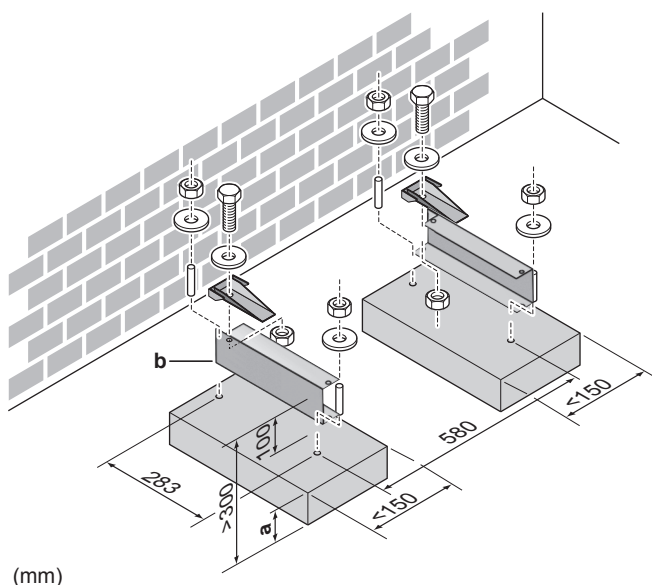


ИНФОРМАЦИЯ

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



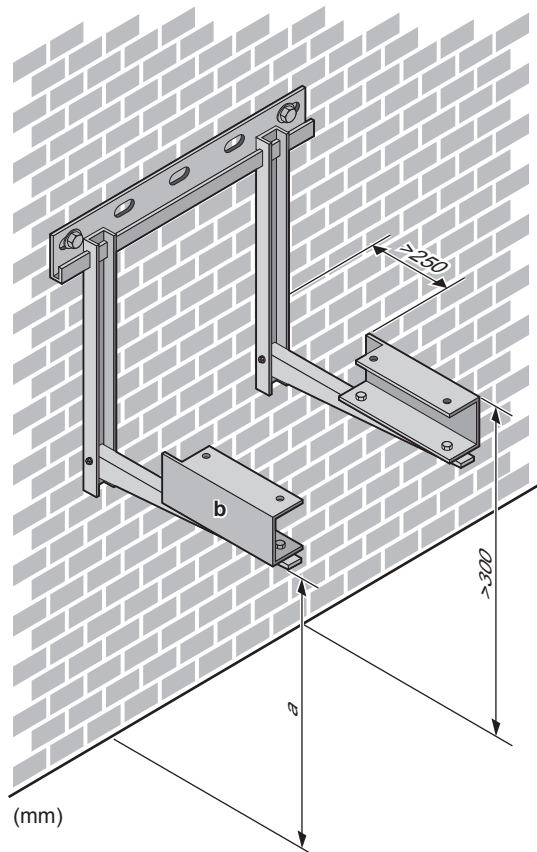
Във всеки случай осигурете най-малко 300 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулет е позициониран на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка. В този случай се препоръчва да се изгради подставка и върху нея да се монтира допълнителният комплект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



(mm)

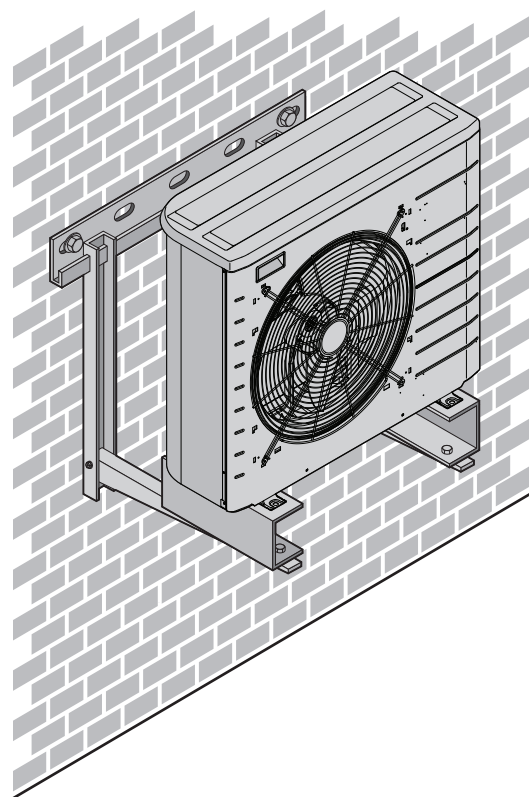
- a Максимална височина на снежната покривка
b Допълнителен комплект EKFT008CA

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



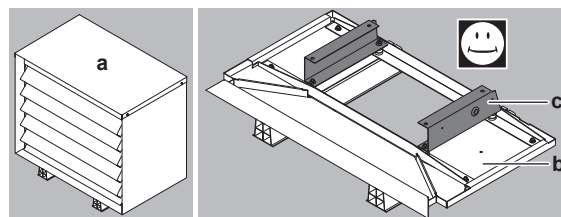
(mm)

- a Максимална височина на снежната покривка
b Допълнителен комплект EKFT008CA



ИНФОРМАЦИЯ

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



- a Обезшумяващ капак
b Долни части на обезшумяващия капак
c П-образни носещи профили

7.3.4 За монтажа на външното тяло

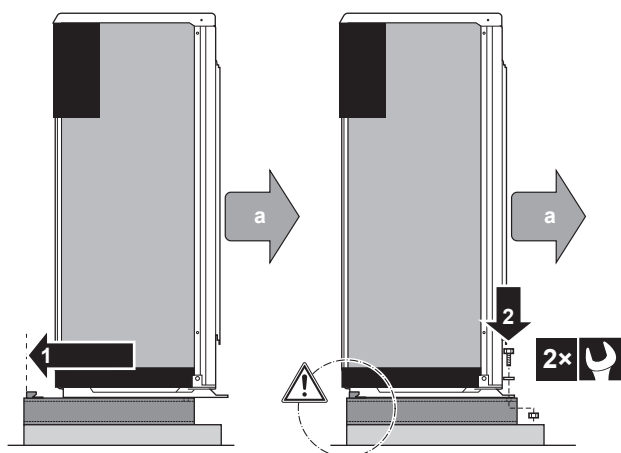


ВНИМАНИЕ

НЕ сваляйте предпазния картон, преди модулт 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:

7 Монтаж

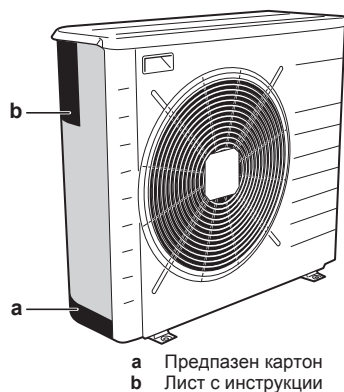


a Отвор за отвеждане на въздух

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

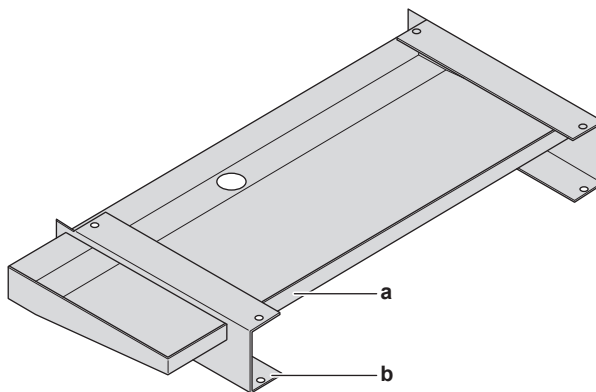
- Избягвайте места за монтаж, където изтичащата от модула вода поради запушено дренажно корито може да причини щети на окръжаващата среда.
- Уверете се, че образуваният конденз може да се отвежда правилно.
- Монтирайте модула върху основа, за да се осигури наличието на правилно отводняване с цел да се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



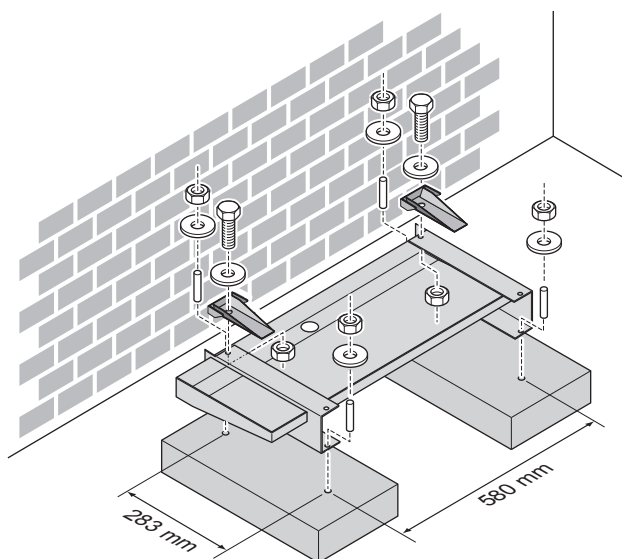
ЗАБЕЛЕЖКА

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

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



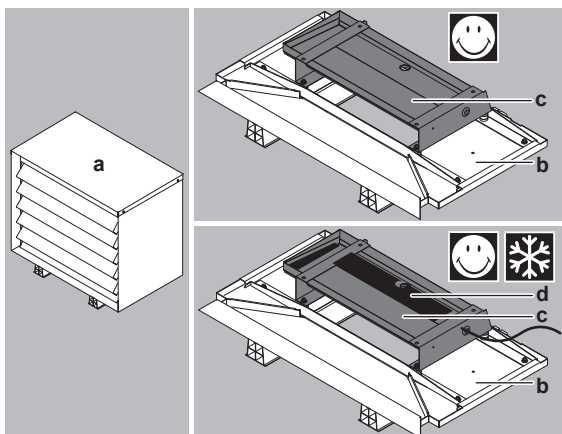
a Дренажен съд
b П-образни носещи профили





ИНФОРМАЦИЯ

Ако монтирате комплект дренажна тава (с или без нагревател на дренажната тава) в комбинация с обезшумяващ капак (EKLН08А1), има други инструкции за монтаж на комплекта дренажна тава. Вижте ръководството за монтаж на обезшумяващия капак.



а Обезшумяващ капак

b Долни части на обезшумяващия капак

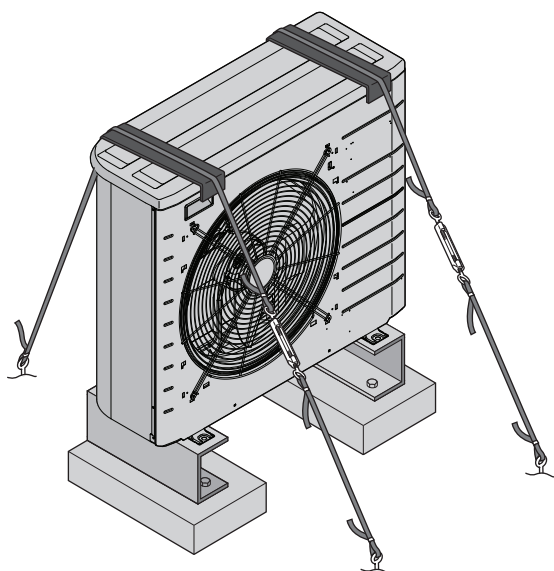
c Комплект дренажна тава

d Нагревател на дренажната тава

7.3.6 За предпазване на външното тяло от падане

В случай че 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 Прикачете краищата на кабелите и ги затегнете.



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.
- 2 Монтиране на комплекта дренажна тава (допълнително оборудване).

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

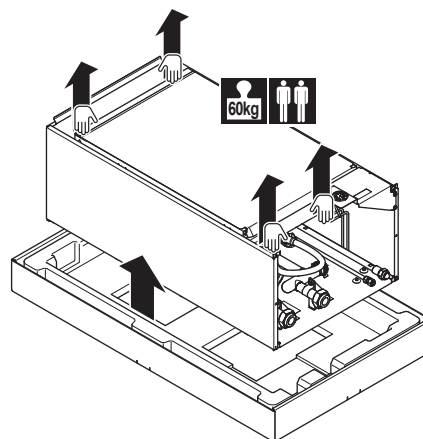
7.4.3 За монтиране на вътрешното тяло



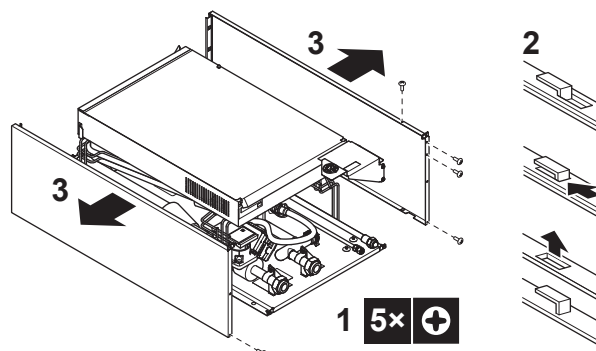
ВНИМАНИЕ

НЕ хващайте тръбите, за да повдигнете вътрешното тяло.

- 1 Повдигнете модула от опаковката.

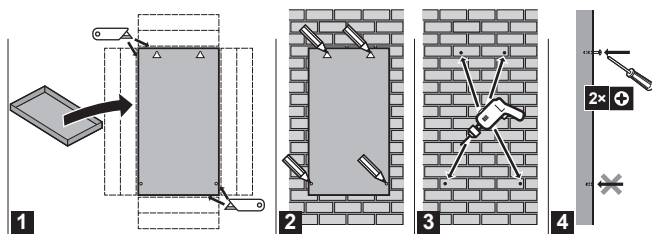


- 2 Свалете 4-те винта от долната част на модула. Откачете и свалете страничните панели.

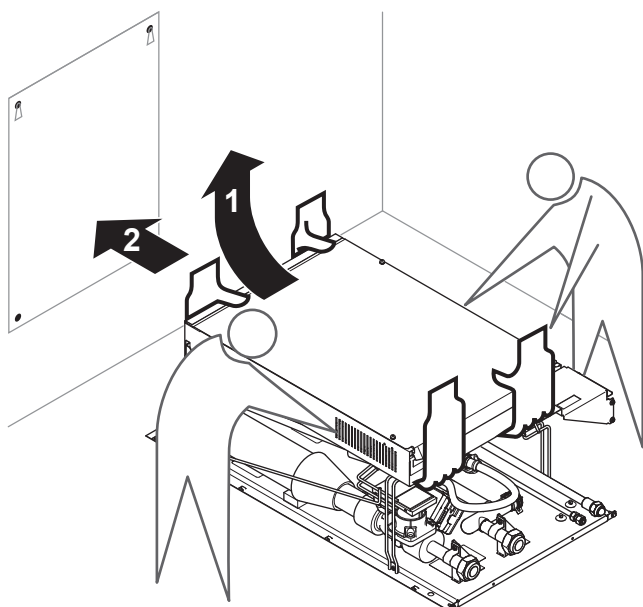


- 3 Поставете схемата за монтаж (вижте опаковката) на стената и следвайте стъпките, както е показано по-долу.

7 Монтаж

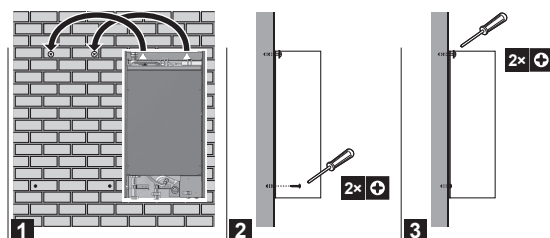


4 Повдигнете модула.

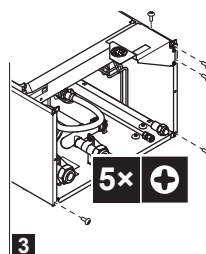
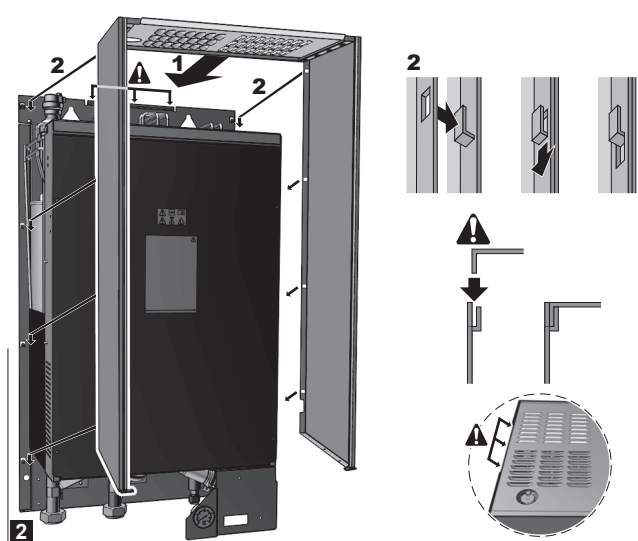
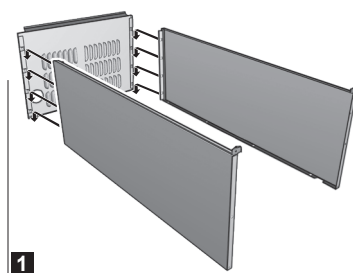


5 Наклонете горната част на модула към стената в позицията на 2-та вкарани винта.

6 Закачете модула към стената.



7 Монтирайте модула.



7.4.4 За монтиране на комплекта дренажна тава

Ако е необходим комплект дренажна тава (EKHBDPCA2), монтирайте го, преди да свържете тръбите за хладилния агент и за водата и електрокабеляването.

За да извършите монтажа, вижте ръководството за монтаж на комплекта дренажна тава.

7.5 Свързване на тръбите за хладилния агент

7.5.1 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

7.5.2 Предпазни мерки при свързване на охлаждащия тръбопровод



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ



ВНИМАНИЕ

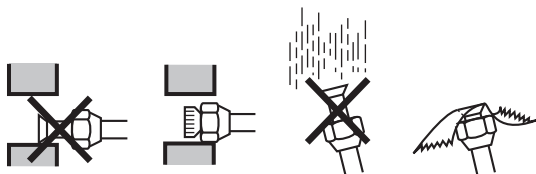
- НЕ използвайте минерално масло върху развалцована част.
- НЕ използвайте повторно тръби от предишни инсталации.
- НИКОГА не монтирайте изсушител към този модул с R410A, за да се гарантира неговия срок на експлоатация. Изсушаващият материал може да се разтвори и да повреди системата.



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 дозареджване 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	



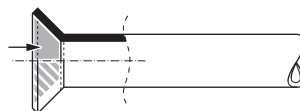
ИНФОРМАЦИЯ

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.

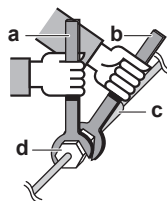
7.5.3 Указания при свързване на охлаждащия тръбопровод

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



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

Размер на тръбите (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	

7.5.4 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).

7.5.5 За развалцоване на края на тръбата

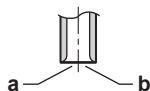


ВНИМАНИЕ

- Непълното развалцоване може да доведе до утечка на охлаждащия 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.

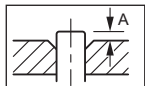
7 Монтаж

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



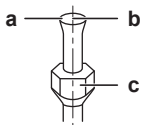
- a Срежете точно под нужния ъгъл.
b Отстранете стружките.

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



	Инструмент за развалцовка за 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 правилно ли е извършена развалцовката.

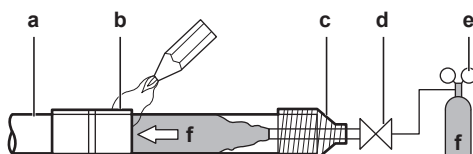


- a Вътрешната повърхност на развалцовката ТРЯБВА да е без дефекти.
b Краят на тръбата ТРЯБВА да е развалцован равномерно в идеален кръг.
c Уверете се, че конусовидната гайка е монтирана.

7.5.6 За запояване на краищата на тръбите

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.
- Налигането 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.

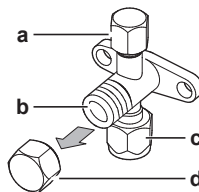
- НЕ използвайте флюс при запояване на медни тръби за охладител. Използвайте припой на основата на фосфорна мед (BCuP), който не изисква флюс. Флюсът има изключително вредно въздействие върху тръбопроводите на охладителните системи. Например, ако се използва флюс на хлорна основа, това ще доведе до корозия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

7.5.7 Използване на спирателния клапан и сервисния порт

За работа със спирателния клапан

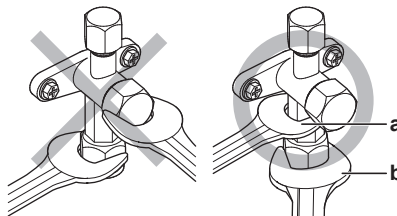
Спазвайте следните указания:

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



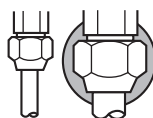
- a Сервисен порт и капачка на сервисния порт
b Ствол на клапана
c Съединяване на местни тръби
d Капачка на ствола

- 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 на 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 Затягащ ключ

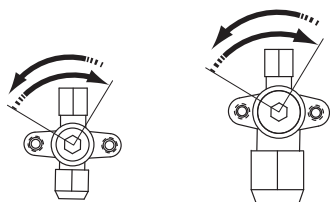
- Когато се очаква, че работното налягане ще бъде ниско (напр. когато ще се извършва охлаждане, а температурата на външния въздух е ниска), достатъчно добре уплътнете гайката с вътрешен конус, свързваща спирателния клапан с линията за газа, със силиконов уплътнителен материал, за да не се допусне замръзване.



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

За отваряне/затваряне на спирателния клапан

- 1 Свалете капака на спирателния клапан.
- 2 Вкарайте шестоъгълен ключ (течен кръг: 4 мм, газообразен кръг: 6 мм) в стеблото на клапана и завъртете стеблото на клапана:

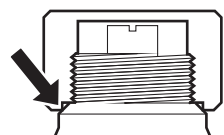


В посока, обратна на посоката на часовниковата стрелка, за отваряне.
По посока на движението на часовниковата стрелка – за затваряне.

- 3 Когато спирателният клапан НЕ МОЖЕ да се върти повече, спрете да въртите. 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 вентил стегнете капачката на ствола и проверете за изтичане на хладилен агент.

Елемент	Момент на затягане (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

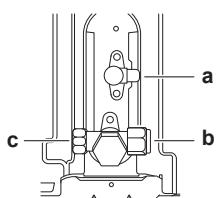
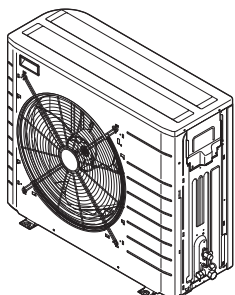
За работа с капачката на сервисния порт

- ВИНАГИ използвайте зареждащ маркуч, оборудван с щифт за натискане на вентила, тъй като сервисният порт представлява вентил 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

7.5.8 За свързване на тръбите за хладилния агент с външното тяло

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



a Спирателен вентил за течност
b Спирателен вентил за газ

c Сервисен порт

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

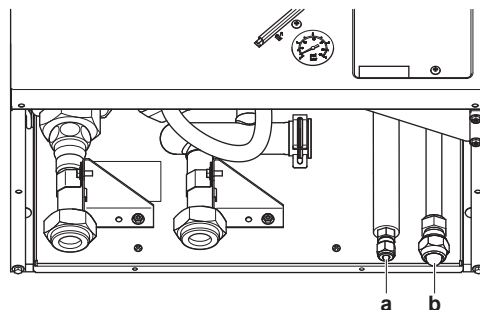


ЗАБЕЛЕЖКА

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

7.5.9 За свързване на тръбите за хладилния агент с вътрешното тяло

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



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

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

7.6 Проверка на тръбите за хладилния агент

7.6.1 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 Монтаж

7.6.2 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 абсолютно). Внимавайте да не попада масло от помпата обратно в системата, когато помпата не работи.



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.

7.6.3 Проверка за течове



ЗАБЕЛЕЖКА

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



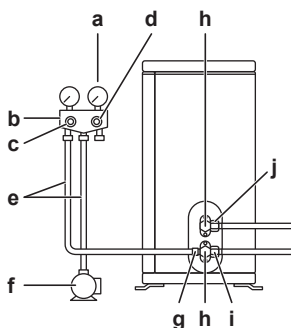
ЗАБЕЛЕЖКА

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.

7.6.4 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 Сервизен 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 системата в продължение на поне 2 часа, за да постигнете налягане в 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.



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 Зареждане с хладилен агент

7.7.1 За зареждане с хладилен агент

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

Какво	Кога
Зареждане на допълнителен хладилен агент	Когато общият тръбен път на течния хладилен агент е повече от посочения (вижте по-долу).
Пълно презареждане с хладилен агент	Пример: - При преместване на системата. - След утечка.

Зареждане на допълнителен хладилен агент

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

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

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

Пълно презареждане с хладилен агент

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

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

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

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

7.7.2 Предпазни мерки при зареждане на хладилен агент



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка

7.7.3 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=(обща дължина (m) на тръбопровода за течност–10 m)×0,020 R=допълнително зареждане (kg) (закръглено в единици от 0,1 kg)



ИНФОРМАЦИЯ

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

7.7.4 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.

7.7.5 За зареждане на допълнителен 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).

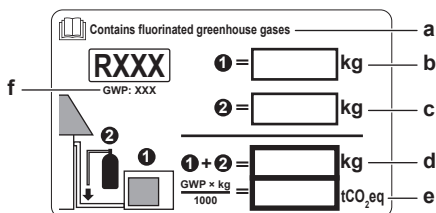
- 1 Свържете резервоара с хладилния агент със сервисния порт.
- 2 Заредете допълнителното количество хладилен агент.
- 3 Отворете спирателния клапан за газ.

Ако е необходимо изпомпване в случай на демонтаж или преместване на системата, вижте ["13.2 За изпомпване"](#) на [страница 99](#) за повече подробности.

7.7.6 За поставяне на етикета за флуорирани парникови газове

- 1 Попълнете етикета както следва:

7 Монтаж



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

7.8 Свързване на тръбите за водата

7.8.1 За свързването на тръбите за вода

Преди да пристъпите към свързване на тръбите за вода

Уверете се, че външното и вътрешното тяло са инсталирани.

Типичен работен поток

Свързването на тръбите за вода обикновено включва следните етапи:

- 1 Свързване на тръбите за вода към вътрешното тяло.
- 2 Пълнене на водния кръг.
- 3 Пълнене на бойлера за битова гореща вода.
- 4 Изолиране на тръбите за вода.

7.8.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода.



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка

7.8.3 За свързване на тръбите за водата



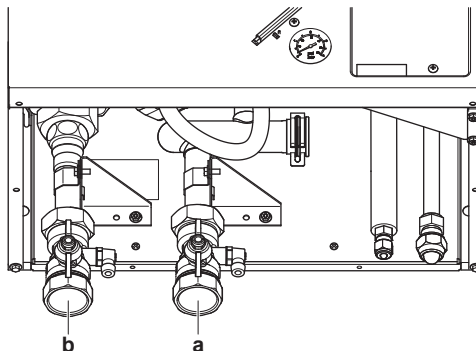
ЗАБЕЛЕЖКА

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 вентила. Монтирайте вентилите на входа и на изхода на водата за отопление на помещенията. Обърнете внимание на позицията им: интегрираните изпускателни вентили ще дренират само страната на кръга, на

която са разположени. За да можете да изпуснете само модула, уверете се, че изпускателните вентили са позиционирани между спирателните вентили и модула.

- 1 Монтирайте спирателните вентили на тръбите за водата.



- a Вход за вода
b Изход за вода

- 2 Завийте гайките на вътрешното тяло на спирателните вентили.
- 3 Свържете монтираните на място тръби със спирателните вентили.
- 4 В случай на свързване с допълнителния бойлер за битова гореща вода вижте ръководството за монтаж на бойлера за битова гореща вода.



ЗАБЕЛЕЖКА

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ЗАБЕЛЕЖКА

В случай на монтиран допълнителен бойлер за битова гореща вода: на съединението за входяща битова студена вода трябва да се монтира предпазен вентил (доставка на място) с максимално налягане на отваряне 10 bar в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.

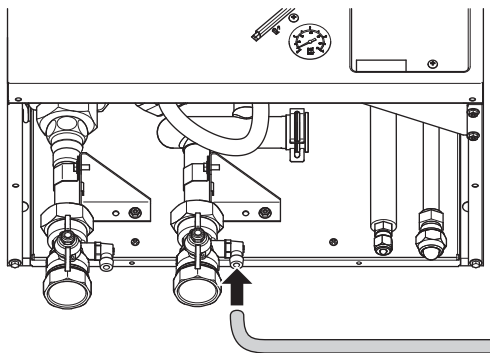
**ЗАБЕЛЕЖКА**

В случай на монтиран допълнителен бойлер за битова гореща вода:

- 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 редукиционен 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. Загриването на бойлера за битова гореща вода причинява разширяване на водата и без предпазен вентил налягането на водата вътре в бойлера може да превиши проектното налягане. Освен това изпълнената на място инсталация (тръбопроводи, кранове и т.н.), която е свързана с бойлера, е подложена на това високо налягане. За да не се допусне това, се налага монтирането на предпазен вентил за налягане. Предотвратяването на 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 потвърждение на добрата работа е необходимо извършването на редовна поддръжка.

7.8.4 За пълнене на водния кръг

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



- 2 Отворете вентила за източване и пълнене.
- 3 Уверете се, че автоматичният обезвъздушителен вентил е отворен (най-малко 2 завъртания).
- 4 Пълнете кръга с вода, докато манометърът покаже налягане $\pm 2,0$ bar.
- 5 Отстранете възможно най-голямото количество въздух от водния кръг. За инструкции вижте **"9 Пускане в експлоатация"** на страница 87.
- 6 Затворете вентила за източване и пълнене.
- 7 Откачете маркуча за подаване на вода от вентила за източване и 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.

7.8.5 За пълнене на бойлера за битова гореща вода

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на бойлера за битова гореща вода.

7.8.6 За изолиране на тръбите за водата

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

7.9 Свързване на електрическите кабели**7.9.1 За свързването на електрическите кабели**

Преди да пристъпите към свързване на електрическите кабели

Уверете се, че:

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

Типичен работен поток

Свързването на електрокабеляването 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 захранването на резервния нагревател.
- 6 Свързване на потребителския интерфейс.
- 7 Свързване на спирателните вентили.
- 8 Свързване на електромерите.
- 9 Свързване на помпата за битова гореща вода.
- 10 Свързване на алармения изход.
- 11 Свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията.
- 12 Свързване на превключването към външен топлинен източник.
- 13 Свързване на цифровите входове за консумацията на енергия.
- 14 Свързване на защитния термостат.

7 Монтаж

7.9.2 За електрическото съответствие

Само за вътрешните тела

Вижте "7.9.8 За свързване на захранването на резервния нагревател" на страница 48.

7.9.3 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР



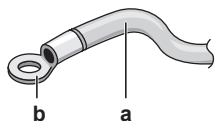
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

7.9.4 Указания при свързване на електрическите кабели

Спазвайте следните изисквания:

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



- a Стандартен многожилен кабел
- b Кръгла притискаща клемма

- При монтаж на проводници, използвайте следните методи:

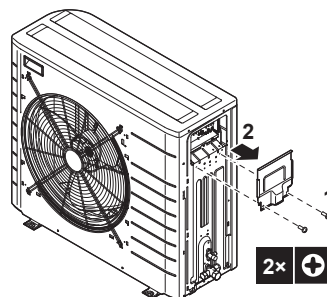
Тип проводник	Начин за поставяне
Едножилен проводник	a Усукан едножилен проводник b Винт c Плоска шайба
Усукан проводник с кръгла притискаща клемма	a Клема b Винт c Плоска шайба O Разрешено X НЕ разрешено

Затягащи моменти

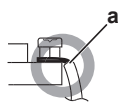
Позиция	Момент на затягане (N·m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (заземяване)	

7.9.5 За свързване на електрическите кабели на външното тяло

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

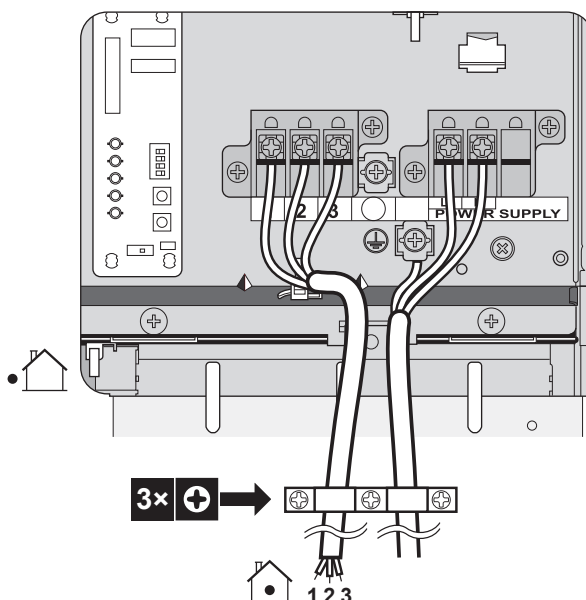


- Свалете изолацията (20 мм) от проводниците.



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

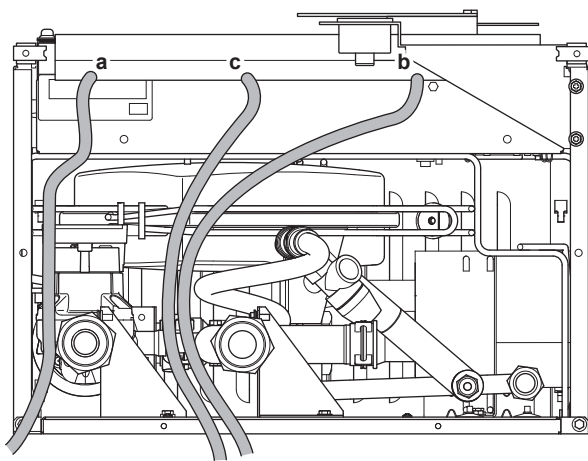
- Отворете кабелната скоба.
- Свържете каבלа между модулите и захранването, както следва:



- Поставете капака на превключвателната кутия.

7.9.6 За свързване на електрическото окабеляване на вътрешния модул

- За отваряне на вътрешното тяло вижте "7.2.3 За отваряне на вътрешното тяло" на страница 33.
- Кабелите трябва да влязат в модула отдолу.
- Прекарването на кабелите вътре в модула трябва да се извърши, както следва:

**ИНФОРМАЦИЯ**

Когато монтирате доставени на място или допълнителни кабели, е нужно да предвидите достатъчно дължина на кабела. Това ще направи възможно свалянето/повторното позициониране на превключвателната кутия и ще ви осигури достъп до други компоненти по време на техническото обслужване.

Прекарване на кабелите	Възможни кабели (в зависимост от типа на модула и от монтираните опции)
a Ниско напрежение	- Контакт за преференциално захранване - Потребителски интерфейс - Термистор за бойлера за битова гореща вода (опция) - 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)
b Електрозахранване високо напрежение	- Междумодулен кабел - Електрозахранване по нормална тарифа за kWh - Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh - Електрозахранване на резервния нагревател - Електрозахранване за нагревател на долния панел (опция) - Електрозахранване за допълнителния нагревател (към вътрешното тяло) - Захранване за допълнителния нагревател и топлинната защита (от вътрешното тяло)

Прекарване на кабелите	Възможни кабели (в зависимост от типа на модула и от монтираните опции)
c Управляващ сигнал високо напрежение	- Термопомпен конвектор (опция) - Стаен термостат (опция) 3-пътен вентил - 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 работата за отопление/охлаждане на помещенията

- 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.

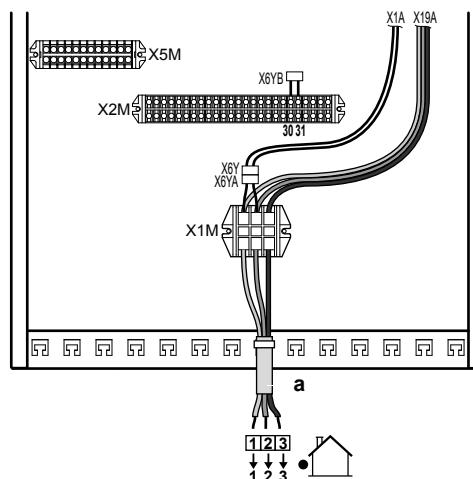
**ВНИМАНИЕ**

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

7.9.7 За свързване на главното електрозахранване

- 1 Свържете главното електрозахранване.

В случай на захранване по нормална тарифа за kWh

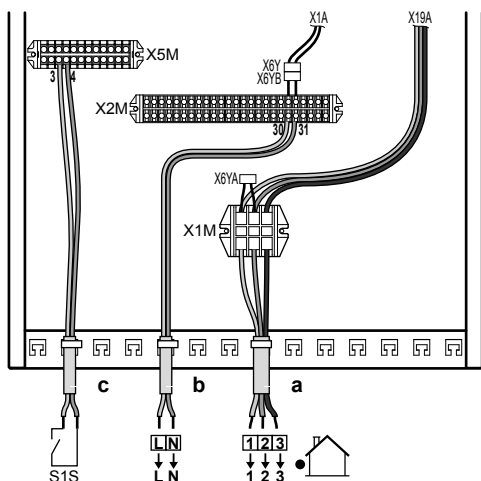


Легенда: вижте илюстрацията по-долу.

В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh

Свържете X6Y към X6YB.

7 Монтаж



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

2 Фиксирайте кабелите с кабелни връзки към елементите за прикрепване.



ИНФОРМАЦИЯ

В случай на електрозахранване с преференциална тарифа за kWh свържете X6Y към X6YB. Необходимостта от отделно захранване по нормална тарифа за kWh към вътрешното тяло (b) X2M/30+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 клемите (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.

7.9.8 За свързване на захранването на резервния нагревател



ВНИМАНИЕ

Ако вътрешното тяло има бойлер с вграден електрически допълнителен нагревател (EKNW), използвайте специално предназначена захранваща верига за резервния и допълнителния нагревател. НИКОГА не използвайте захранваща верига, която се използва съвместно с друг електрически уред. Тази захранваща верига трябва да бъде защитена с необходимите предпазни устройства в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.



ВНИМАНИЕ

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

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

Тип резервен нагревател	Мощност на резервния нагревател	Електрозахранване	Максимална сила на тока	$Z_{max}(\Omega)$
*3V	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
*9W	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3~ 230 V	15 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

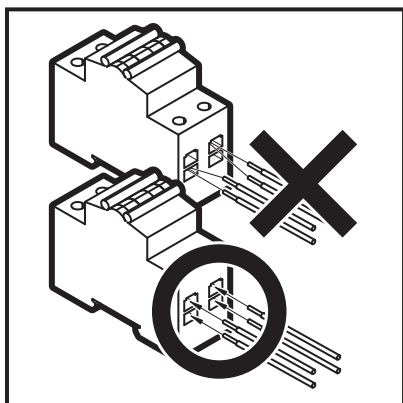
- (a) Оборудване, което отговаря на изискванията на EN/ IEC 61000-3-12 (Европейски/международен технически стандарт, който определя гранични стойности на хармонични съставлящи на тока, създавани от съоръжения, свързани към обществени захранващи системи с ниско напрежение с входен ток >16 A и ≤75 A за фаза).
- (b) Това оборудване отговаря на изискванията на EN/ IEC 61000-3-11 (Европейски/международен технически стандарт, който определя гранични стойности на изменението на напрежението, на флукуациите на напрежението и на фликера в обществени захранващи системи ниско напрежение за оборудване с входен 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. При *3V модели за F1B се използва двуполусен предпазител. При *9W модели за F1B се използва 4-полусен предпазител.
- 2 Ако е необходимо, модифицирайте съединенията на клемите X6M и X7M.

Тип резервен нагревател	Съединения към захранването на резервния нагревател	Съединения към клемите
3 kW 1~ 230 V (*3V)		—
3 kW 1~ 230 V (*9W)		
6 kW 1~ 230 V (*9W)		

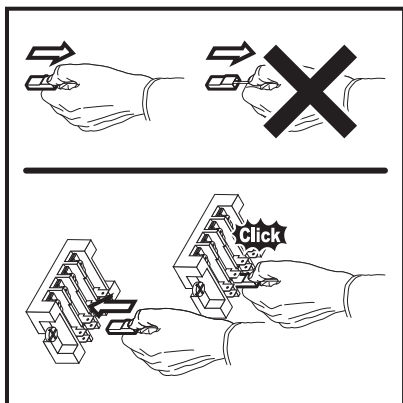
Тип резервен нагревател	Съединения към захранването на резервния нагревател	Съединения към клемите
6 kW 3~ 230 V (*9W)		
6 kW 3N~ 400 V (*9W) 9 kW 3N~ 400 V (*9W)		

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.

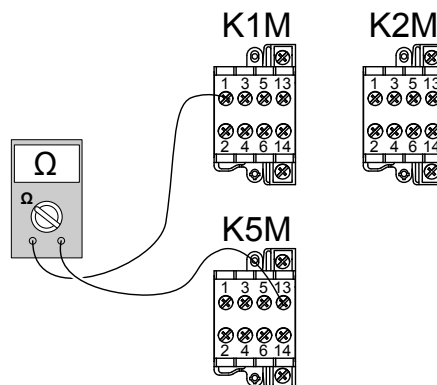


- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.
- 4 Конфигурирайте потребителския интерфейс за съответното захранване. Вижте "8.2.2 Бърз съветник: Стандарт" на [страница 55](#).

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). ВИАГИ измервайте съпротивлението на клемите на контакторите K1M, K2M и K5M.

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

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

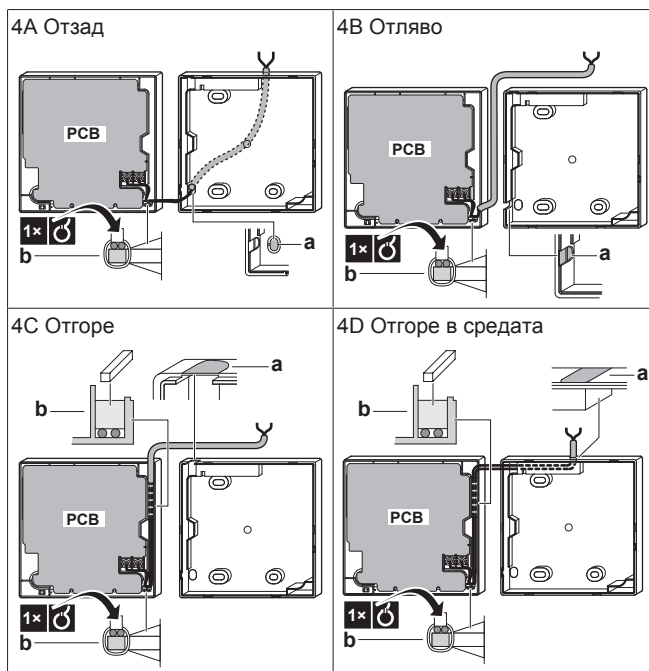


7.9.9 За свързване на потребителския интерфейс

- 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	
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.	Фиксирайте 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.
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 ламарината на модула.
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 защитете окабеляването, когато прикрепите предния панел към модула. (a) Главният потребителски интерфейс е необходим за работа, но трябва да се поръча отделно (задължителна опция).	



- a** Направете с клещи и т.н. прорез на тази част, за да може да премине окабеляването.
b Закрепете окабеляването към предната част на корпуса с помощта на фиксатор и скоба.

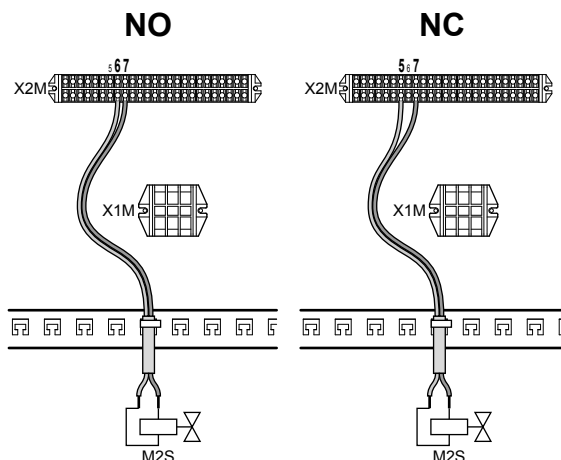
7.9.10 За свързване на спирателния вентил

- 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.

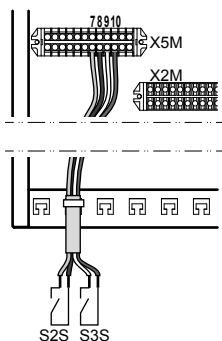
7.9.11 За свързване на електромерите



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.

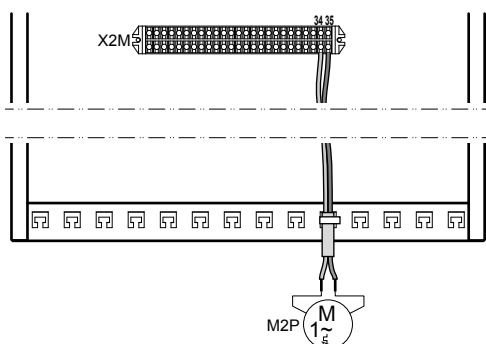
- 1 Свържете кабела за електромерите към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



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

7.9.12 За свързване на помпата за битова гореща вода

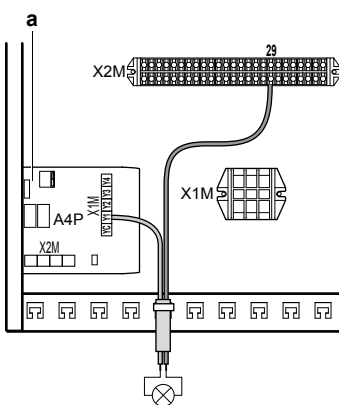
- 1 Свържете кабела за помпата за битова гореща вода към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



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

7.9.13 За свързване на алармения изход

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

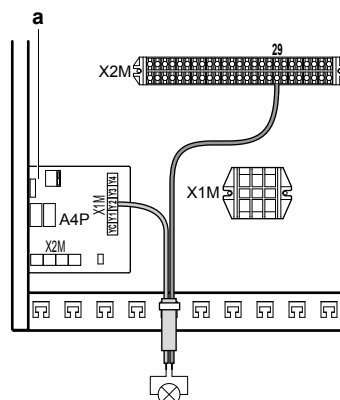


а Изисква се монтаж на EKRП1НВ.

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

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

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

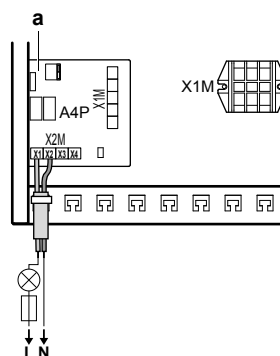


а Изисква се монтаж на EKRП1НВ.

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

7.9.15 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.

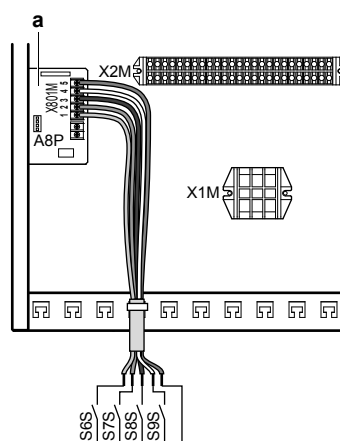


а Изисква се монтаж на EKRП1НВ.

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

7.9.16 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.



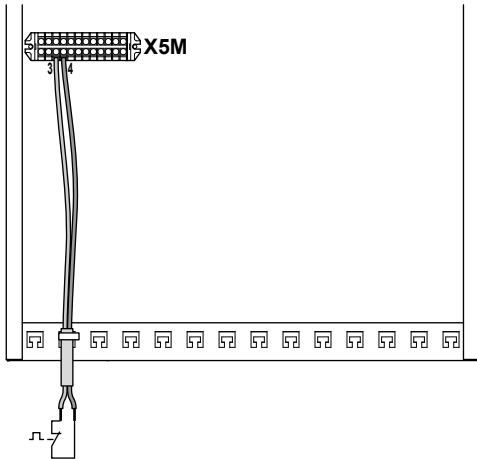
а Изисква се монтаж на EKRП1АНТА.

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

7 Монтаж

7.9.17 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.



ЗАБЕЛЕЖКА

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

Във всеки случай, за да предотвратите ненужно изключване на защитния термостат, е препоръчително ...

- ... защитният термостат да се нулира автоматично.
- ... защитният термостат да има процент на изменение на максималната температура от 2°C/min.
- ... да има минимално разстояние от 2 m между защитния термостат и моторизирания 3-пътен вентил, който се доставя с бойлера за битова гореща вода.



ИНФОРМАЦИЯ

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



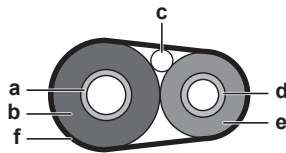
ИНФОРМАЦИЯ

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 Завършване на монтажа на външното тяло

7.10.1 За завършване на монтажа на външното тяло

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



- a Тръба за газ
- b Изолация на тръба за газообразен хладилен агент
- c Междумодулен кабел
- d Тръба за течен хладилен агент
- e Изолация на тръба за течен хладилен агент
- f Залепваща лента

- 2 Монтирайте сервисния капак.

7.10.2 За затваряне на външното тяло

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



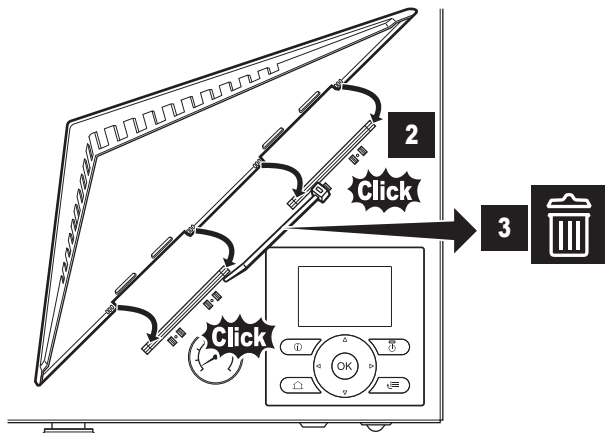
ЗАБЕЛЕЖКА

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

7.11 Завършване на монтажа на вътрешното тяло

7.11.1 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.

7.11.2 За затваряне на вътрешното тяло

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

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 конфигуриращ	Можете да подготвите конфигурацията на външен компютър и след това да я качите в системата с помощта на компютърния конфигуриращ. Вижте също: "8.1.1 За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия" на страница 53.



ИНФОРМАЦИЯ

Когато се променят настройките от монтажника, потребителският интерфейс ще поиска потвърждение. При потвърждение екранът ще се ИЗКЛЮЧИ 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

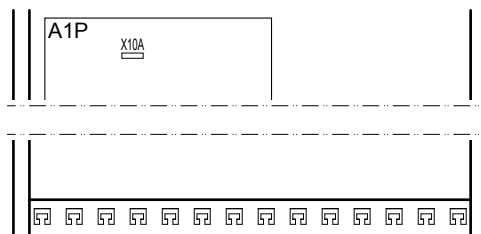
Вижте също и:

- ["За получаване на достъп до настройките от монтажника" на страница 53](#)
- ["8.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника" на страница 86](#)

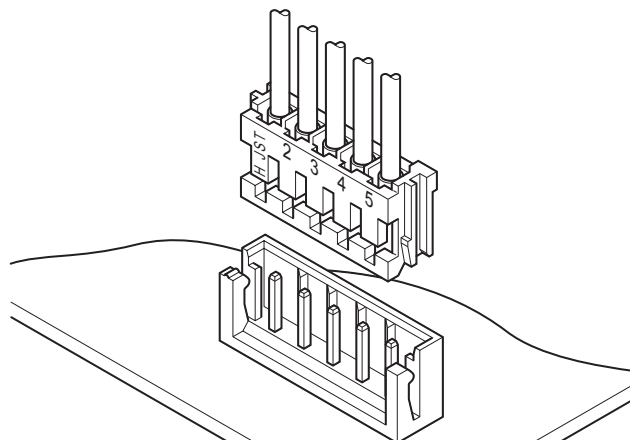
8.1.1 За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия

Предпоставка: Необходим е комплектът ЕКРССАВ.

- 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!



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.

8 Конфигурация

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 **i** 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	
ОК Потвърж. ◀ Регулир. ▶ Превърт.				

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

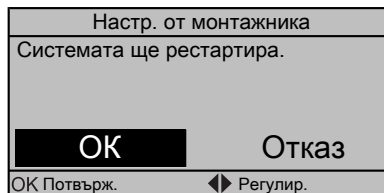
Преглед на настройките				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
ОК Потвърж. ◀ Регулир. ▶ Превърт.				

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	
ОК 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.



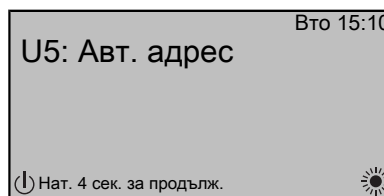
Резултат: Системата ще се рестартира.

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.

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:



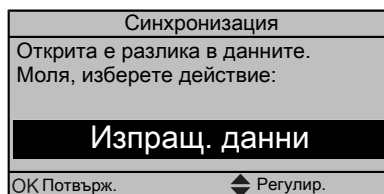
- 2 Натиснете **U** за 4 секунди на потребителския интерфейс, на който искате да продължите с бързия съветник. Сега този потребителски интерфейс е главният потребителски интерфейс.



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.

Стартиране на копиране	
Сигурни ли сте, че искате да стартира операцията на копирането?	
ОК	Отказ
ОК Потвърж.	◀ Регулир.

- 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.

i 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 54.

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.

Език	
Избор на желания език	
[Избор]	
ОК Потвърж.	◀ Регулир.

- 2 Настройте текущата дата и час.

Дата	
Каква дата е днес?	
Нед 1 Яну 2012	
ОК Потвърж.	◀ Регулир. ▶ Превърт.

Час	
Колко е часът в момента?	
00 : 00	
ОК Потвърж.	◀ Регулир. ▶ Превърт.

- 3 Задайте настройките на схемата на системата: Стандартно, Опции, Мощности. За повече подробности вижте "8.2 Основна конфигурация" на страница 55.

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 резервния нагревател (само за модел *9W)

Резервният нагревател в модел *9W 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.

8 Конфигурация

#	Код	Описание
[A.2.1.5]	[5-0D]	Тип РЗН: 1 (1P,(1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (*9W) 3 (3P,(1/1+2)): 6 kW 3~ 230 V (*9W) 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*9W) 5 (3PN,(1/1+2)): 9 kW 3N~ 400 V (*9W)

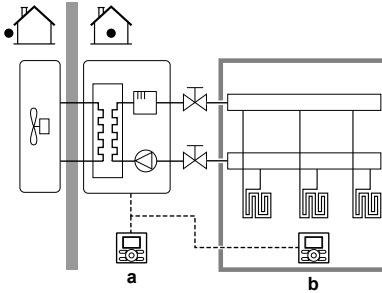
Настройка на релето

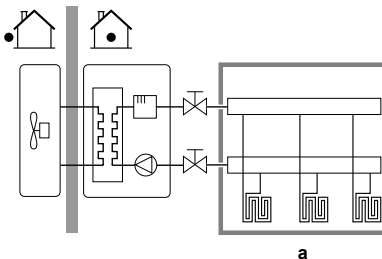
Настройка на релето	Работа на резервния нагревател	
	Ако е активна стъпка 1 на резервния нагревател:	Ако е активна стъпка 2 на резервния нагревател:
1/1+2	Реле 1 ВКЛ.	Релета 1+2 ВКЛ.
1/2	Реле 1 ВКЛ.	Реле 2 ВКЛ.

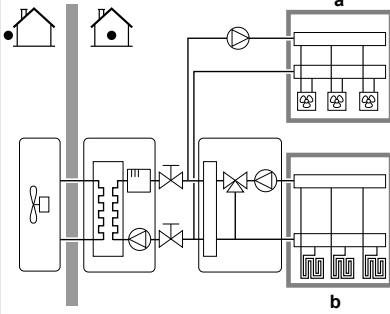
Настройки за отопление/охлаждане на помещенията

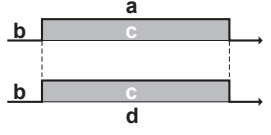
Системата може да затопля или охлажда помещения. В зависимост от типа на приложението настройките за отопление/охлаждане трябва да се направят по съответния начин.

#	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 или охлаждане 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.

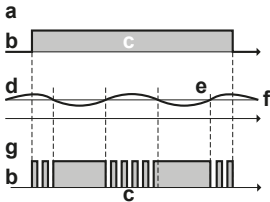
#	Код	Описание
[A.2.1.B]	Не е приложимо	Само ако има 2 потребителски интерфейса (1 монтиран в стаята, 1 монтиран на вътрешното тяло):  - a: На модул - b: В стаята като стаен термостат Място на дист. упр.: - На модула: другият потребителски интерфейс автоматично се задава на В стаята и ако се избере управление 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.

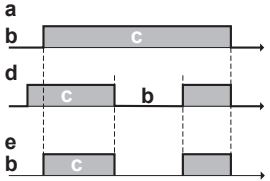
#	Код	Описание
[A.2.1.8]	[7-02]	Системата може да подава изходяща вода до 2 температурни зони на водата. По време на конфигурацията трябва да се зададе броят на зоните на водата. Брой ТИВ зони: 0 (1 ТИВ зона)(по подразбиране): Само 1 зона на температурата на изходящата вода. Тази зона се нарича основна 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/охлаждане на помещенията е ИЗКЛЮЧЕНО от потребителския интерфейс, помпата е винаги ИЗКЛЮЧЕНА. Когато управлението на базата на отопление/охлаждане на помещенията е ВКЛЮЧЕНО, можете да изберете желания режим на работа на помпата (не е приложимо по време на отопление/охлаждане 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/охлаждане на помещенията (потребителски интерфейс) - b: ИЗКЛ. - c: ВКЛ. - d: Работа на помпата продължава >>

8 Конфигурация

#	Код	Описание
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< продължение 1 (Проба)(по подразбиране): Помпата е ВКЛ., когато има нужда от отопление или охлаждане, тъй като допълнителната температура 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 или охлаждане, 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/охлаждане 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/охлаждане 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

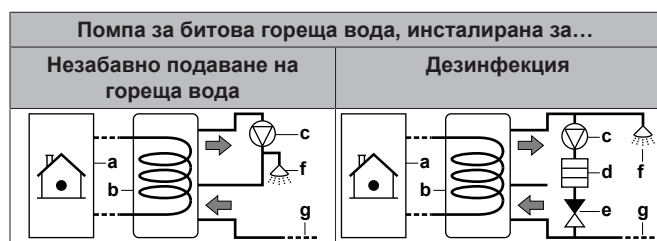
Настоящата глава е приложима само за системи с монтиран бойлер за битова гореща вода:

- ЕНВН/Х: има наличен допълнителен бойлер за битова гореща вода,
- ЕНВН/Х: има бойлер за битова гореща вода, който е стандартно вграден във вътрешното тяло.

Следните настройки трябва да се направят по съобразния начин.

#	Код	Описание
[A.2.2.1]	[E-05]	Режим раб. БГВ: Може ли системата да осигури битова гореща вода? 0 (Не): НЯМА инсталиран. По подразбиране за ЕНВН/Х. 1 (Да): Инсталиран. По подразбиране за ЕНВН/Х. Забележка: За ЕНВН/Х бойлерът за битова гореща вода е по подразбиране инсталиран. НЕ променяйте тази настройка.
[A.2.2.3]	[E-07]	По време на приготвяне на битовата гореща вода термопомпата 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: 0 (Тип 1): Бойлер с допълнителен нагревател, монтиран отстрани на бойлера. По подразбиране за ЕНВН/Х. 1 (Тип 2): По подразбиране за ЕНВН/Х. Резервният нагревател ще се използва също и за отопление на битова гореща вода. Обхват: 0~6. Стойностите 2~6 обаче не са приложими за тази настройка. Ако настройката се зададе на 6, ще се появи код на грешка и системата НЯМА да работи.

#	Код	Описание
[A.2.2.A]	[D-02]	Вътрешното тяло предлага възможността 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. 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



ИНФОРМАЦИЯ

Правилните настройки по подразбиране на битовата гореща вода стават приложими само когато е активиран режимът за битова гореща вода ([E-05]=1).

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 12.

#	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 12. 1 (Термо ВКЛ/ИЗКЛ): Свързаният външен стаен термостат или термопомпен конвектор изпраща заявката за отопление или охлаждане чрез същия сигнал, тъй като е свързан само към 1 цифров вход (запазен за основната зона на температурата на изходящата вода) на вътрешното тяло (X2M/1). Изберете тази стойност в случай на свързване към термопомпения конвектор (FWXV). 2 (Заявка Охл/Отоп)(по подразбиране): Свързаният външен стаен термостат изпраща отделна заявка за отопление и охлаждане и следователно е свързан към 2 цифрови входа (запазени за основната зона на температурата на изходящата вода) на вътрешното тяло (X2M/1 и 2). Изберете тази стойност в случай на свързване с жичен (EKRTWA) или безжичен (EKTR1) 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 12. 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 и 2a).

8 Конфигурация

#	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 12. 0 (Не)(по подразбиране): НЯМА инсталиран. Термисторът в потребителския интерфейс и 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

Изменянето на тези настройки е необходимо 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 12.](#)

#	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 12.

#	Код	Описание
[A.2.2.6.2]	[D-07]	Соларен комплект Приложимо е само за ЕНВН/Х. 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 12.
[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.): Аларменият изход ще се задейства, когато настъпи алармено състояние. Чрез настройката на тази стойност се прави разграничаване между откриването на алармен сигнал и откриването на прекъсване на електрозахранването. 1 (Нормално затв.): Аларменият изход НЯМА да се задейства, когато настъпи алармено състояние. Вижте също и таблицата по-долу (Логика на алармения изход).
[A.2.2.6.4]	[F-04]	Нагр. дол. панел Приложимо е само за ЕНВН/Х11+16 и ЕНВН/Х11+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/охлаждане на помещенията. Вижте "5 Указания за приложения" на страница 12.

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 даване на възможност за управление на консумацията на енергия чрез цифрови входове. Вижте "5 Указания за приложения" на страница 12.

#	Код	Описание
[A.2.2.7]	[D-04]	Платка огр. конс. мощн. Приложимо е само за ЕНВН/Х04+08 и ЕНВН/Х04+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]	Допъл. нагревател: Важи само за бойлери за битова гореща вода с вътрешен допълнителен нагревател (ЕКНВ). Мощност на допълнителния нагревател при номинално напрежение. Диапазон: 0~10 kW (на стъпки от 0,2 kW): - ЕНВН/Х: по подразбиране 3 kW - ЕНВН/Х: по подразбиране 0 kW

#	Код	Описание
[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: Приложимо е само за двустепенен резервен нагревател (*9W). Разликата в мощността между втората и първата степен на резервния нагревател при номинално напрежение. Номиналната стойност зависи от конфигурацията на резервния нагревател: 3 kW, 1N~ 230 V: 0 kW 6 kW, 1N~ 230 V: 3 kW (6 kW-3 kW) 6 kW, 3~ 230 V: 3 kW (6 kW-3 kW) 6 kW, 3N~ 400 V: 3 kW (6 kW-3 kW) 9 kW, 3N~ 400 V: 6 kW (9 kW-3 kW) Диапазон: 0~10 kW (на стъпки от 0,2 kW): *3V: по подразбиране 0 kW *9W: по подразбиране 6 kW
[A.2.3.6]	[6-07]	Нагр. доп. 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/охлаждането на помещенията

В настоящата глава са обяснени основните необходими настройки, за да се конфигурира отоплението/охлаждането 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.

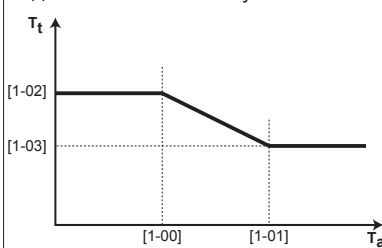
За повече подробности във връзка с тази функция вижте справочното ръководство на потребителя и/или ръководството за експлоатация.

8 Конфигурация

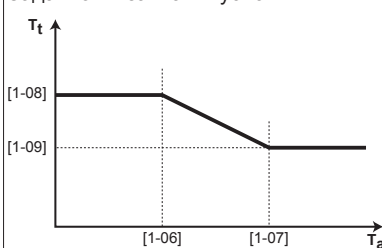
Температура на изходящата вода: Основна зона

#	Код	Описание
[A.3.1.1.1]	Не е приложимо	Реж. зад. ТИВ: - Абсолютен (по подразбиране) 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.: 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_t: 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.

#	Код	Описание
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Задав. охл. зав. атм. условия:  - T_t: Целева температура на изходящата вода (основна) - T_a: Външна температура продължава >>

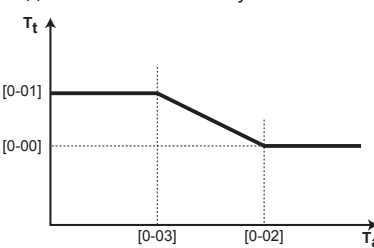
#	Код	Описание
[7.7.1.2]	[1-06]	<< продължение
	[1-07]	[1-06]: Ниска външна окръжаваща температура. 10°C~25°C (по подразбиране: 20°C)
	[1-08]	[1-07]: Висока външна окръжаваща температура. 25°C~43°C (по подразбиране: 35°C)
	[1-09]	[1-08]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. [9-03]°C~[9-02]°C (по подразбиране: 22°C). Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-висока от [1-09], тъй като за ниски външни температури е достатъчна по-малко студена вода. [1-09]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. [9-03]°C~[9-02]°C (по подразбиране: 18°C). Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [1-08], тъй като за високи външни температури е необходима по-студена вода.

Температура на изходящата вода: Допълнителна зона

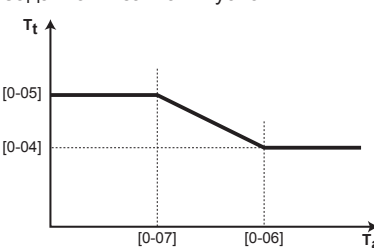
Приложимо е само при наличие на 2 зони на температурата на изходящата вода.

#	Код	Описание
[A.3.1.2.1]	Не е приложимо	Реж. зад. ТИВ: - Абсолютен (по подразбиране): 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.: 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.

8 Конфигурация

#	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. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: -10°C) • [0-02]: Висока външна окръжаваща температура. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 15°C) • [0-01]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ (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. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ (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.

#	Код	Описание
[7.7.2.2]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Задав. охл. зав. атм. условия:  • T_t: Целева температура на изходящата вода (допълнителна) • T_a: Външна температура продължава >>

#	Код	Описание
[7.7.2.2]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	<< продължение • [0-07]: Ниска външна окръжаваща температура. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 20°C) • [0-06]: Висока външна окръжаваща температура. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 35°C) • [0-05]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. $[9-07]^{\circ}\text{C} \sim [9-08]^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 12°C). Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-висока от [0-04], тъй като за ниски външни температури е достатъчна по-малко студена вода. • [0-04]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. $[9-07]^{\circ}\text{C} \sim [9-08]^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 8°C). Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [0-05], тъй като за високи външни температури е необходима по-студена 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: $3^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (на стъпки от 1°C ; стойност по подразбиране: 5°C).
[A.3.1.3.2]	[9-0A]	Охлаждане: необходимата температурна разлика между входящата и изходящата вода. Диапазон: $3^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (на стъпки от 1°C ; стойност по подразбиране: 5°C).

Температура на изходящата вода: Модулация

Приложимо е само в случай на управление на базата на стаен термостат. Когато използва функционалността на стаен термостат, потребителят трябва да зададе желаната стайна температура. Модулът ще достави гореща вода на топлоизлъчвателите и стаята ще бъде отоплена. В допълнение желаната температура на изходящата вода трябва също да бъде конфигурирана: когато 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:

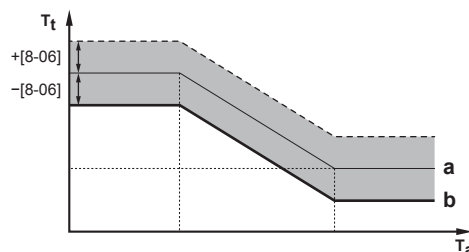
- стабилни стайни температури, които съответстват точно на желаната температура (по-високо ниво на комфорт)
- по-малко цикли ВКЛ./ИЗКЛ. (по-ниско ниво на шум, по-голям комфорт и по-висока ефективност)
- възможно най-ниските температури на водата, които да съответстват на желаната температура (по-висока 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 температурата на изходящата вода е активирана, е нужно зависимата от атмосферните условия крива да бъде зададена на по-високо положение от [8-06] плюс минималната зададена точка на температурата на изходящата вода, която е необходима за постигане на устойчиво състояние на зададената точка на комфорт за стаята. За да се увеличи ефективността, модулацията може да намали зададената точка на изходящата вода. Чрез задаването на зависимата от атмосферните условия крива на по-високо положение, тя не може да спадне под минималната зададена точка. Вижте илюстрацията по-долу.



- a Зависима от атмосферните условия крива
b Минималната зададена точка на температурата на изходящата вода, която е необходима за постигане на устойчиво състояние на зададената точка на комфорт за стаята.

Температура на изходящата вода: Тип излъчвател

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

Бележка: Настройката на типа излъчвател ще окаже влияние върху максималната модулация на желаната температура на изходящата вода и възможността за използване на автоматичното превключване на отопление/охлаждане на базата на вътрешната оръжаваща температура.

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.

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

За повече подробности вижте "8.3.2 Управление на битовата гореща вода: разширено" на страница 71.

8 Конфигурация



ИНФОРМАЦИЯ

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

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. Ако ▪ [E-07]≠1: 40°C~80°C (по подразбиране: 60°C) (за ЕНВН/Х в комбинация с ЕКНВ) ▪ [E-07]=1: 40°C~60°C (по подразбиране: 60°C) (само за ЕНВН/Х) Максималната температура НЕ е приложима по време на функцията дезинфекция. Вижте 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/охлаждане 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)
[7.4.2.3]	[8-07]	Комфорт (охлаждане) [9-03]°C~[9-02]°C (по подразбиране: 18°C)
[7.4.2.4]	[8-08]	Еко (охлаждане) [9-03]°C~[9-02]°C (по подразбиране: 20°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)
[7.4.2.7]	Не е приложимо	Комфорт (охлаждане) -10°C~-+10°C (по подразбиране: 0°C)
[7.4.2.8]	Не е приложимо	Еко (охлаждане) -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 или твърде студена) температура на изходящата вода. Следователно може да се конфигурира наличният желан температурен диапазон на отопление и желан температурен диапазон на охлаждане.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

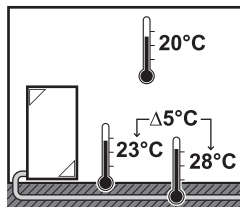
В случай на приложение с подово отопление е важно да се ограничи:

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

Пример: 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 стаините 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 и с най-високата температура на изходящата вода в режим на охлаждане)		
[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)
[A.3.1.1.2.4]	[9-02]	Макс. темп. (охл.) 18°C~22°C (по подразбиране: 22°C)
[A.3.1.1.2.3]	[9-03]	Мин. темп. (охл.) 5°C~18°C (по подразбиране: 5°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 и с най-ниската температура на изходящата вода в режим на охлаждане)		

#	Код	Описание
[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)
[A.3.1.2.2.4]	[9-08]	Макс. темп. (охл.) 18°C~22°C (по подразбиране: 22°C)
[A.3.1.2.2.3]	[9-07]	Мин. темп. (охл.) 5°C~18°C (по подразбиране: 5°C)

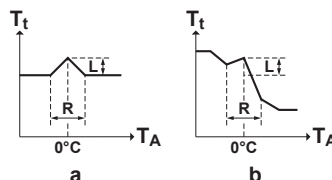
Температура на превишаване на температурата на изходящата вода

Тази функция определя колко 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

8 Конфигурация

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)

Допустимо отклонение от зависимото от атмосферните условия охлаждане

Приложимо е CAMO за ENBX и ENVX. Възможно е да се деактивира зависимото от атмосферните условия охлаждане, което означава, че желаната температура на изходящата вода в режим на охлаждане НЕ зависи от външната оръжаваща температура и то независимо от това дали е избрана или НЕ зависимостта от атмосферните условия. Това може да се зададе отделно както за основната зона на температурата на изходящата вода, така и за допълнителната зона на температурата на изходящата вода.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[1-04]	Зависимото от атмосферните условия охлаждане на основната зона на температурата на изходящата вода е... 0 (деактивирано) 1 (активирано) (по подразбиране)
Не е приложимо	[1-05]	Зависимото от атмосферните условия охлаждане на допълнителната зона на температурата на изходящата вода е... 0 (деактивирано) 1 (активирано) (по подразбиране)

Температурни диапазони (стайна температура)

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

#	Код	Описание
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)
[A.3.2.1.4]	[3-08]	Макс. темп. (охл.) 25°C~35°C (по подразбиране: 35°C)
[A.3.2.1.3]	[3-09]	Мин. темп. (охл.) 15°C~25°C (по подразбиране: 15°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]), модулет 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: 12°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 модулет 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 модулет 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 модулет 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.

8 Конфигурация

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. - Изборът на "охлаждане" или "отопление" се извършва чрез потребителския интерфейс. Когато началната страница за температурата на изходящата вода е ВКЛЮЧЕНА и режимът на работа е "охлаждане", тогава няма защита.

[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.
- Когато началната страница за температурата на изходящата вода е ВКЛЮЧЕНА и режимът на работа е "охлаждане", тогава няма защита.

Спирателен вентил

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

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.
- се активира помпата ВКЛ./ИЗКЛ. на смесителната вентилна станция САМО когато има нужда. Вижте "5 Указания за приложения" на страница 12.

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

Охлаждане: приложимо е САМО за ЕНВХ и ЕНВХ. Спирателният вентил се затваря в зависимост от [F-0C], когато модулът работи в режим на охлаждане. Активирайте тази настройка, за да не допуснете студена изходяща вода през топлоизлъчвателя и образуването на конденз (напр. серпентини на подовото отопление или радиатори).

#	Код	Описание
[A.3.1.1.6.2]	[F-0C]	Спирателният вентил: 0 (Не): НЕ се влияе от промяната на режима в режим на охлаждане на помещенията. 1 (Да)(по подразбиране): затваря се, когато системата е в режим на охлаждане на помещенията.

Работен диапазон

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

#	Код	Описание
[A.3.3.1]	[4-02]	- ЕНВН/Х04+08 и ЕНВН/Х04+08: 14°C~35°C (по подразбиране: 25°C) - ЕНВН/Х11+16 и ЕНВН/Х11+16: 14°C~35°C (по подразбиране: 35°C) Същата настройка се използва и при автоматично превключване на отопление/охлаждане.

Темп. Вкл. охл. пом.: приложимо е САМО за ЕНВХ и ЕНВХ. Когато усреднената външна температура спадне под тази стойност, охлаждането на помещенията се ИЗКЛЮЧВА.

#	Код	Описание
[A.3.3.2]	[F-01]	10°C~35°C (по подразбиране: 20°C) Същата настройка се използва и при автоматично превключване на отопление/охлаждане.

Автоматично превключване отопление/охлаждане

Приложимо е CAMO за ENBX и ENVX. Крайният потребител задава желаните режим на работа на потребителския интерфейс: Отопление, Охлаждане или Автоматичен (вижте също и ръководството за експлоатация/справочното ръководство на потребителя). Когато е избран Автоматичен, смяната на режима на работа се базира на:

- Месечно допустимо отклонение за отопление и/или охлаждане: крайният потребител посочва на месечна основа коя операция е допустима ([7.5]: отопление/охлаждане или CAMO отопление, или CAMO охлаждане). Ако допустимият режим на работа се промени на CAMO охлаждане, режимът на работа се променя на охлаждане. Ако допустимият режим на работа се промени на CAMO отопление, режимът на работа се променя на отопление.
- Усреднена външна температура: режимът на работа ще се промени, за да бъде ВИНАГИ в границите на диапазона, определен от температурата на ИЗКЛ. на отоплението на помещенията за отопление и температурата на ВКЛ. на охлаждането на помещенията за охлаждане. Ако външната температура спадне, режимът на работа се превключва на отопление и обратно. Имайте предвид, че външната температура ще бъде усреднена по време (вижте "8 Конфигурация" на страница 53).

Когато външната температура е между температурата на ВКЛ. на охлаждането на помещенията и температурата на ИЗКЛ. на отоплението на помещенията, режимът на работа остава непроменен, освен ако системата е конфигурирана за управление на базата на стаен термостат с една зона на температурата на изходящата вода и бързи топлоизлъчватели. В този случай режимът на работа ще се промени на базата на:

- Измерена вътрешна температура: освен желаната стайна температура на отопление и охлаждане монтажникът задава хистерезисна стойност (напр. когато е в режим на отопление, тази стойност е свързана с желаната температура на охлаждане) и стойност на изместване (напр. когато е в режим на отопление, тази стойност е свързана с желаната температура на отопление). Пример: желаната стайна температура в режим на отопление е 22°C, а в режим на охлаждане е 24°C, с хистерезисна стойност 1°C и стойност на изместване 4°C. Превключването от отопление на охлаждане ще настъпи, когато стаината температура се повиши над максимума на желаната температура на охлаждане с добавяне на хистерезисната стойност (следователно 25°C) и желаната температура на отопление с добавяне на стойността на изместване (следователно 26°C). В обратния случай превключването от охлаждане на отопление ще настъпи, когато стаината температура спадне под минимума на желаната температура на отопление с изваждане на хистерезисната стойност (следователно 21°C) и желаната температура на охлаждане с изваждане на стойността на изместване (следователно 20°C).
- Предпазен таймер за предотвратяване на твърде честото превключване от отопление на охлаждане и обратно.

Настройки на превключване, свързани с външната температура (CAMO когато е избран автоматичен режим):

#	Код	Описание
[A.3.3.1]	[4-02]	Темп. ИЗК отоп. пом.. Ако външната температура се повиши над тази стойност, режимът на работа ще се промени на охлаждане: ▪ ENBH/X04+08 и ENVH/X04+08: 14°C~35°C (по подразбиране: 25°C) ▪ ENBH/X11+16 и ENVH/X11+16: 14°C~35°C (по подразбиране: 35°C)
[A.3.3.2]	[F-01]	Темп. Вкл. охл. пом.. Ако външната температура спадне под тази стойност, режимът на работа ще се промени на отопление: Диапазон: 10°C~35°C (по подразбиране: 20°C)
Настройки на превключване, свързани с вътрешната температура. Приложимо е CAMO когато е избран Автоматичен режим и системата е конфигурирана за управление на базата на стаен термостат с 1 зона на температурата на изходящата вода и бързи топлоизлъчватели.		
Не е приложимо	[4-0B]	Хистерезис: Гарантира, че превключването се извършва CAMO когато е необходимо. Пример: Режимът на работа в помещенията се променя от охлаждане на отопление CAMO когато стаината температура спадне под желаната температура на отопление с изваждане на хистерезиса. Диапазон: 1°C~10°C, стъпка 0,5°C (по подразбиране: 1°C)
Не е приложимо	[4-0D]	Изместване: Гарантира, че активната желана стайна температура може да бъде достигната. Пример: ако превключването от отопление на охлаждане би настъпило под желаната стайна температура в режим на отопление, тази желана стайна температура никога не би била достигната. Диапазон: 1°C~10°C, стъпка 0,5°C (по подразбиране: 3°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 подгръване.

Можете да определите предварително зададени температури на бойлера:

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

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 загрева, докато не

8 Конфигурация

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 HE 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. подгръване

Желаната температура на повторно подгръване на бойлера се използва:

- в режим на повторно подгръване или на програмирано + повторно подгръване: Гарантираната минимална температура на 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 подгръване. Ако температурата на бойлера спадне под тази стойност, водата в бойлера се загрява.

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

Хистерезис на повторното подгръване

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

#	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 по-високи желани температури на бойлера, тъй като кранът за студената вода е по-студен и обратно. В случай на програмирано или програмирано + повторно подгръване 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 подгръване HE са зависими от атмосферните условия. В случай на приготвяне на битовата гореща вода само с повторно подгръване желаната температура на бойлера е зависима от атмосферните условия (в съответствие със зависимата от атмосферните условия крива). По време на зависима от атмосферните условия работа крайният потребител не може да регулира желаната температура на бойлера на потребителския интерфейс.

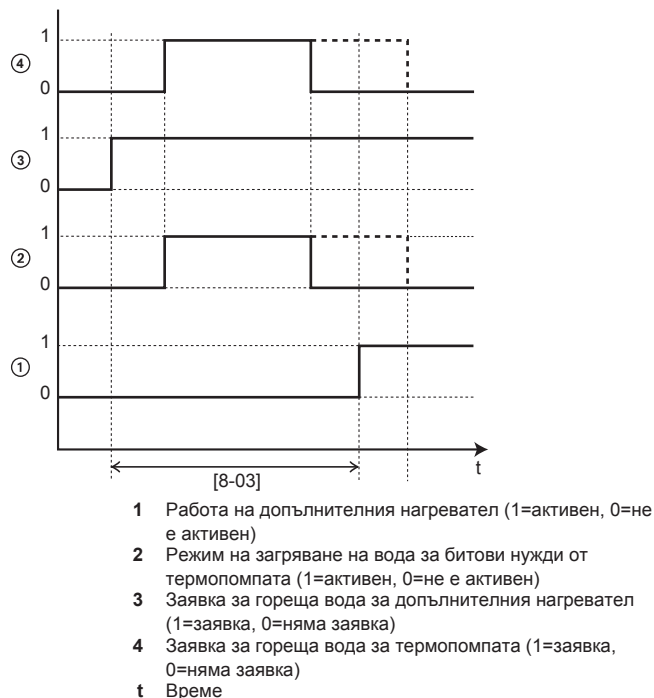
#	Код	Описание
[A.4.6]	Не е приложимо	Зависимата от атмосферните условия желана температура на бойлера е: - Абсолютен (по подразбиране): деактивирана. Всички желани температури на бойлера HE са зависими от атмосферните условия. - Зависим от атм.: активирана. В режим програмирана или програмирана+повторно подгръване температурата на съхранение комфорт е зависима от атмосферните условия. Температурите на съхранение икономично и повторно подгръване HE са зависими от атмосферните условия. В режим на повторно подгръване 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.
	[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°C~5°C (по подразбиране: -10°C) [0-0D]: висока външна окръжаваща температура: 10°C~25°C (по подразбиране: 15°C) [0-0C]: желана температура на бойлера, когато външната температура е равна на или спадне под ниската окръжаваща температура: 45°C~[6-0E]°C (по подразбиране: 60°C) [0-0B]: желана температура на бойлера, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура: 35°C~[6-0E]°C (по подразбиране: 55°C)

Работа на допълнителния нагревател и термopомпата

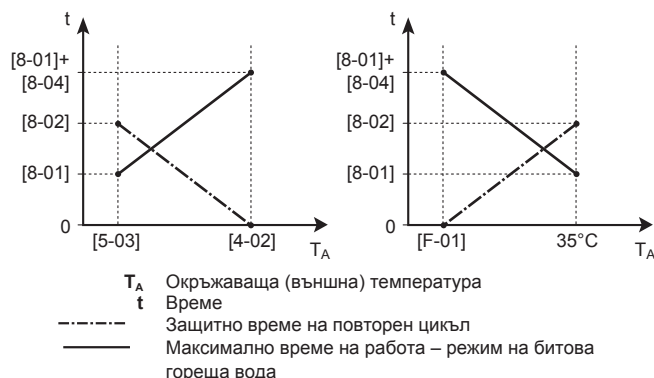
#	Код	Описание
Не е приложимо	[4-03]	Определя разрешението за работа на допълнителния нагревател в зависимост от окръжаващата температура, температурата на битовата гореща вода или режима на работа на термopомпата. Тази настройка е приложима само в режим на повторно подгръване за приложения с отделен бойлер за битова гореща вода. 0: Работата на допълнителния нагревател НЕ е разрешена с изключение на "Функция дезинфекция" и "Бързо нагръване на битова вода". Използвайте тази опция само в случай че мощността на термopомпата може да покрие изискванията за отопление на къщата и загръване на битовата гореща вода за целия отоплителен сезон. Ако външната температура е под настройка [5-03] и [5-02]=1, битовата гореща вода няма да се загръва. Температурата на битовата гореща вода може да е максимално температурата на ИЗКЛ. на термopомпата. 1: Работата на допълнителния нагревател е разрешена, когато е необходимо. 2: Работата на допълнителния нагревател е разрешена извън работния диапазон на термopомпата за режим на битова гореща вода. Работата на допълнителния нагревател е разрешена само ако: - Окръжаващата температура е извън работния обхват: $T_a < [5-03]$ или $T_a > 35^{\circ}\text{C}$ - Температурата на битовата гореща вода е 2°C по-ниска от температурата на ИЗКЛ. на термopомпата. продължава >>

#	Код	Описание
Не е приложимо	[4-03]	<< продължение На допълнителния нагревател ще му се разрешава да работи, когато $T_a < [5-03]$ зависи от статуса на [5-02]. Ако е разрешен бивалентен режим на работа и разрешителният сигнал за спомагателния котел е ВКЛ., допълнителният нагревател ще бъде ограничен дори когато $T_a < [5-03]$. Вижте [C-02]. 3 (по подразбиране): Допълнителният нагревател е разрешен, когато термopомпата НЕ е активна в режим на битова гореща вода. Също като настройка 1, но не е разрешена едновременната работа на термopомпата за битова гореща вода и на допълнителния нагревател. 4: Работата на допълнителния нагревател НЕ е разрешена с изключение на "Функцията за дезинфекция". Използвайте тази опция само в случай че мощността на термopомпата може да покрие изискванията за отопление на къщата и загръване на битовата гореща вода за целия отоплителен сезон. Ако външната температура е под настройка [5-03] и [5-02]=1, битовата гореща вода няма да се загръва. Температурата на битовата гореща вода може да е максимално температурата на ИЗКЛ. на термopомпата. Когато настройка [4-03]=1/2/3/4, работата на допълнителния нагревател може все още да се ограничава и от програмата за допустимо отклонение на допълнителния нагревател.
Не е приложимо	[7-00]	Температура на превишаване. Температурна разлика над зададената точка на температурата на битовата гореща вода, преди да се ИЗКЛЮЧИ допълнителния нагревател. Температурата на бойлера за битова гореща вода ще се увеличи с [7-00] над зададената точка на температурата. Диапазон: $0^{\circ}\text{C} \sim 4^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 0°C)
Не е приложимо	[7-01]	Хистерезис. Температурна разлика между температурата на ВКЛ. и ИЗКЛ. на допълнителния нагревател. Минималната хистерезисна температура е 2°C. Диапазон: $2^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 2°C)

#	Код	Описание
Не е приложимо	[8-03]	Таймер за закъснение на допълнителния нагревател. Само за EKNW Време на закъснение за пускането на допълнителния нагревател, 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 допълнителния нагревател. - Чрез адаптиране на времето на закъснение на допълнителния нагревател в противовес на максималното време на работа можете да намерите допълнителен баланс между енергийната ефективност и времето за загреване. - Ако времето на закъснение на допълнителния нагревател е настроено твърде високо, 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 допълнителния нагревател по отношение на времето на работа на термопомпата в режим на загреване на вода за битови нужди. - 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).



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



Дезинфекция

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

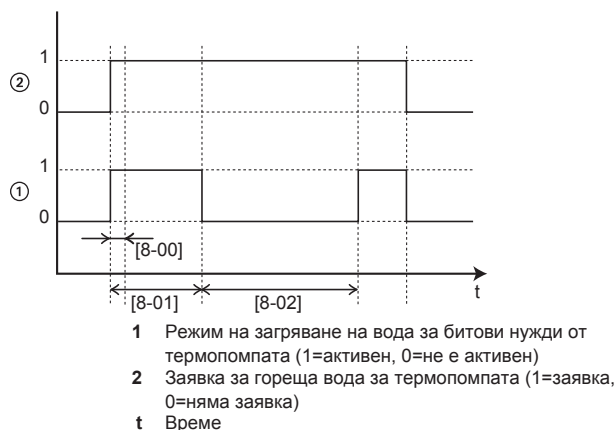
Функцията дезинфекция дезинфектира бойлера за битова гореща вода чрез периодично нагряване на битовата гореща вода до определена температура.



ВНИМАНИЕ

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

[8-02]: Защитно време на повторен цикъл

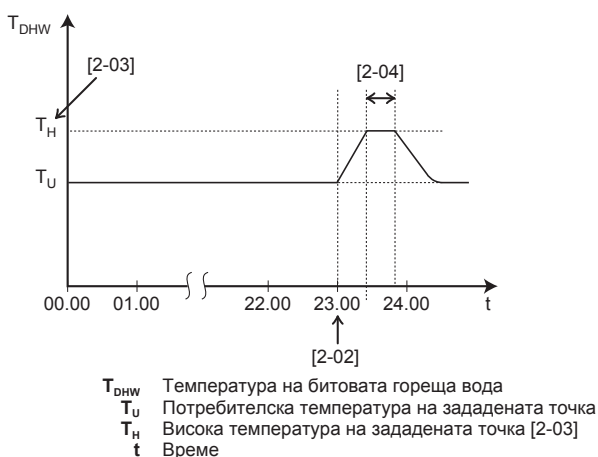


[8-03]: Таймер за закъснение на допълнителния нагревател

#	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

8 Конфигурация

#	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: - С допълнителен нагревател: 55°C~80°C, по подразбиране: 70°C. - Без допълнителен нагревател: 60°C (фиксирана).
[A.4.4.5]	[2-04]	Продължителност: - С допълнителен нагревател: 5~60 минути, по подразбиране: 10 минути. - Без допълнителен нагревател: 40~60 минути, по подразбиране: 40 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 допълнителния нагревател се използва за ограничаване или разрешаване на работата на допълнителния нагревател въз основа на седмична програма. Съвет: За да не се допусне неуспешно изпълнение на функцията дезинфекция, най-малкото разрешете допълнителният нагревател (чрез седмичната програма) да работи в продължение на минимум 4 часа, като започва работа едновременно с програмираното стартиране на дезинфекцията. Ако допълнителният нагревател 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 откриване 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. подгръвяване 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 $\downarrow$ за прекъсване на дезинфекцията.

8.3.3 Настройки за топлинни източници

Резервен нагревател

За системи без бойлер за битова гореща вода или с отделен бойлер за битова гореща вода (само за ЕНВН/Х)

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]).

За системи с интегриран бойлер за битова гореща вода (само за ЕНВН/Х)

Режим на работа на резервния нагревател: определя кога работата на резервния нагревател е деактивирана или активира по време на работата за битова гореща вода. 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
[A.5.1.4]	[5-01]	Равновесна температура. Външна температура, под която е разрешена работата на резервния нагревател. Диапазон: -15°C~35°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.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Автоматична аварийна работа

Когато термopомпата откаже да работи, резервният нагревател и допълнителният нагревател 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 топлинното натоварване.
 - Допълнителният нагревател 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. Потребителският интерфейс ще поиска да потвърдите дали резервният нагревател или допълнителният нагревател могат да поемат топлинния товар или не могат.

Когато в работата на термopомпата има неизправност, на потребителския интерфейс ще се появи . 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 допълнителния нагревател.



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 замазката 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!

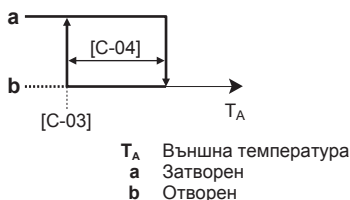
Когато функцията “бивалентен режим на работа” е разрешена, вътрешното тяло ще спре автоматично в режим на отопляване на помещенията, когато външната температура спадне под “бивалентната температура на ВКЛ.” и разрешителният сигнал за спомагателния котел стане активен.

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 деактивиран.

- [C-03] Бивалентна температура на ВКЛ.: определя външната температура, под която разрешителният сигнал за спомагателния котел ще бъде активен (затворен, KCR на EKRP1NB) 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 (EKRP1NB)

8 Конфигурация



#	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?

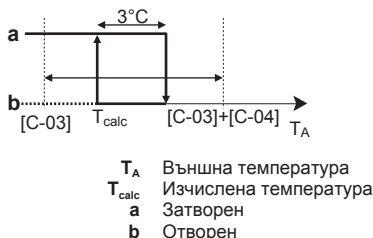


ЗАБЕЛЕЖКА

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} .



#	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)

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 бивалентният 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

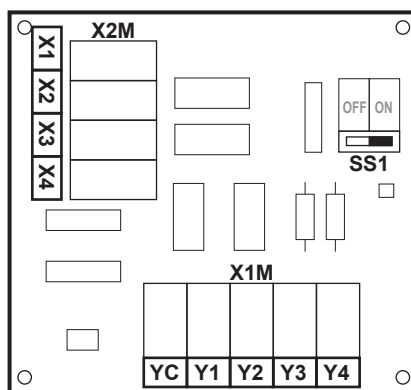
Уверете се, че са спазени всички правила, споменати в указание за приложение 5, когато функцията на бивалентен режим на работа е разрешена.

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 EKRPI1NB (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.



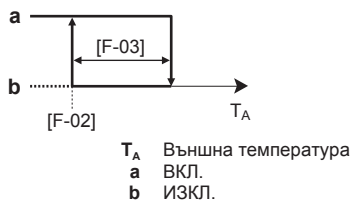
Нагревател на долния панел

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



ВНИМАНИЕ

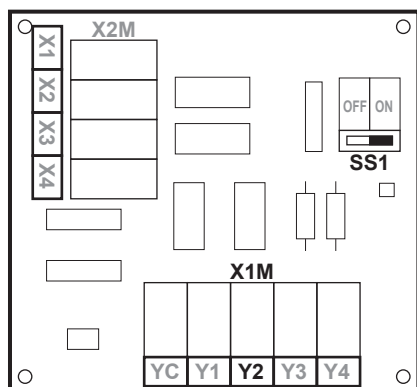
Нагревателят на долния панел се управлява чрез EKRPIHB.

#	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)



ИНФОРМАЦИЯ

В зависимост от настройката [F-04] контакт Y2, който се намира на печатната платка с цифрови входове/изходи (EKRPIHB), 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

За системи с отделен бойлер за битова гореща вода (само за EHVH/X)

#	Код	Описание
Не е приложимо	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията. Определя дали битовата гореща вода се приготвя от допълнителен нагревател само когато външната температура е под температурата за приоритет на 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 допълнителен нагревател. Диапазон: -15°C~35°C (по подразбиране: 0°C).
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. Коририганата (по-висока) зададена точка ще гарантира, че общият топлинен капацитет на водата в бойлера остава сравнително непроменен, като се заменя по-студеният долен слой на бойлера (тъй като серпентината на топлообменника не работи) с по-топъл горен слой. Диапазон: 0°C~20°C (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

За системи с интегриран бойлер за битова гореща вода (само за EHVH/X)

8 Конфигурация

#	Код	Описание
Не е приложимо	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията. Определя дали резервният нагревател ще помага на термопомпата по време на работа за битова гореща вода. Последствие: По-кратко време на работа за загряване на бойлера и по-кратко прекъсване на цикъла на отопление на помещенията. Тази настройка ТРЯБВА винаги да е 1. [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]. Ако работата на резервния нагревател е ограничена ([4-00]=0) и външната температура е по-ниска от настройка [5-03], битовата гореща вода няма да се загрява с резервния нагревател.
Не е приложимо	[5-03]	Приоритетна температура за отопление на помещенията. Определя външната температура, под която резервният нагревател ще помага по време на нагряване на битова гореща вода.
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: Няма данни 2: Само резервен нагревател 3: Няма данни 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 НЕ е свързан към захранването по преференциална тарифа за kWh.

Само за EHBH/X + EKHV:

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

Само за EHVH/X: НЕ използвайте 1 или 3.

[D-00]	Резервен нагревател	Компресор
0 (по подразбиране)	Принудително ИЗКЛ.	Принудително ИЗКЛ.
2	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/охлаждане на помещенията, нито от битова гореща вода). Крайното решение да се разреши спирането на захранването на външното тяло по време на престой зависи от окръжаващата температура, условията за компресора и таймерите за минимален интервал.

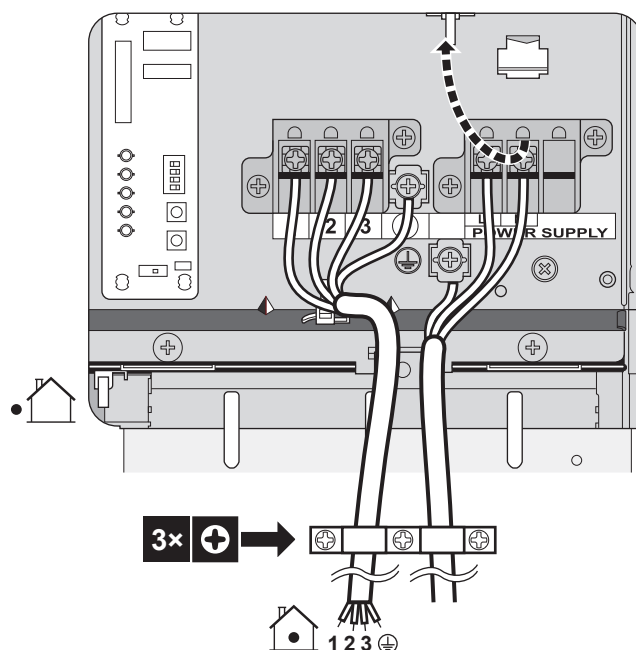
За да се активира настройката за енергоспестяващата функция, [E-08] трябва да бъде активирана на потребителския интерфейс в комбинация с отстраняването на енергоспестяващия конектор на външното тяло.



ЗАБЕЛЕЖКА

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

В случай на ERLQ004~008CAV3



#	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 EHVH/X04+08 + EHVH/X04+08. За подробна информация относно тази функционалност вижте "5 Указания за приложения" на страница 12.

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 А 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 А или kW), до които консумираната мощност на системата ще бъде ограничена, когато съответният цифров изход поиска.

8 Конфигурация

#	Код	Описание
[A.6.3.2]	[4-09]	Тип: 0 (Ток): Стойностите за ограничение са зададени в А. 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 Амр 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 допълнителният нагревател могат да работят едновременно. 1 (ДПН): Допълнителният нагревател 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 мощността допълнителният нагревател ще бъде ограничен първи, преди да се ограничи резервният нагревател. 1 (ДПН): В зависимост от нивото на ограничение на мощността резервният нагревател ще бъде ограничен първи, преди да се ограничи допълнителният нагревател. 2 (РЗН): В зависимост от нивото на ограничение на мощността допълнителният нагревател ще бъде ограничен първи, преди да се ограничи резервният нагревател.

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

В случай че управлението на консумираната мощност е АКТИВИРАНО (само за EHVH/X04+08 и EHVH/X04+08), настройката [4-01] определя приоритета на електрическите нагреватели в зависимост от приложимото ограничение.

Усредняващ таймер

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

Външната температура се усреднява за избрания времеви 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

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако енергоспестяващата функция е активирана (вижте [E-08]), изчисляването на усреднената външна температура е възможно само в случай че се използва датчикът за външната температура. Вижте "5.7 Настройване на външен температурен датчик" на страница 24.

Външен датчик за изместване на външната окръжаваща температура

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

Можете да калибрирате външния датчик за външната окръжаваща температура. Възможно е да дадете стойност на изместване на стойността на термистора. Настройката може да се използва за компенсиране в ситуации, където външният датчик за външната окръжаваща 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 окръжаващите 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 деактивирана, 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: Деактивирана, ако външната температура е по-висока от [4-02] или по-ниска от [F-01] в зависимост от режима на отопление/охлаждане. 1: Възможна при всякакви външни температури.

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

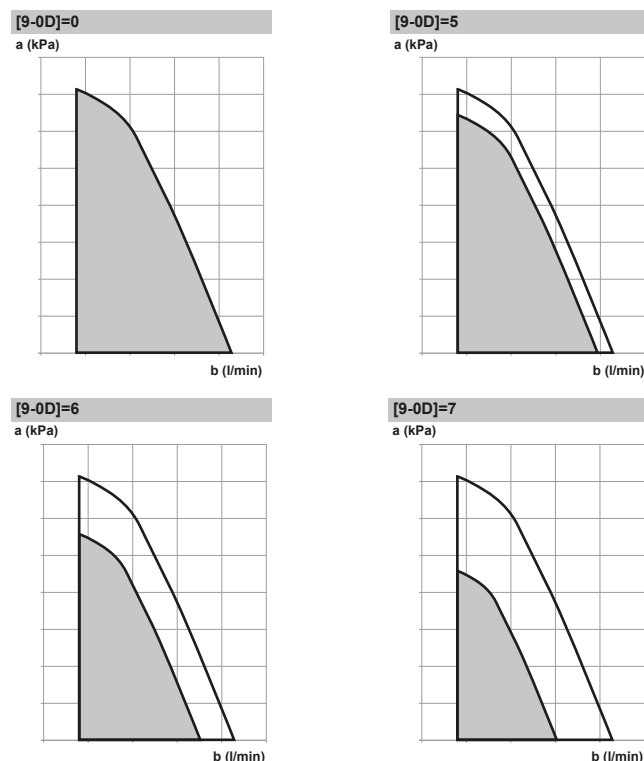
#	Код	Описание
Не е приложимо	[F-09]	Помпата продължава работа при нарушение на циркуляцията: 0: Помпата ще бъде деактивирана. 1: Помпата ще бъде активирана, когато $T_a < 4^\circ\text{C}$ (10 минути ВКЛ. – 10 минути ИЗКЛ.)

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 7H).

#	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/охлаждане, ограничението на скоростта на помпата е приложимо. Когато има изход за отопление/охлаждане, скоростта на помпата се определя само от делта Т във връзка с необходимата мощност. С този диапазон на ограничение управлението на делта Т е възможно и комфортът е гарантиран.

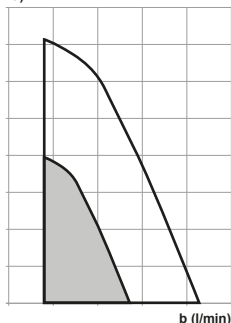
Максималните стойности зависят от типа на модула:



8 Конфигурация

[9-0D]=8

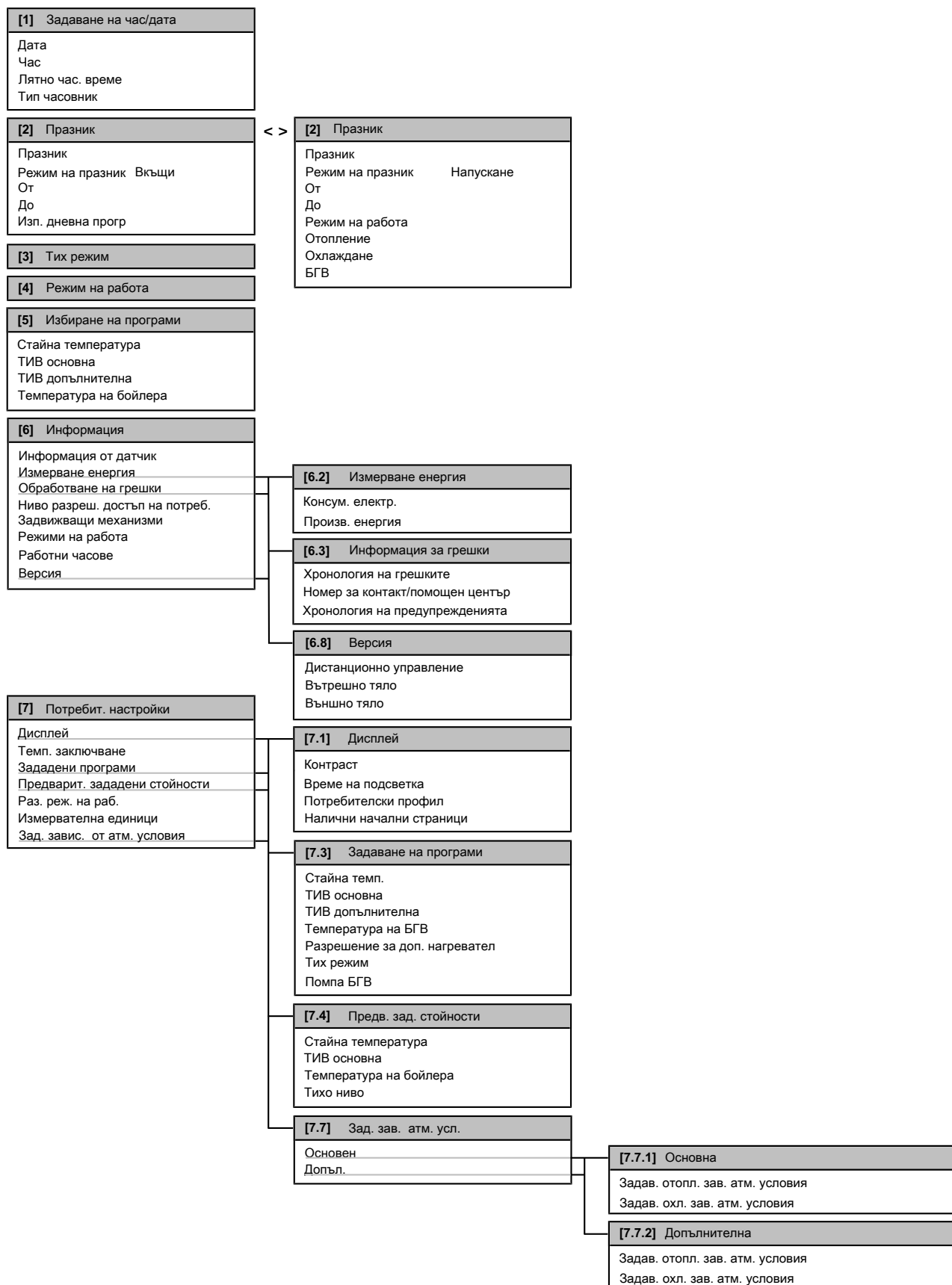
a (kPa)



b (l/min)

- a Външно статично налягане
- b Дебит на циркулация на водата

8.4 Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки



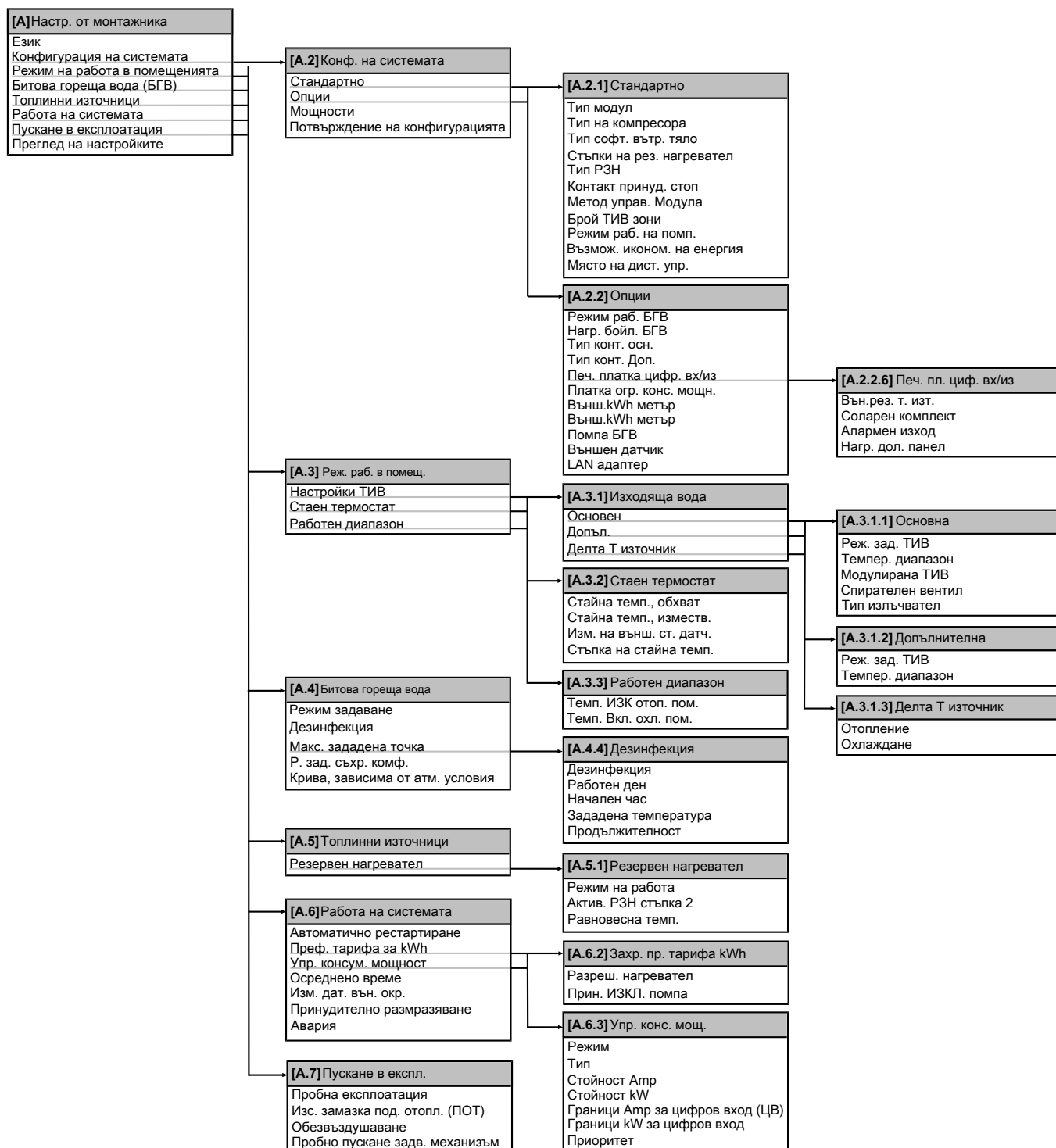
8 Конфигурация



ИНФОРМАЦИЯ

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

8.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника



ИНФОРМАЦИЯ

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

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

След монтажа на уреда, първо проверете следните елементи. След като всички проверки по-долу се изпълнят, уредът ТРЯБВА да се затвори, ЕДВА след това може да се включи захранването.

☐	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в справочното ръководство на монтажника .
☐	Вътрешното тяло е инсталирано правилно.
☐	Външното тяло е инсталирано правилно.

☐	Следното свързващо окабеляване на място е извършено в съответствие с настоящия документ и приложимото законодателство: ▪ Между локалното захранващо табло и външното тяло ▪ Между вътрешното тяло и външното тяло ▪ Между локалното захранващо табло и вътрешното тяло ▪ Между вътрешното тяло и вентилите (ако е приложимо) ▪ Между вътрешното тяло и стайния термостат (ако е приложимо) ▪ Между вътрешното тяло и бойлера за битова гореща вода (ако е приложимо) ▪ Между газовия котел и местното захранващо табло (приложимо е само при хибридна система)
☐	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 .
☐	В зависимост от типа резервен нагревател прекъсвачът на резервния нагревател F1B в превключвателната кутия е ВКЛ.
☐	Само за бойлери с вграден допълнителен нагревател: Прекъсвачът на допълнителния нагревател F2B в превключвателната кутия е включен (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 27.

9 Пускане в експлоатация



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".

36 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 27.
☐	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 89).
- 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 по време на размразяване/работа на резервния нагревател

Модел 04+08	12 l/min
Модел 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 работи с фиксирана скорост на помпата и във фиксирано или избрано положение на 3-пътния вентил. Положението по избор на 3-пътния вентил е много полезна функция за отстраняване на цялото количество въздух от водния кръг в режим на отопление на помещенията или на нагряване на битова гореща вода. Обезвъздушаване трябва да се извърши както за водния кръг за отопление на помещенията, така и за водния кръг за битовата гореща вода. Работната скорост на помпата (бавна или бърза) може също да бъде зададена.
- Автоматичен:** модулът автоматично сменя скоростта на помпата и превключва положението на 3-пътния вентил между режима на отопление на помещенията и режима на нагряване на 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, повтаряйте извършването на автоматичното обезвъздушаване, докато се уверите, че всичкият въздух е отстранен от системата. По време на изпълнение на функцията за обезвъздушаване НЕ е приложимо ограничение на скоростта на помпата [9-0D].

Уверете се, че началната страница за температурата на изходящата вода, началната страница за стайната температура и началната страница за бойлера за битова гореща вода са ИЗКЛЮЧЕНИ.

Функцията за обезвъздушаване спира автоматично след 30 минути.

За извършване на ръчно обезвъздушаване

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.

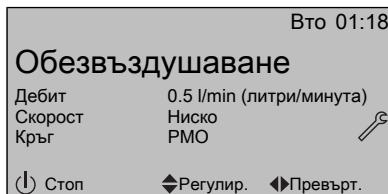
- Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник" на страница 53.

- 2 Задайте режима на обезвъздушаване: отидете на [A.7.3.1] > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Обезвъздушаване > Тип.

- 3 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). Използвайте бутоните ◀ и ▶, за да превъртите до Кръг.
- 8 Използвайте бутони ▲ и ▼, за да зададете желаното положение на 3-пътния вентил.

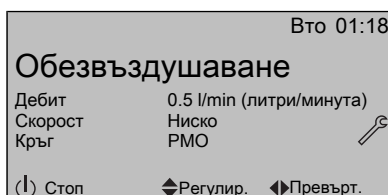
Резултат: PMO или Бойлер

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.

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте ["За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник"](#) на страница 53.
- 2 Задайте режима на обезвъздушаване: отидете на [A.7.3.1] > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Обезвъздушаване > Тип.
- 3 Изберете Автоматично 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: Обезвъздушаването ще започне и ще се покаже следният екран.



За прекъсване на обезвъздушаването

- 1 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.

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте ["За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник"](#) на страница 53.
- 2 Отидете на [A.7.1]: > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Пробна експлоатация.
- 3 Изберете тест и натиснете **OK**. **Пример:** Отопление.
- 4 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

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, модулет 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 (режим на отопление/охлаждане) и температурата на водата в бойлера (режим на битова гореща вода).

За следене на температурата отидете на [A.6] и изберете информацията, която искате да проверявате.

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.

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте ["За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник"](#) на страница 53.
- 2 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.
- 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**.

9 Пускане в експлоатация

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
- Тест на 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.

Тази функция може да се изпълнява, без да е завършен външният монтаж. В този случай резервният нагревател ще извършва изсушаването на замазката и ще доставя изходящата вода без работа на термопомпата.

Когато все още няма инсталирано външно тяло, тогава свържете кабела на главното електрозахранване към вътрешното тяло чрез X2M/30 и X2M/31. Вижте ["7.9.7 За свързване на главното електрозахранване"](#) на страница 47.



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 36 часа след първото пускане на системата.

Ако изсъхването на замазката се налага да бъде извършено след първите 36 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 замаската 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 53.
- 2 Отидете на [A.7.2]: > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Изс. замаска 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 запаметите 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 замаската на подовото отопление



ИНФОРМАЦИЯ

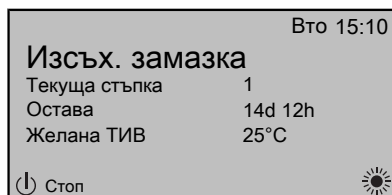
Не може да се използва захранване по преференциална тарифа за kWh в комбинация с "изсушаване на замаската на подово отопление".

Предпоставка: Уверете се, че САМО 1 потребителски интерфейс е свързан с вашата система за извършване на изсъхване на замаска 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 бойтова гореща вода са ИЗКЛЮЧЕНИ.

- 1 Отидете на [A.7.2]: > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Изс. замаска под. отопл. (ПОТ).
- 2 Задайте програма за изсушаване.
- 3 Изберете Стартиране на изсушаването и натиснете **OK**.
- 4 Изберете OK и натиснете **OK**.

Резултат: Изсушаването на замаската 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 замаската 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. замаска под. отопл. (ПОТ).

За прекъсване на изсушаването на замаската 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 96. За да нулирате грешката U3, вашето Монтажник е нужно да е на Ниво разреш. достъп на потреб..

- 1 Отидете на екрана за изсушаването на замаската на подовото отопление.
- 2 Натиснете .
- 3 Натиснете , за да прекъснете програмата.
- 4 Изберете OK и натиснете **OK**.

Резултат: Програмата за изсушаване на замаската 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 замаската на подовото отопление.

- 5 Отидете на [A.7.2]: > Изс. замаска под. отопл. (ПОТ) > Статус изсуш. > Спрено в > Пускане в експлоатация > Настройки от монтажника 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 на URL, който е упоменат преди това в настоящото ръководство.
- Обяснете на потребителя как правилно да работи със системата и какво да направи в случай на възникване на проблеми.
- Покажете на потребителя какво да направи по отношение на поддръжката на модула.
- Обяснете на потребителя за съветите за пестене на енергия, както са описани в ръководството за експлоатация.

11 Поддръжка и сервизно обслужване



ЗАБЕЛЕЖКА

Поддръжката ТРЯБВА да се извършва от оторизиран монтажник или от представител на сервиз.

Препоръчваме извършване на поддръжка поне веднъж годишно. Приложимото законодателство, обаче, може да изисква по-кратки интервали за поддръжка.



ЗАБЕЛЕЖКА

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 сервизното обслужване, докоснете метална част на модула, за да елиминирате статичното електричество и да предпазите печатната платка.

11.2.1 Отваряне на вътрешното тяло

Вижте "7.2.4 За отваряне на капака на комутаторната кутия на вътрешното тяло" на страница 34.

11.3 Контролен списък за ежегодна поддръжка на външния модул

Проверете поне веднъж годишно, както следва:

- Топлообменник
Топлообменникът на външния модул може да се запуши от прах, мръсотия, листа и др. Препоръчва се веднъж годишно почистване на топлообменника. Запушен топлообменник може да доведе до твърде ниско или твърде високо налягане, което на свой ред да влоши производителността на уреда.

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
- Предпазен вентил на бойлера за битова гореща вода
- Превключвателна кутия
- Допълнителния нагревател на бойлера за битова гореща вода

Налягане на водата

Налягането на водата трябва да е над 1 bar. Ако е по-ниско, добавете вода.

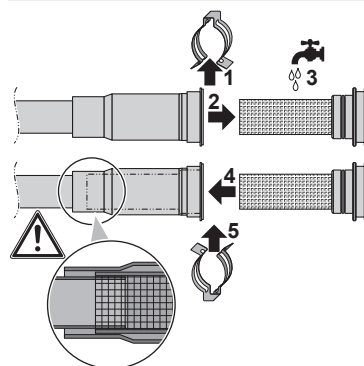
Филтър за вода

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:

- Потокът вода, изтичащ от предпазния вентил, е достатъчно силен – няма съмнения за запушване на вентила или в тръбите.
- От предпазния вентил изтича замърсена вода:
 - отворете вентила, докато изпусканата вода вече НЕ съдържа нечистотии
 - промийте системата 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.

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:

- Потокът вода, изтичащ от предпазния вентил, е достатъчно силен – няма съмнения за запушване на вентила или в тръбите.
- От предпазния вентил изтича замърсена вода:
 - отворете вентила, докато изпусканата вода вече не съдържа нечистотии
 - промийте 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.

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.

Допълнителния нагревател на бойлера за битова гореща вода



ИНФОРМАЦИЯ

Само за модули за стенен монтаж, оборудвани с бойлер за битова гореща вода с вграден електрически допълнителен нагревател (EKHW).

Препоръчва се да се отстранява натрупаният по допълнителния нагревател 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 допълнителния нагревател 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.

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 активирано предпазно устройство, спрете модула и открийте защо е било задействано предпазното устройство, преди да го върнете в начално състояние. НИКОГА не шунтирайте предпазните устройства или не променяйте техните стойности на стойност, различна от фабричната настройка по подразбиране. Ако не успеете да откриете причината за проблема, се обадете на вашия дилър.



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускайте да се създаде опасност поради случайно връщане в начално състояние на термичния прекъсвач: НЕ ТРЯБВА да се подава захранване към този уред през външно превключващо устройство, като например таймер, или да се свързва към верига, която редовно се ВКЛЮЧВА и ИЗКЛЮЧВА от обслужващата програма.



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

12.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми

12.3.1 Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното

Възможни причини	Коригиращо действие
Температурната настройка НЕ е правилна	Проверете температурната настройка на дистанционното управление. Вижте ръководството за експлоатация.

Възможни причини	Коригиращо действие
Циркулацията на водата е твърде ниска	Проверете и се уверете, че: - Всички спирателни вентили на водния кръг са напълно отворени. - 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 88) или да използвате функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте "За извършване на автоматично обезвъздушаване" на страница 89). - Налягането на водата е >1 bar. - Разширителният съд НЕ е повреден. - Съпротивлението на водния кръг НЕ е прекалено голяма 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 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.
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 електроокабеляването" на страница 31 и "7.9.7 За свързване на главното електрозахранване" на страница 47.
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 88) или използвайте функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте "За извършване на автоматично обезвъздушаване" на страница 89).
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).
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
Работата на резервния нагревател не е активирана	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 бутон за нулиране в превключвателната кутия: - Налягането на водата - Дали в системата има въздух - Работата на функцията за обезвъздушаване
Равновесната температура на резервния нагревател не е била конфигурирана правилно	Увеличете "равновесната температура", за да активирате работата на резервния нагревател при по-висока външна температура. Отидете на: [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".

12 Отстраняване на неизправности

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. 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.
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.

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 прегрял. Нужно е възстанов. на захранв. Свържете се с вашия дилър.
AC	00	Допъл. нагревател у прегрял. 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.
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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

- Когато е избран 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.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Когато минималната циркулация на водата е по-ниска от описаната в таблицата по-долу стойност, модулът ще спре временно работа, а потребителският интерфейс ще показва грешка 7H-01. След известно време грешката ще се нулира автоматично и модулът ще възобнови работата си.

Минимално необходим дебит по време на работата на термопомпата

Модели 04	Отопление	6 l/min
	Охлаждане	6 l/min
Модели 08	Отопление	6 l/min
	Охлаждане	10 l/min
Модели 11	Отопление	10 l/min
	Охлаждане	15 l/min
Модели 16	Отопление	10 l/min
	Охлаждане	15 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 7H-01 продължава, 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
7H	04	Проблемът с циркулацията на водата основно възниква по време на режим за битова гореща вода. Проверете кръга за битова гореща вода.
7H	05	Проблемът с циркулацията на водата основно възниква по време на режим за отопление на помещенията. Проверете кръга за отопление на помещенията.

Код на грешка	Подробен код за грешка	Описание
7H	06	Проблемът с циркулацията на водата основно възниква по време на режим за охлаждане/размразяване. Проверете кръга за отопление/охлаждане на помещенията. Освен това е възможно този код на грешка да е индикация за повреда от замръзване на пластинчатия теплообменник. В този случай се свържете с вашия местен дилър.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Грешка AJ-03 се нулира автоматично от момента, в който има нормално загряване на бойлера.

13 Изхвърляне на отпадни продукти

**ЗАБЕЛЕЖКА**

НЕ се опитвайте сами да демонтирате системата: демонтажът на системата, изхвърлянето/предаването за рециклиране на хладилния агент, на маслото и на други части ТРЯБВА да отговаря на изискванията на приложимото законодателство. Уредите ТРЯБВА да се разглеждат като техника със специален режим на обработка за рециклиране, повторно използване и възстановяване.

13.1 Обзор: Бракуване

Типичен работен поток

Бракуването на системата обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Изпомпване на системата.
- 2 Откаране на системата в специализирано съоръжение за преработка.

**ИНФОРМАЦИЯ**

За повече подробности вижте сервисното 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 охладител. Ако искате да изпомпате системата и има утечка в хладилния кръг:

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

13 Изхвърляне на отпадни продукти



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. Може да се получи повреда на компресора или повреда на системата поради ненормално налягане в контура на хладилния агент.

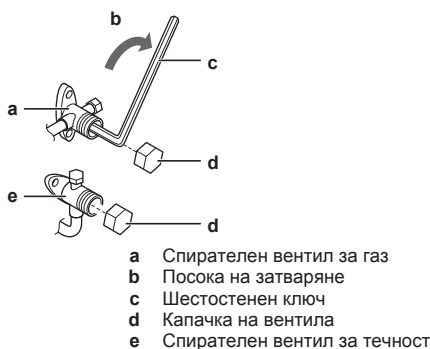


ЗАБЕЛЕЖКА

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.

Операцията за изпомпване ще изтегли цялото количество хладилен агент от системата във външното тяло.

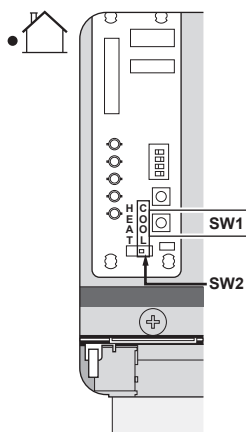
- 1 Свалете капачката от спирателния клапан за течност и спирателния клапан за газ.
- 2 Пуснете системата в принудително охлаждане. Вижте "13.3 За пускане и спиране на режима на принудително охлаждане" на страница 100.
- 3 След 5 до 10 минути (само след 1 или 2 минути при много ниски окръжаващи температури ($<-10^{\circ}\text{C}$)) затворете спирателния клапан за течност с шестостенен ключ.
- 4 Проверете дали е постигнат вакуум в колектора.
- 5 След 2–3 минути затворете спирателния клапан за газ и спрете принудителното охлаждане.



13.3 За пускане и спиране на режима на принудително охлаждане

Потвърдете дали DIP превключвателят SW2 е в режим COOL (охлаждане).

- 1 Натиснете превключвателя за принудителен режим на охлаждане SW1 за започване на принудителното охлаждане.
- 2 Натиснете превключвателя за принудителен режим на охлаждане SW1 за спиране на принудителното охлаждане.

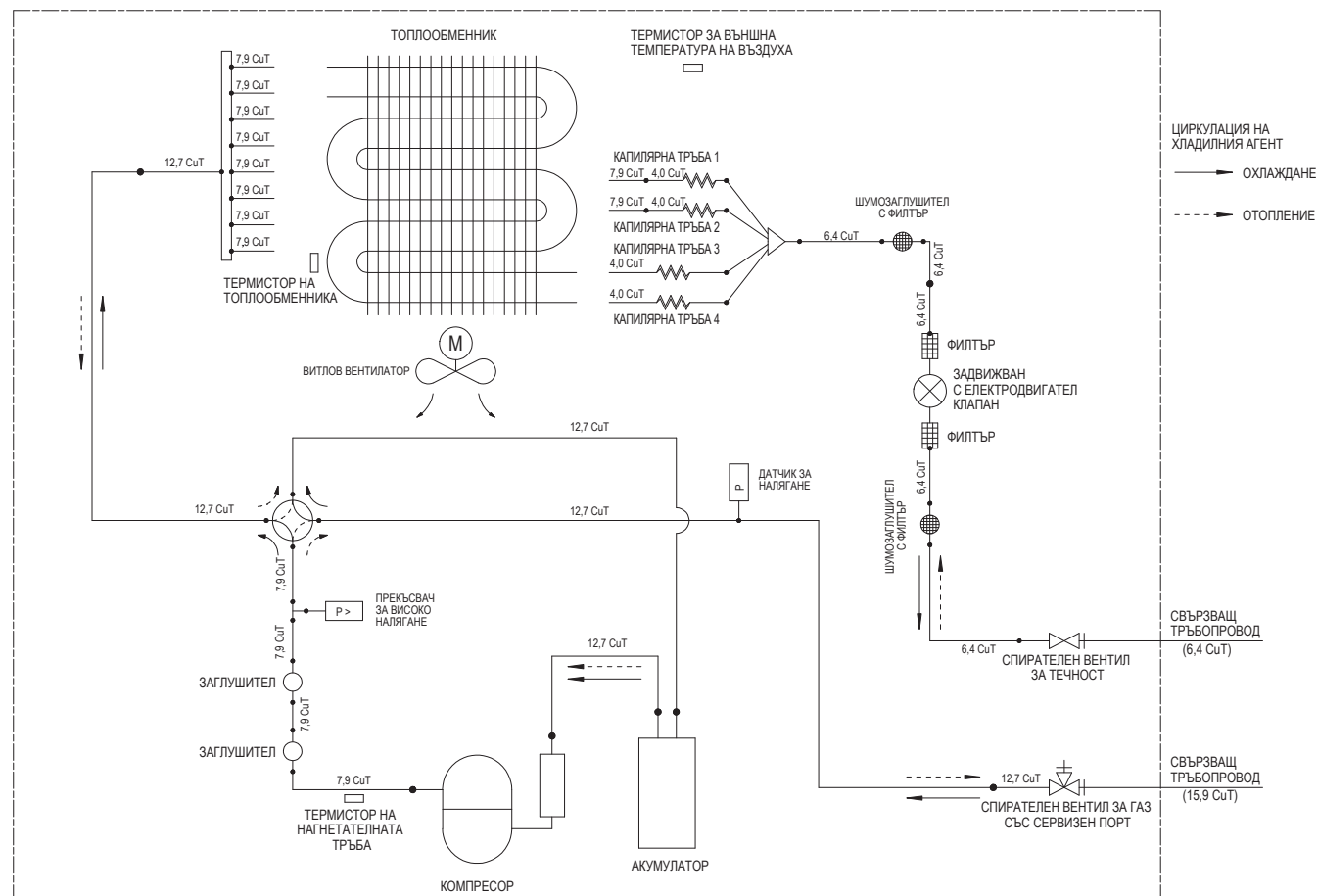


14 Технически данни

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).

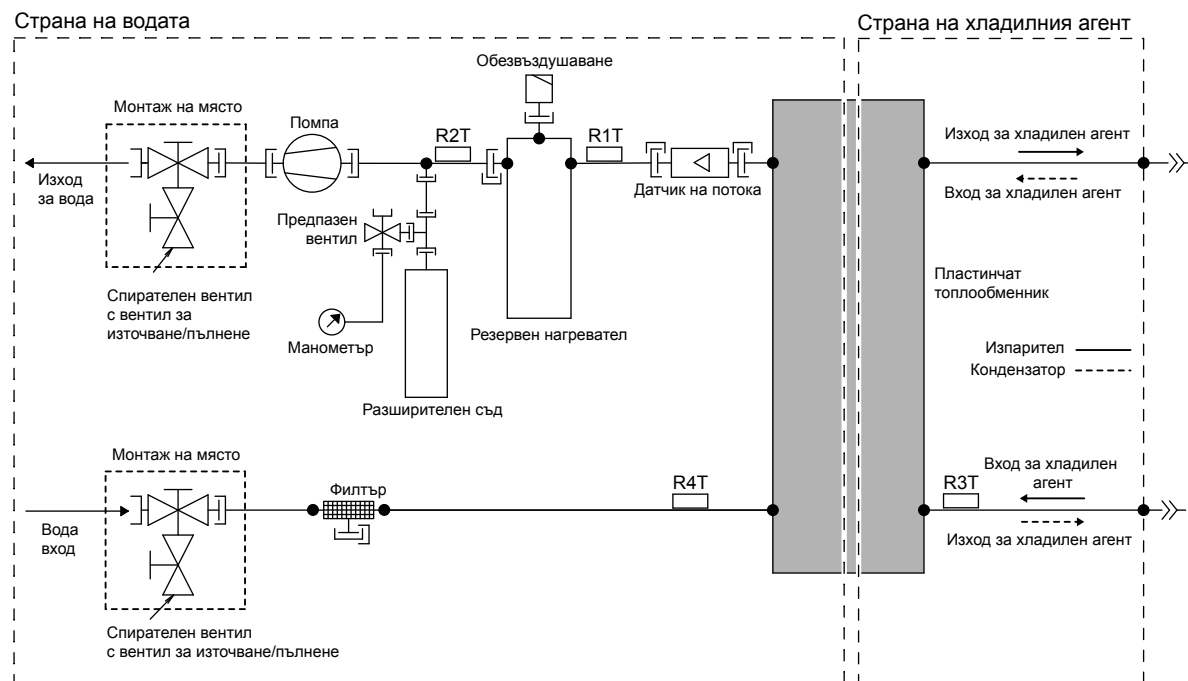
14.1 Схема на тръбопроводите: Външно тяло

ВЪНШНО ТЯЛО



3TW60815-1

14.2 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло



ЛЕГЕНДА	
	Контролен вентил
	Съединение с разширение на краищата
	Дълбоко изтеглена тръба
	Щуцер
	Винтово съединение
	Бързодействащ съединител
	Развалцовано съединение
	Споено съединение

Термистор	Описание
R4T	Термистор за входящата вода
R3T	Термистор за течения хладилен агент
R2T	Термистор за изходящата вода от резервния нагревател
R1T	Термистор на топлообменника за изходящата вода

3D088485

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		Конектор
DB1, DB2, DB401	Изправителен мост		Клема
DC_N1, DC_N2	Конектор		Защитно заземяване
DC_P1, DC_P2	Конектор	BLK	Черен
DCP1, DCP2,	Конектор	BLU	Син
DCM1, DCM2	Конектор	BRN	Кафяв
DP1, DP2	Конектор	GRN	Зелен
E1, E2	Конектор	ORG	Оранжев
E1H	Нагревател на дренажната тава	PPL	Лилав
FU1~FU5	Предпазител	RED	Червен
HL1, HL2, HL402	Конектор	WHT	Бял
HN1, HN2, HN402	Конектор	YLW	Жълт
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	Ревърсивен електромагнитен вентил (бобина)		
Z1C~Z4C	Феритна сърцевина		
⎓ ■ ■ ■ ⎓	Окабеляване на място		
□ □ □ □	Клеморед		

14 Технически данни

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 клем
X2M	Клема за окабеляването на място за променлив ток
X5M	Клема за окабеляването на място за постоянен ток
X6M, X7M	Клема за резервния нагревател
X4M	Клема за допълнителния нагревател
-----	Заземителен кабел
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
Backup heater configuration (only for *9W)	Конфигурация на резервния нагревател (само за *9W)
☐ 3V3 (1N~, 230 V, 3 kW)	☐ 3V3 (1N~, 230 V, 3 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN (3N~, 400 V, 6 kW)	☐ 6WN (3N~, 400 V, 6 kW)
☐ 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)	☐ 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
User installed options	Монтирани от потребителя опции
☐ 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

Английски	Превод
Main LWT	Основна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор
Add LWT	Допълнителна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор

Положение в превключвателната кутия

Английски	Превод
Position in switch box	Положение в превключвателната кутия

Легенда

A1P	Главна печатна платка
A2P	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
B1L	Датчик на потока
BSK (A3P)	* Реле за соларна помпена станция
DS1 (A8P)	* DIP ключ
E1A	Електрически анод
E1H	Елемент на резервния нагревател (1 kW)
E2H	Елемент на резервния нагревател (2 kW)
E3H	Елемент на резервния нагревател (3 kW)
E4H	* Допълнителен нагревател (3 kW)
F1B	Предпазител за защита срещу токово претоварване на резервния нагревател
F2B	* Предпазител за защита срещу свръхток на допълнителния нагревател
F1T	Топлинен предпазител на резервния нагревател
F1U, F2U (A4P)	* Предпазител 5 A 250 V за печатната платка с цифрови входове/изходи

FU1 (A1P)	Предпазител Т 6,3 А 250 V за печатна платка
K1M, K2M	Контактор за резервния нагревател
K3M	* Контактор за допълнителния нагревател
K5M	Предпазен контактор за резервния нагревател (само за *9W)
K*R (A1P, A4P)	Реле на печатна платка
M1P	Главна подаваща помпа
M2P	# Помпа за битова гореща вода
M2S	# 2-пътен клапан за режим на охлаждане
M3S	(*) 3-пътен вентил за подово отопление/ битова гореща вода
PC (A4P)	Захранваща верига
PHC1 (A4P)	* Оptronна входна верига
Q*DI	# Прекъсвач, управляван от утечен ток
Q1L	Топлинно защитно устройство на резервния нагревател
Q2L	* Топлинно защитно устройство на допълнителния нагревател
R1H (A3P)	* Датчик за влажност
R1T (A1P)	Термистор на топлообменника за изходящата вода
R1T (A2P)	Датчик за окръжаващата температура на потребителския интерфейс
R1T (A3P)	* Датчик за окръжаващата температура на ВКЛ./ИЗКЛ. термостат
R2T (A1P)	Термистор за изхода на резервния нагревател
R2T (A3P)	* Външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
R3T	Термистор за течния хладилен агент
R4T	Термистор за входящата вода
R5T	(*) Термистор за битовата гореща вода
R6T	* Външен термистор за вътрешната или външната окръжаваща среда
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
CN1-2, X*A	Конектор
X1H, X*Y	
X*M	Клеморед

*: Като опция

(*): Стандартно оборудване за EHVH/X, допълнително за EHVH/X

#: Доставка на място

Цветовете

BLK	Черен
BRN	Кафяв
GRY	Сив
RED	Червен

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) Backup heater power supply	(2) Електрозахранване на резервния нагревател
Only for ***	Само за ***
(3) User interface	(3) Потребителски интерфейс
Only for remote user interface option	Само за опцията с дистанционен потребителски интерфейс
Switch box	Превключвателна кутия
(4) Domestic hot water tanks	(4) Бойлери за битова гореща вода
3 wire type SPST	Тип SPST с 3 проводника
Booster heater power supply	Електрозахранване на допълнителния нагревател
Only for ***	Само за ***
Only for wall-mounted models	Само за монтирани на стена модели
Switch box	Превключвателна кутия
(5) Ext. thermistor	(5) Външен термистор
Switch box	Превключвателна кутия
(6) Field supplied options	(6) Доставка на място опции
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
230 V AC supplied by PCB	230 V AC, което се подава от печатната платка
Continuous	Непрекъснат ток
DHW pump output	Изход на помпата за битова гореща вода
DHW pump	Помпа за битова гореща вода
Electrical meters	Електромери
For safety thermostat	За предпазния термостат
Inrush	Пусков ток
Max. load	Максимален товар
Normally closed	Нормално затворен
Normally open	Нормално отворен

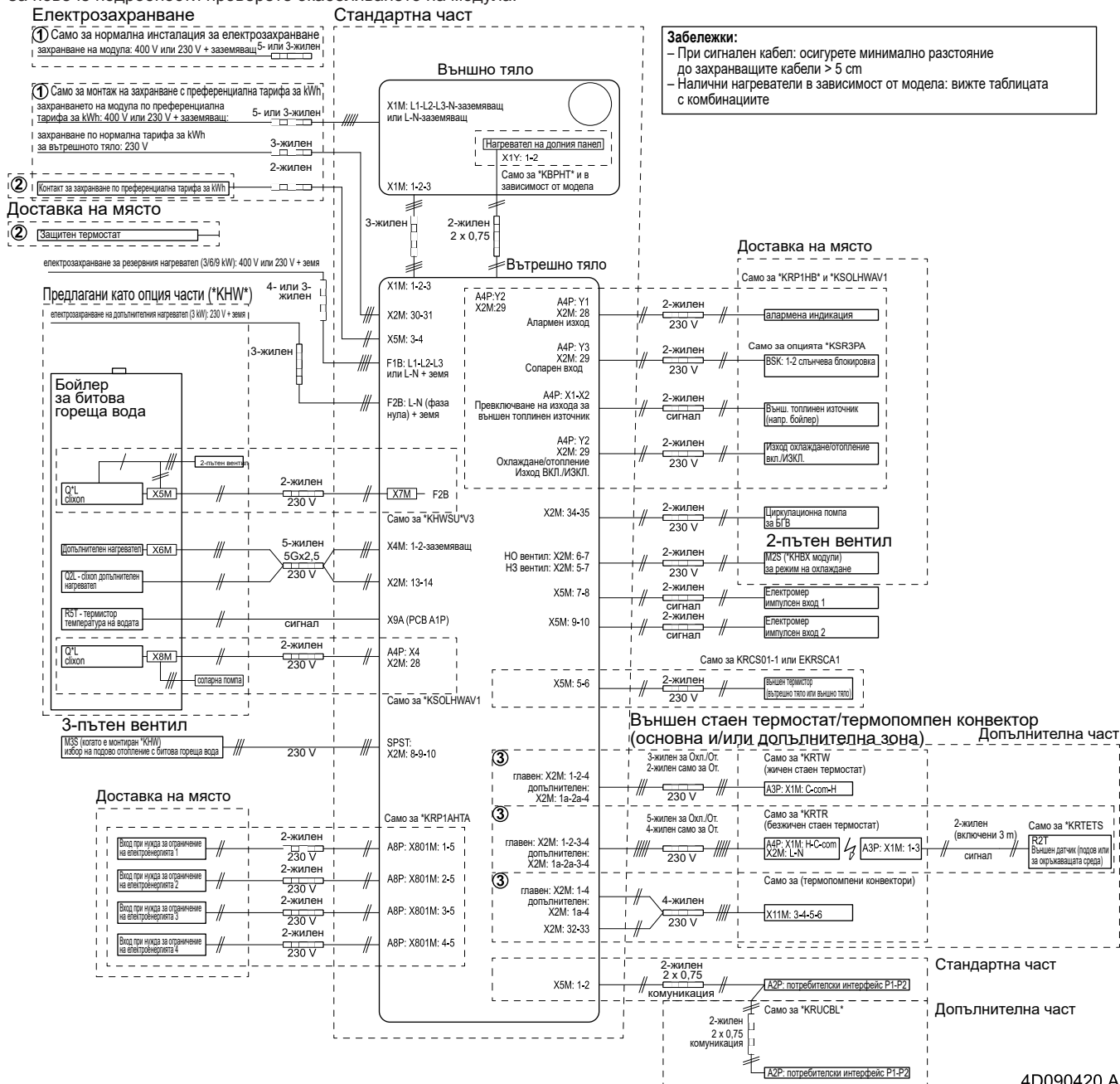
14 Технически данни

Английски	Превод
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт на предпазния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Shut-off valve	Спирателен вентил
SWB	Превключвателна кутия
(7) Option PCBs	(7) Печатни платки – опция
Alarm output	Алармен изход
Changeover to ext. heat source	Превключване на външен топлинен източник
If no bottom plate heater	Ако няма нагревател на долния панел
Max. load	Максимален товар
Min. load	Минимален товар
Only for bottom plate heater	Само за нагревател на долния панел
Only for demand PCB option	Само за опция с печатна платка за ограничение на консумираната мощност
Only for digital I/O PCB option	Само за опция с печатна платка с цифрови входове/изходи
Only for solar pump station	Само за соларна помпена станция
Options: bottom plate heater OR On/OFF output	Опции: нагревател на долния панел ИЛИ изход за ВКЛ./ИЗКЛ.
Options: ext. heat source output, solar pump connection, alarm output	Опции: изход на външен топлинен източник, връзка за соларна помпа, изход за аларма

Английски	Превод
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
Switch box	Превключвателна кутия
To bottom plate heater	Към нагревателя на долния панел
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Външни термостати за ВКЛ./ИЗКЛ. и термпомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода
Only for external sensor (floor/ambient)	Само за външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
Only for heat pump convector	Само за термпомпени конвектори
Only for wired thermostat	Само за термостат с жична връзка
Only for wireless thermostat	Само за термостат с безжична връзка

Схема на електрическите съединения

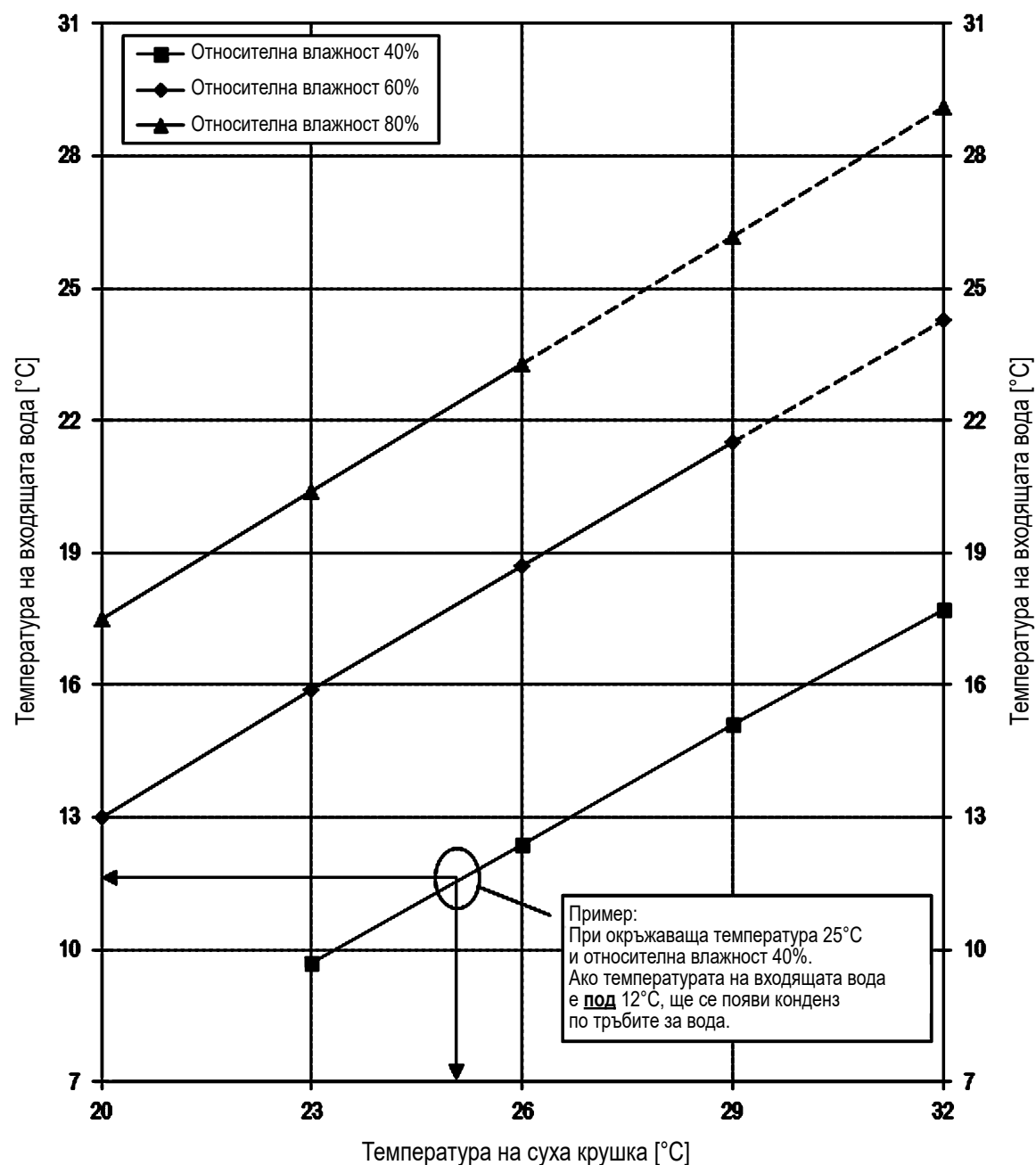
За повече подробности проверете окабеляването на модула.



4D090420 A

14.5 Необходимост от дренажна тава

Граница на температурата на входящата вода за предотвратяване на конденз



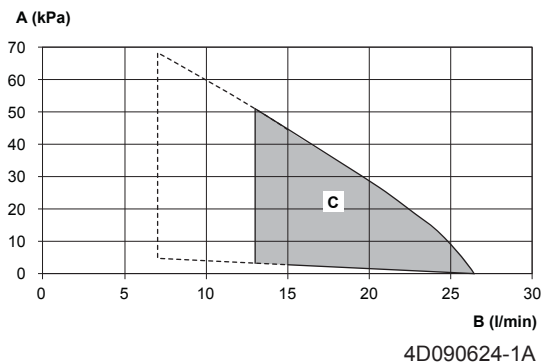
1. За повече информация вижте психрометричната диаграма.
2. Ако се очаква появата на конденз, трябва да се обмисли монтаж на комплект дренажни тръби EKHBDPCA2.

4D078990

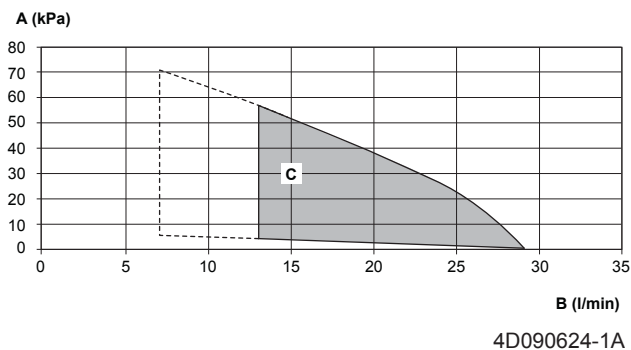
14.6 Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло

Бележка: Ще възникне грешка на циркулацията на водата, когато не се достигне минималният дебит на водата.

ЕНВН/Х04=ЕНВН/Х04



ЕНВН/Х08=ЕНВН/Х08



- 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 термopомпа. (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.

Инструкции за поддръжка

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява (ако е приложимо) как продуктът или приложението се монтира, конфигурира, експлоатира и/или поддържа.

Акcesoари

Етикети, ръководства, информационни листове и оборудване, които се доставят с продукта и които трябва да се монтират в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Допълнително оборудване

Оборудване, изработено или одобрено от Daikin, което може по желание да се комбинира с продукта в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Доставка на място

Оборудване, което НЕ е изработено от Daikin и което може по желание да се комбинира с продукта в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Таблица на настройките на място



[6.8.2] = **ID66F2**

Подходящи вътрешни тела

*HBN04CB3V	*HVN04S18CB3V
*HBN08CB3V	*HVN08S18CB3V
*HBN11CB3V	*HVN11S18CB3V
*HBN16CB3V	*HVN16S18CB3V
*HBX04CB3V	*HVX04S18CB3V
*HBX08CB3V	*HVX08S18CB3V
*HBX11CB3V	*HVX11S18CB3V
*HBX16CB3V	*HVX16S18CB3V
*HBN08CB9W	*HVN08S26CB9W
*HBN11CB9W	*HVN11S26CB9W
*HBN16CB9W	*HVN16S26CB9W
*HBX08CB9W	*HVX08S26CB9W
*HBX11CB9W	*HVX11S26CB9W
*HBX16CB9W	*HVX16S26CB9W

Забележки

- (*1) *HB*
- (*2) *HV*
- (*3) *3V
- (*4) *9W
- (*5) *04/08*
- (*6) *11/16*

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по Дата Стойност		
Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност	
Потребит. настройки							
└ Предв. зад.							
└ 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			
7.4.1.3		Комфорт (охлаждане)	R/W	[3-08]~[3-09], стъпка: A.3.2.4 24°C			
7.4.1.4		Еко (охлаждане)	R/W	[3-08]~[3-09], стъпка: A.3.2.4 26°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			
7.4.2.3	[8-07]	Комфорт (охлаждане)	R/W	[9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 18°C			
7.4.2.4	[8-08]	Еко (охлаждане)	R/W	[9-03]~[9-02], стъпка: 1°C 20°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			
7.4.2.7		Комфорт (охлаждане)	R/W	-10~10°C, стъпка: 1°C 0°C			
7.4.2.8		Еко (охлаждане)	R/W	-10~10°C, стъпка: 1°C 2°C			
└ Темп. 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. подгряване	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 45°C			
└ Тихо ниво							
7.4.4			R/W	0: Ниво 1(*6) 1: Ниво 2(*5) 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							
└ Задав. отопл. зав. атм. условия							
7.7.1.1	[1-00]	Задав. отопл. зав. атм. условия	R/W	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона. -40~5°C, стъпка: 1°C -10°C			
7.7.1.1	[1-01]	Задав. отопл. зав. атм. условия	R/W	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона. 10~25°C, стъпка: 1°C 15°C			
7.7.1.1	[1-02]	Задав. отопл. зав. атм. условия	R/W	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона. [9-01]~[9-00]°C, стъпка: 1°C 35°C			
7.7.1.1	[1-03]	Задав. отопл. зав. атм. условия	R/W	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона. [9-01]~мин.(45, [9-00])°C, стъпка: 1°C 25°C			
└ Задав. охл. зав. атм. условия							
7.7.1.2	[1-06]	Задав. охл. зав. атм. условия	R/W	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона. 10~25°C, стъпка: 1°C 20°C			
7.7.1.2	[1-07]	Задав. охл. зав. атм. условия	R/W	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона. 25~43°C, стъпка: 1°C 35°C			
7.7.1.2	[1-08]	Задав. охл. зав. атм. условия	R/W	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона. [9-03]~[9-02]°C, стъпка: 1°C 22°C			
7.7.1.2	[1-09]	Задав. охл. зав. атм. условия	R/W	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната зона. [9-03]~[9-02]°C, стъпка: 1°C 18°C			
└ Допълнителна							
└ Задав. отопл. зав. атм. условия							
7.7.2.1	[0-00]	Задав. отопл. зав. атм. условия	R/W	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона. [9-05]~мин.(45, [9-06])°C, стъпка: 1°C 35°C			
7.7.2.1	[0-01]	Задав. отопл. зав. атм. условия	R/W	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона. [9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C 45°C			

(*1) *HB* (*2) *HV*
 (*3) *3V* (*4) *9W*
 (*5) *04/08*
 (*6) *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
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		
Задав. охл. зав. атм. условия							
7.7.2.2	[0-04]	Задав. охл. зав. атм. условия	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C 8°C		
7.7.2.2	[0-05]	Задав. охл. зав. атм. условия	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C 12°C		
7.7.2.2	[0-06]	Задав. охл. зав. атм. условия	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	25~43°C, стъпка: 1°C 35°C		
7.7.2.2	[0-07]	Задав. охл. зав. атм. условия	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на допълнителната зона.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 20°C		
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. вѣтр. тяло		R/O	0: Тип 1 1: Тип 2		
A.2.1.4	[E-03]	Стъпки на рез. нагревател		R/O	0: Няма РЗН 1: 1 стъпка 2: 2 стъпки		
A.2.1.5	[5-0D]	Тип РЗН		R/W	0: 1P,(1/2) 1: 1P,(1/1+2) (*3) 2: 3P,(1/2) 3: 3P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2) 5: 3PN,(1/1+2) (*4)		
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		
A.2.1.9	[F-0D]	Режим раб. на помп.		R/W	0: Непрекъснат 1: Проба 2: По заявка		
A.2.1.A	[E-04]	Възмож. иконом. на енергия		R/O	0: Не 1: Да		
A.2.1.B		Място на дист. упр.		R/W	0: На модула 1: В стаята		
└ Опции							
A.2.2.1	[E-05]	Режим раб. БГВ		R/W	0: Не (*1) 1: Да (*2)		
A.2.2.3	[E-07]	Нагр. бойл. БГВ		R/W	0~6 0: Тип 1 (*1) 1: Тип 2 (*2)		
A.2.2.4	[C-05]	Тип конт. осн.		R/W	1: Термо ВКЛ/ИЗКЛ 2: Заявка Охл/Отоп		
A.2.2.5	[C-06]	Тип конт. Доп.		R/W	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. мощ.		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	0~4 0: Не 1: Вторич. циркул. 2: Дезинф. шунт		
A.2.2.B	[C-08]	Външен датчик		R/W	0: Не 1: Датчик отвън 2: Стаен датчик		
└ Мощности							

(*1) *HB*_*(*2) *HV*_

(*3) *3V_*(*4) *9W_

(*5) *04/08*_

(*6) *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.2.3.1	[6-02]	Допълнителен нагревател		R/W	0~10kW, стъпка: 0,2kW 3kW (*1) 0kW (*2)		
A.2.3.2	[6-03]	РЗН: стъпка 1		R/W	0~10kW, стъпка: 0,2kW 3kW		
A.2.3.3	[6-04]	РЗН: стъпка 2		R/W	0~10kW, стъпка: 0,2kW 0kW (*3) 6kW (*4)		
A.2.3.6	[6-07]	Нагр. дол. панел		R/W	0~200W, стъпка: 10W 0W		
└─ Реж. раб. в помещ. └─ Настройки ТИВ							
└─ Основна							
A.3.1.1.1		Режим задаване на ТИВ		R/W	0: Абсолютен 1: Зависим от атм. 2: Абс. + програм. 3: 3. атм. + прог.		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Темп. диапазон	Мин. темп. (отопл.)	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C 25°C		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Темп. диапазон	Макс. темп. (отопл.)	R/W	37~в зависимост от външното тяло, стъпка: 1°C 55°C		
A.3.1.1.2.3	[9-03]	Темп. диапазон	Мин. темп. (охл.)	R/W	5~18°C, стъпка: 1°C 5°C		
A.3.1.1.2.4	[9-02]	Темп. диапазон	Макс. темп. (охл.)	R/W	18~22°C, стъпка: 1°C 22°C		
A.3.1.1.5	[8-05]	Модулирана ТИВ		R/W	0: Не 1: Да		
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Спирателен вентил	Термо Вкл./ИЗКЛ.	R/W	0: Не 1: Да		
A.3.1.1.6.2	[F-0C]	Спирателен вентил	Охлажд.	R/W	0: Не 1: Да		
A.3.1.1.7	[9-0B]	Тип излъчвател		R/W	0: Бързо 1: Бавно		
└─ Допълнителна							
A.3.1.2.1		Режим задаване на ТИВ		R/W	0: Абсолютен 1: Зависим от атм. 2: Абс. + програм. 3: 3. атм. + прог.		
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Темп. диапазон	Мин. темп. (отопл.)	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C 25°C		
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Темп. диапазон	Макс. темп. (отопл.)	R/W	37~в зависимост от външното тяло, стъпка: 1°C 55°C		
A.3.1.2.2.3	[9-07]	Темп. диапазон	Мин. темп. (охл.)	R/W	5~18°C, стъпка: 1°C 5°C		
A.3.1.2.2.4	[9-08]	Темп. диапазон	Макс. темп. (охл.)	R/W	18~22°C, стъпка: 1°C 22°C		
└─ Делта Т източник							
A.3.1.3.1	[9-09]	Отопл.		R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
A.3.1.3.2	[9-0A]	Охлажд.		R/W	3~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
└─ Стаен термостат							
A.3.2.1.1	[3-07]	Диап. на ст. темп.	Мин. темп. (отопл.)	R/W	12~18°C, стъпка: A.3.2.4 12°C		
A.3.2.1.2	[3-06]	Диап. на ст. темп.	Макс. темп. (отопл.)	R/W	18~30°C, стъпка: A.3.2.4 30°C		
A.3.2.1.3	[3-09]	Диап. на ст. темп.	Мин. темп. (охл.)	R/W	15~25°C, стъпка: A.3.2.4 15°C		
A.3.2.1.4	[3-08]	Диап. на ст. темп.	Макс. темп. (охл.)	R/W	25~35°C, стъпка: A.3.2.4 35°C		
A.3.2.2	[2-0A]	Стайна темп., изместв.		R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
A.3.2.3	[2-09]	Изм. на външ. ст. датч.		R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C		
A.3.2.4		Стъпка на стайна темп.		R/W	0: 0,5°C 1: 1°C		
└─ Работен диапазон							
A.3.3.1	[4-02]	Темп. ИЗК отоп. пом.		R/W	14~35°C, стъпка: 1°C 25°C (*5) 14~35°C, стъпка: 1°C 35°C (*6)		
A.3.3.2	[F-01]	Темп. Вкл. охл. пом.		R/W	10~35°C, стъпка: 1°C 20°C		
└─ 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	[E-07]#1 : 55~80°C, стъпка: 5°C 70°C [E-07]=1 : 60°C 60°C		
A.4.4.5	[2-04]	Продължителност		R/W	[E-07]#1 : 5~60 мин., стъпка: 5 мин. 10 мин. [E-07]=1 : 40~60 мин., стъпка: 5 мин. 40 мин.		
└─ Макс. зададена точка							

(*1) *HB*_*(*2) *HV*_
 (*3) *3V*_*(*4) *9W*_
 (*5) *04/08*_
 (*6) *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.4.5	[6-0E]			R/W	[E-07]#1 : 40~80°C, стъпка: 1°C 60°C [E-07]=1 : 40~60°C, стъпка: 1°C 60°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		
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 Amp		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 Amp за ЦВ	Граница ЦВ1	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
A.6.3.5.2	[5-06]	Граници Amp за ЦВ	Граница ЦВ2	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
A.6.3.5.3	[5-07]	Граници Amp за ЦВ	Граница ЦВ3	R/W	0~50 A, стъпка: 1 A 50 A		
A.6.3.5.4	[5-08]	Граници Amp 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		
└ 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]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата		R/W	[9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C 8°C		
A.8	[0-05]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата		R/W	[9-07]~[9-08]°C, стъпка: 1°C 12°C		

(*)1) *HB*_(*)2) *HV*_
 (*)3) *3V*_(*)4) *9W*_
 (*)5) *04/08*_
 (*)6) *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	[0-06]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на	R/W	25~43°C, стъпка: 1°C 35°C		
A.8	[0-07]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 20°C		
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		
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]	Зависимо от атмосферните условия охлаждане на основната зона на температурата на изходящата вода.	R/W	0: Деактивирана 1: Активирано		
A.8	[1-05]	Зависимо от атмосферните условия охлаждане на допълнителната зона на темп. на изходящата вода	R/W	0: Деактивирана 1: Активирано		
A.8	[1-06]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 20°C		
A.8	[1-07]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за охлаждане на основната	R/W	25~43°C, стъпка: 1°C 35°C		
A.8	[1-08]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-03]~[9-02]°C, стъпка: 1°C 22°C		
A.8	[1-09]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-03]~[9-02]°C, стъпка: 1°C 18°C		
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	[E-07]#1 : 55~80°C, стъпка: 5°C 70°C [E-07]=1 : 60°C 60°C		
A.8	[2-04]	Колко дълго трябва да се поддържа темп. на бойлера?	R/W	[E-07]#1: 5~60 мин., стъпка: 5 мин. 10 мин. [E-07]=1: 40~60 мин., стъпка: 5 мин. 40 мин.		
A.8	[2-05]	Температура на стаята против замръзване	R/W	4~16°C, стъпка: 1°C 12°C		
A.8	[2-06]	Защита на помещението от замръзване	R/W	0: Деактивирана 1: Активирано		
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]	Каква е максималната желана стайна темп. при охлаждане?	R/W	25~35°C, стъпка: A.3.2.4 35°C		
A.8	[3-09]	Каква е минималната желана стайна темп. при охлаждане?	R/W	15~25°C, стъпка: A.3.2.4 15°C		
A.8	[4-00]	Какъв е режимът на работа на	R/W	0: Деактивирана 1: Активирано 2: Само БГВ		
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 (*5) 14~35°C, стъпка: 1°C 35°C (*6)		
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		

(*1) *HB* (*2) *HV*
 (*3) *3V* (*4) *9W*
 (*5) *04/08*
 (*6) *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	[4-08]	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	[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: Деактивиран [E-07]#1 1: Активиран [E-07]=1		
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: 1P,(1/2) 1: 1P,(1/1+2) (*3) 2: 3P,(1/2) 3: 3P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2) 5: 3PN,(1/1+2) (*4)		
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	0~10kW, стъпка: 0,2kW 3kW (*1) 0kW (*2)		
A.8	[6-03]	Каква е мощността на резервн. нагревател стъпка 1?	R/W	0~10kW, стъпка: 0,2kW 3kW		
A.8	[6-04]	Каква е мощността на резервн. нагревател стъпка 2?	R/W	0~10kW, стъпка: 0,2kW 0kW (*3) 6kW (*4)		
A.8	[6-05]	--		0		
A.8	[6-06]	--		0		
A.8	[6-07]	Каква е мощността на нагрев. на долния панел?	R/W	0~200W, стъпка: 10W 0W		
A.8	[6-08]	Какъв хистерезис ще се използва в режим на повторно подгръване?	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 подгръване?	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]#1 : 40~80°C, стъпка: 1°C 60°C [E-07]=1 : 40~60°C, стъпка: 1°C 60°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		
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 0,5 часа [E-07]=1 3 часа [E-07]#1		
A.8	[8-03]	Таймер за закъснение на допълнителния нагревател.	R/W	20~95 мин., стъпка: 5 мин. 50 мин.		
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		

(*1) *HB*_*(*2) *HV*_

(*3) *3V_*(*4) *9W_

(*5) *04/08*_

(*6) *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	[8-07]	Каква е желаната комфортна основ. ТИВ при охлаждане?	R/W	[9-03]-[9-02], стъпка: 1°C 18°C		
A.8	[8-08]	Каква е желаната еко основ. ТИВ при охлаждане?	R/W	[9-03]-[9-02], стъпка: 1°C 20°C		
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]	Каква е максималната желана ТИВ за осн. зона при охлаждане?	R/W	18-22°C, стъпка: 1°C 22°C		
A.8	[9-03]	Каква е минималната желана ТИВ за осн. зона при охлаждане?	R/W	5-18°C, стъпка: 1°C 5°C		
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]	Каква е минималната желана ТИВ за доп. зона при охлаждане?	R/W	5-18°C, стъпка: 1°C 5°C		
A.8	[9-08]	Каква е максималната желана ТИВ за доп. зона при охлаждане?	R/W	18-22°C, стъпка: 1°C 22°C		
A.8	[9-09]	Каква е желаната делта Т при отопление?	R/W	3-10°C, стъпка: 1°C 5°C		
A.8	[9-0A]	Каква е желаната делта Т при охлаждане?	R/W	3-10°C, стъпка: 1°C 5°C		
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 (*5) 3 (*6)		
A.8	[A-02]	--		0 (*5) 1 (*6)		
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 термолупата		
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	0-4 0: Не 1: Вторич. циркул. 2: Дезинф. шунт		

(*1) *HB* (*2) *HV*
 (*3) *3V* (*4) *9W*
 (*5) *04/08*
 (*6) *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	[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: НТ 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: Тип 1 1: Тип 2		
A.8	[E-03]	Какъв е броят стъпки на резервния нагревател?	R/O	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	0-6 0: Тип 1 (*1) 1: Тип 2 (*2)		
A.8	[E-08]	Енергоспестяваща функция за външното тяло.	R/W	0: Деактивиран (*6) 1: Активиран (*5)		
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]	Над каква външна темп. е позволено охлаждане?	R/W	10-35°C, стъпка: 1°C 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]	Затваряне на спирателния вентил по време на охлаждане?	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[F-0D]	Какъв е режимът на работа на помпата?	R/W	0: Непрекъснат 1: Проба 2: По заявка		

(*1) *HB*_*(*2) *HV*_
 (*3) *3V*_*(*4) *9W*_
 (*5) *04/08*_
 (*6) *11/16*

ERC

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P384972-1C 2018.07