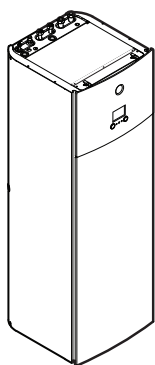




РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

Daikin Altherma 3 R F



EHVH04S18D*6V7
EHVH04S23D*6V7

EHVH08S18D*6V7
EHVH08S23D*6V7
EHVH08S18D*9W7
EHVH08S23D*9W7

EHVX04S18D*3V7
EHVX04S18D*6V7
EHVX04S23D*3V7
EHVX04S23D*6V7

EHVX08S18D*6V7
EHVX08S23D*6V7
EHVX08S18D*9W7
EHVX08S23D*9W7

Ръководство за монтаж
Daikin Altherma 3 R F

Български

Съдържание

1 За документацията	3	5.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона.....	20
1.1 За настоящия документ	3	5.2.6 Съветник за конфигуриране: Допълнителна зона...	21
2 За кутията	4	5.2.7 Подобен екран със зависима от атмосферните условия крива	21
2.1 Вътрешно тяло.....	4	5.2.8 Съветник за конфигуриране: Бойлер	22
2.1.1 За демониране на аксесоарите от вътрешния модул.....	4	5.3 Меню с настройки.....	23
2.1.2 За повдигане на вътрешното тяло.....	4	5.3.1 Основна зона	23
3 Подготовка	4	5.3.2 Допълнителна зона	23
3.1 Подготовка на мястото за монтаж.....	4	5.3.3 Информация	23
3.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло	4	5.4 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	24
3.2 Подготовката на тръбопровода за водата	7	6 Пускане в експлоатация	25
3.2.1 За проверка на обема на водата и дебита	7	6.1 Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация	25
3.3 Подготовка на електроокабеляването.....	7	6.2 Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация	25
3.3.1 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми	7	6.2.1 За проверка на минималния дебит.....	25
4 Монтаж	8	6.2.2 За извършване на обезвъздушаване	26
4.1 Отваряне на модулите	8	6.2.3 За извършване на пробна експлоатация	26
4.1.1 За отваряне на вътрешното тяло	8	6.2.4 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм	26
4.1.2 За преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло	9	6.2.5 За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление.....	27
4.2 Монтаж на вътрешното тяло	9	7 Предаване на потребителя	27
4.2.1 За монтиране на вътрешното тяло.....	9	8 Технически данни	28
4.2.2 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система	9	8.1 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло	28
4.3 Свързване на тръбопровод за хладилния агент.....	10	8.2 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло	29
4.3.1 За свързване на тръбите за хладилния агент с вътрешното тяло	10	8.3 Таблица 1 – Максимално допустимо количество на зареждания хладилен агент в помещението: вътрешно тяло	32
4.4 Свързване на тръбите за водата	10	8.4 Таблица 2 – Минимална подова площ: вътрешно тяло	32
4.4.1 За свързване на тръбите за водата	10	8.5 Таблица 3 – Минимална площ на вентилационния отвор за естествена вентилация: вътрешно тяло	32
4.4.2 За свързване на тръбопровода за рецикулация ..	11		
4.4.3 За пълнене на водния кръг	11		
4.4.4 За пълнене на бойлера за битова гореща вода	11		
4.4.5 За изолиране на тръбите за водата	11		
4.5 Свързване на електрическите кабели	11		
4.5.1 За електрическото съответствие	11		
4.5.2 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул.....	11		
4.5.3 За свързване на главното електрозахранване.....	12		
4.5.4 За свързване на захранването на резервния нагревател	13		
4.5.5 За свързване на спирателния вентил	14		
4.5.6 За свързване на електромери.....	14		
4.5.7 За свързване на помпата за битова гореща вода..	15		
4.5.8 За свързване на алармения изход	15		
4.5.9 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията.....	15		
4.5.10 За свързване на превключването към външен топлинен източник.....	15		
4.5.11 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	15		
4.5.12 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	16		
4.6 Завършване на монтажа на вътрешното тяло.....	16		
4.6.1 За затваряне на вътрешното тяло.....	16		
5 Конфигурация	16		
5.1 Общ преглед: Конфигурация	16		
5.1.1 За достъп до най-често използваните команди	17		
5.2 Съветник за конфигуриране	18		
5.2.1 Съветник за конфигуриране: Език	18		
5.2.2 Съветник за конфигуриране: Час и дата	18		
5.2.3 Съветник за конфигуриране: Система	18		
5.2.4 Съветник за конфигуриране: Резервен нагревател	19		

1 За документацията

1.1 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/>

2 За кутията

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.

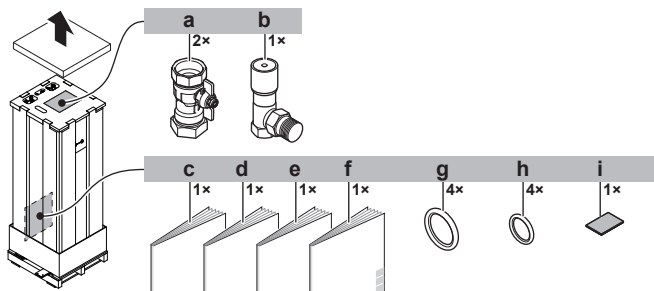
Технически данни

- 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 в Daikin Business Portal (изисква се автентификация).

2 За кутията

2.1 Вътрешно тяло

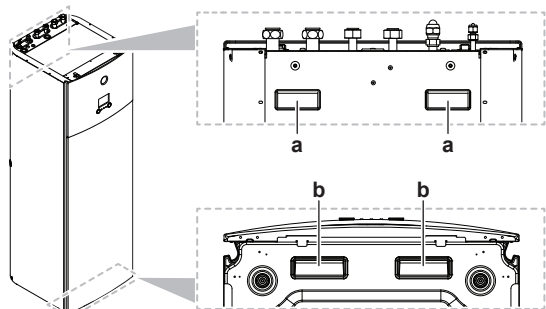
2.1.1 За демонтиране на аксесоарите от вътрешния модул



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

2.1.2 За повдигане на вътрешното тяло

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



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

3 Подготовка

3.1 Подготовка на мястото за монтаж



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

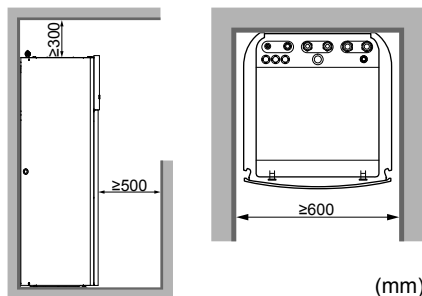


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

3.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло

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



ИНФОРМАЦИЯ

Ако имате ограничено пространство за монтаж, преди да монтирате модула в окончателното му положение, направете следното: **"4.2.2 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система"** [► 9]. За това е необходимо да отстраните единия или и двата странични панела.

Специални изисквания за R32



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

- Тръбопроводът трябва да е защитен от физически повреди.
- Монтажът на тръбопровода трябва да има минимално възможната дължина.

3 Подготовка

Ако общото количество на заредения в системата хладилен агент е $\geq 1,84 \text{ kg}$ (т.е. ако дължината на тръбите е $\geq 27 \text{ m}$), трябва да спазите изискванията за минимална подова площ, както е описано в следната блок схема. В схемата са използвани следните таблици: "8.3 Таблица 1 – Максимално допустимо количество на заредения хладилен агент в помещението: вътрешно тяло" [► 32], "8.4 Таблица 2 – Минимална подова площ: вътрешно тяло" [► 32] и "8.5 Таблица 3 – Минимална площ на вентилационния отвор за естествена вентилация: вътрешно тяло" [► 32].



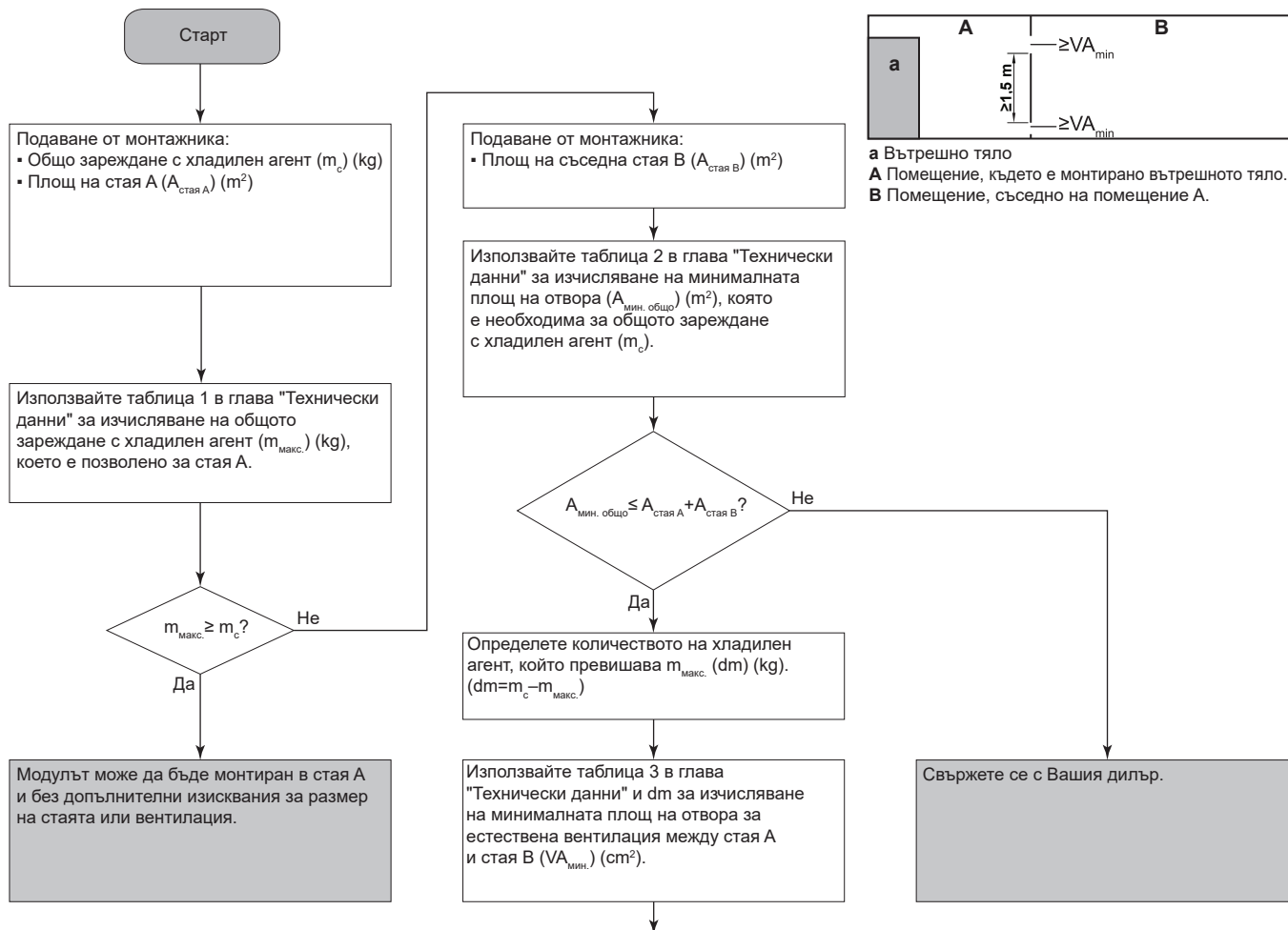
ИНФОРМАЦИЯ

Към системите, в които се зарежда общо количество хладилен агент (m_c) $< 1,84 \text{ kg}$ (т.е. ако дължината на тръбите е $< 27 \text{ m}$), НЕ се предявяват никакви изисквания за стаята, в която се монтира.



ИНФОРМАЦИЯ

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



Модулът може да бъде монтиран в **стая A**, ако:

- Са предоставени 2 вентилационни отвора (постоянно отворени) между стая A и B – 1 в горната част и 1 в долната.
- Отвор в долната част:** Отворът в долната част трябва да отговаря на изискванията за минимална площ ($VA_{\min}$). Той трябва да бъде възможно най-близо до пода. Ако вентилационният отвор започва от пода, височината трябва да бъде $\geq 20 \text{ mm}$. Долната част на отвора трябва да се намира на $\leq 100 \text{ mm}$ от пода. Поне 50% от необходимата площ на отвора трябва да се намира на $< 200 \text{ mm}$ от пода. Цялата площ на отвора трябва да се намира на $< 300 \text{ mm}$ от пода.
- Отвор в горната част:** Площта на отвора в горната част трябва да е по-голяма от или равна на тази на отвора в долната част. Долната част на отвора в горната част трябва да се намира на поне $1,5 \text{ m}$ над горната част на отвора в долната част.
- Вентилационните отвори по външната страна НЕ трябва да се считат за подходящи вентилационни отвори (потребителят може да ги блокира, когато е студено).

3.2 Подготовка на тръбопровода за водата



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.

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

3.2.1 За проверка на обема на водата и дебита

Минимален обем на водата

За ENHVN* няма изисквания за минималния обем на водата.

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



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.

Минимален дебит

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

За повече информация вижте справочното ръководство на монтажника.

Минимално необходим дебит	
12 l/min	

Вижте препоръчителната процедура, както е описана в "6.2 Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация" [p. 25].

3.3 Подготовка на електроокабеляването

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

Елемент	Описание	Проводници	Максимална сила на тока
Електрозахранване на външното тяло и вътрешното тяло			
1	Електрозахранване на външното тяло	2+GND	(a)

Елемент	Описание	Проводници	Максимална сила на тока
2	Електрозахранване и съединителен кабел към вътрешното тяло	3	(f)
3	Електрозахранване на резервния нагревател	Вижте таблицата по-долу.	—
4	Електрозахранване по преференциална тарифа за kWh (безпотенциален контакт)	2	(d)
5	Електрозахранване по нормална тарифа за kWh	2	6,3 A

Допълнително оборудване

6	Потребителски интерфейс, използван като стаен термостат	2	(e)
7	Стаен термостат	3 или 4	100 mA ^(b)
8	Датчик за външната окръжаваща температура	2	(b)
9	Датчик за вътрешната окръжаваща температура	2	(b)
10	Термопомпен конвектор	2	100 mA ^(b)

Доставени на място компоненти

11	Спирателен вентил	2	100 mA ^(b)
12	Електромер	2 (за електромер)	(b)
13	Помпа за битова гореща вода	2	(b)
14	Алармен изход	2	(b)
15	Превключване на управление на външен източник на топлина	2	(b)
16	Управление на работата за охлаждане/отопление на помещенията	2	(b)
17	Цифрови входове за консумацията на енергия	2 (за входен сигнал)	(b)
18	Защитен термостат	2	(d)

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

4 Монтаж

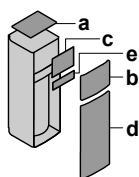
Тип резервен нагревател	Електрозахранване	Изискван брой проводници
*3V	1N~ 230 V	2+GND
*6V	1N~ 230 V (6V)	2+GND
	3~ 230 V (6T1)	3+GND
*9W	3N~ 400 V	4+GND

4 Монтаж

4.1 Отваряне на модулите

4.1.1 За отваряне на вътрешното тяло

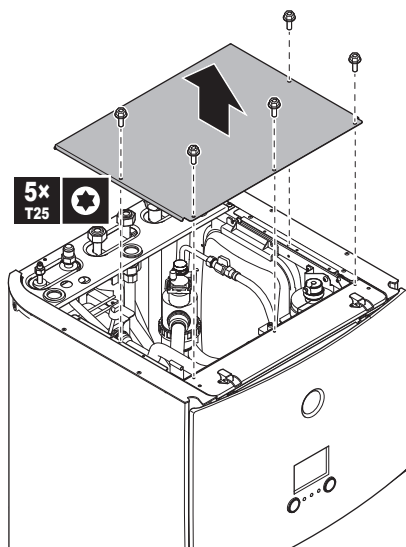
Обзор



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

Отворено

- 1 Свалете горния панел.

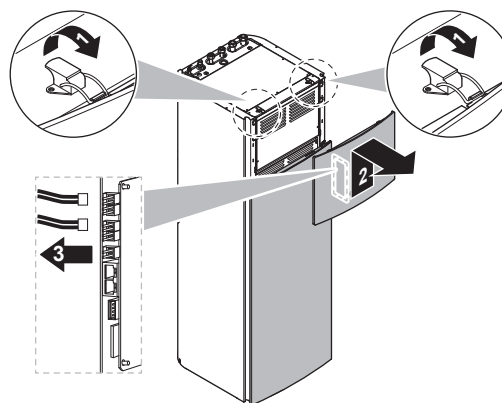


- 2 Свалете панела с потребителския интерфейс. Отворете пантите в горната част и плъзнете горния панел нагоре.

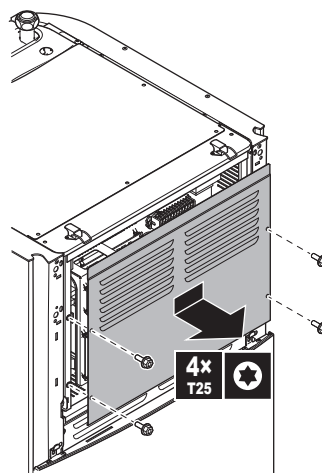


ЗАБЕЛЕЖКА

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

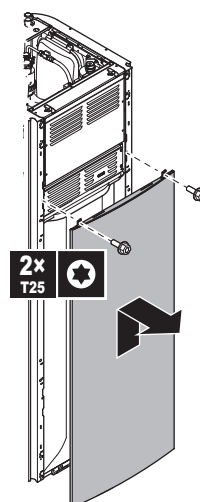


- 3 Свалете капака на превключвателната кутия.

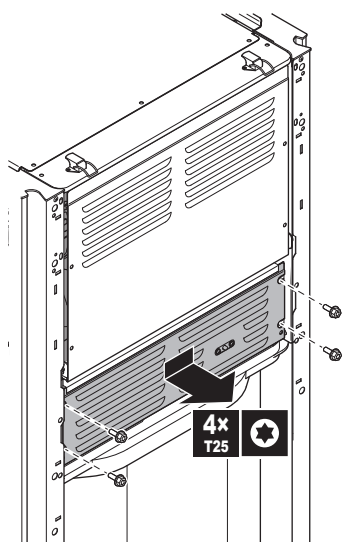


- 4 Ако е необходимо, свалете предния панел. Това е необходимо например в следните случаи:

- "4.1.2 За преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло" [► 9]
- "4.2.2 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [► 9]
- Когато ви е необходим достъп до превключвателната кутия за високо напрежение



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

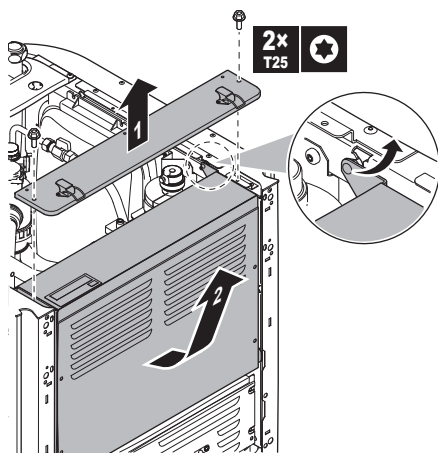


4.1.2 За преместване по-надолу на превключвателната кутия на вътрешното тяло

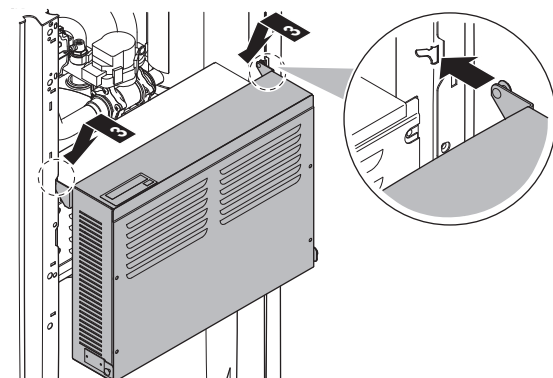
По време на монтажа ще ви трябва достъп до вътрешността на вътрешното тяло. За да имате по-лесен достъп отпред, поставете превключвателната кутия по надолу на модула, както следва:

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

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



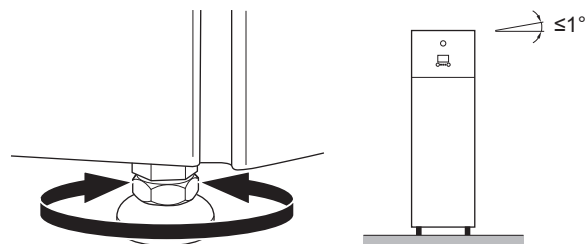
- 3 Преместете превключвателната кутия по-надолу на модула. Използвайте 2-те панти, разположени по-надолу на модула.



4.2 Монтаж на вътрешното тяло

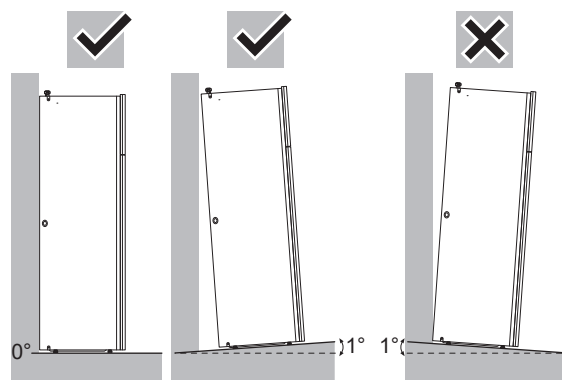
4.2.1 За монтиране на вътрешното тяло

- 1 Повдигнете вътрешното тяло от палета и го поставете на пода. Вижте също и "2.1.2 За повдигане на вътрешното тяло" [4].
- 2 Свържете дренажния маркуч към дренажната система. Вижте "4.2.2 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система" [9].
- 3 Плъзнете вътрешното тяло на мястото за монтаж.
- 4 Регулирайте височината на нивелиращите крачета, за да се компенсират неравностите на пода. Максималното допустимо отклонение е 1°.



ЗАБЕЛЕЖКА

НЕ наклоняйте модула напред:



4.2.2 За свързване на дренажния маркуч към дренажната система

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

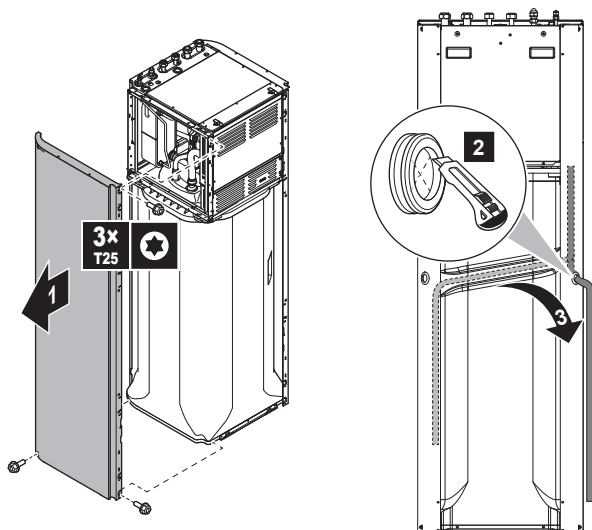
Предпоставка: Панелът с потребителския интерфейс и предният панел са свалени.

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

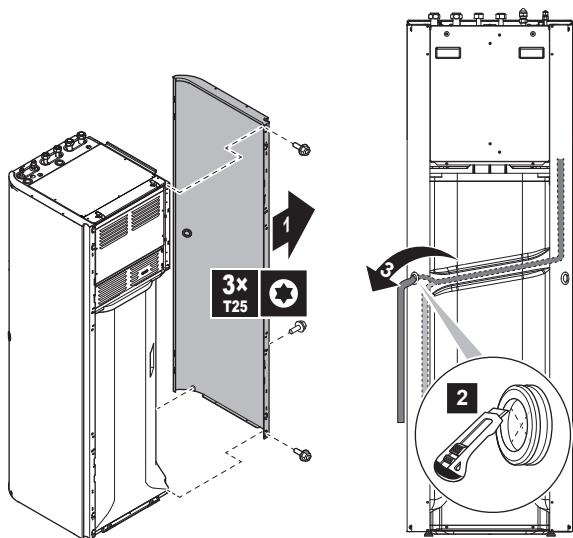
Препоръчително е използването на фуния за събиране на водата.

4 Монтаж

Опция 1: През левия страничен панел



Опция 2: През десния страничен панел

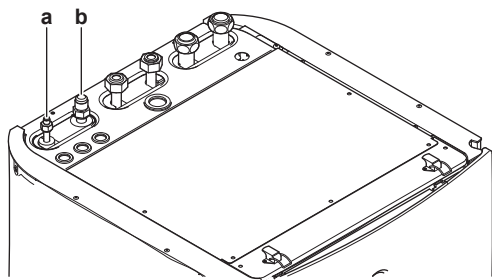


4.3 Свързване на тръбопровод за хладилния агент

Вижте ръководството за монтаж на външното тяло за всякакви указания, спецификации и инструкции за монтаж.

4.3.1 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.



ИНФОРМАЦИЯ

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

4.4 Свързване на тръбите за водата

4.4.1 За свързване на тръбите за водата

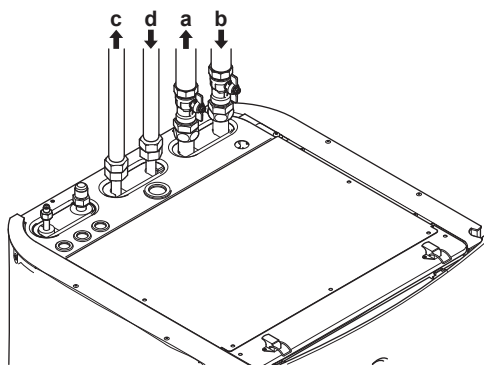


ЗАБЕЛЕЖКА

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

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

- 1 Монтирайте спирателните вентили на тръбите за водата за отопление на помещенията.
- 2 Завийте гайките на вътрешното тяло на спирателния вентил.
- 3 Свържете тръбите за входяща и изходяща битова гореща вода с вътрешното тяло.



- a Изходяща вода за отопление/охлаждане на помещенията
- b Входяща вода за отопление/охлаждане на помещенията
- c Изходяща битова гореща вода
- d Входяща битова студена вода (подаване на студена вода)



ЗАБЕЛЕЖКА

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

Обърнете внимание на минималния дебит, когато регулирате настройката на байпасния вентил за свръхналягане. Вижте ["3.2.1 За проверка на обема на водата и дебита"](#) [7] и ["6.2.1 За проверка на минималния дебит"](#) [25].

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

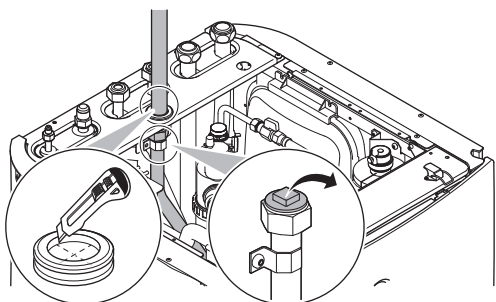
**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

4.4.2 За свързване на тръбопровода за рецикулация

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

- 1 Свалете горния панел от модула, вижте ["4.1.1 За отваряне на вътрешното тяло"](#) [8].
- 2 Изрежете гумената изолираща шайба отгоре на модула, след което свалете пробката. Конекторът за рецикулация се намира под отвора.
- 3 Прекарайте тръбопровода за рецикулация през изолиращата шайба и го свържете с конектора за рецикулация.



- 4 Поставете обратно горния панел.

4.4.3 За пълнене на водния кръг

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

4.4.4 За пълнене на бойлера за битова гореща вода

- 1 Отворете един след друг всеки кран за гореща вода, за да отстраните въздуха от тръбите на системата.

- 2 Отворете вентила за подаване на студена вода.
- 3 Затворете всички кранове за вода, след като въздухът е отстранен.
- 4 Проверете за течове на вода.
- 5 Задействайте ръчно монтирания на място предпазен вентил, за да сте сигурни, че има свободна циркулация на водата през изпускателната тръба.

4.4.5 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.

4.5 Свързване на електрическите кабели



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

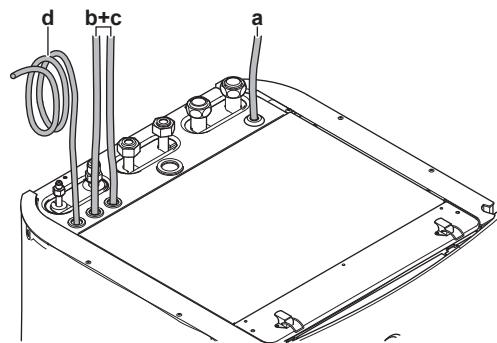
4.5.1 За електрическото съответствие

Само за резервния нагревател на вътрешното тяло

Вижте ["4.5.4 За свързване на захранването на резервния нагревател"](#) [13].

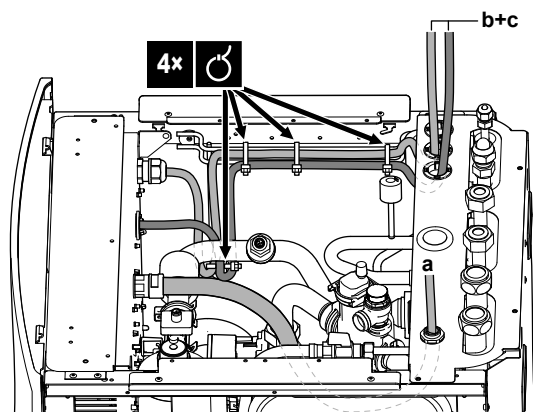
4.5.2 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул

- 1 За отваряне на вътрешното тяло вижте ["4.1.1 За отваряне на вътрешното тяло"](#) [8].
- 2 Кабелите влизат в модула отгоре:



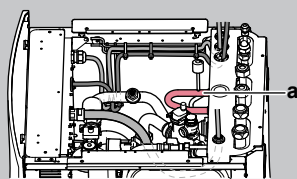
a, b, c Окабеляване на място (вижте таблицата по-долу)
d Фабрично монтиран кабел за електрозахранване на резервен нагревател

- 3 Прекарването на кабелите вътре в модула трябва да се извърши, както следва. Фиксирайте кабела към кабелната шина с помощта на кабелни връзки:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



а Тръба за газообразен хладилен агент

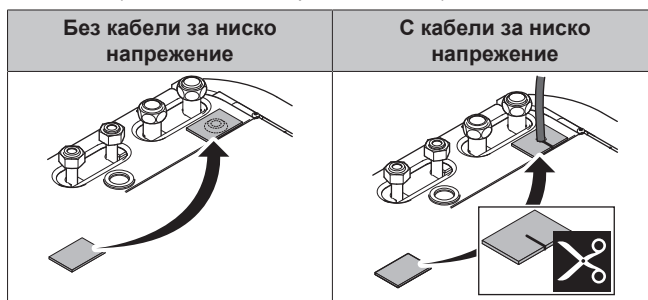
Прекарване на кабелите	Възможни кабели (в зависимост от типа на модула и от монтираните опции)
а Ниско напрежение	<ul style="list-style-type: none"> Контакт за преференциално захранване Потребителски интерфейс, използван като стаен термостат (опция) Цифрови входове за консумацията на енергия (доставка на място) Датчик за външната окръжаваща температура (опция) Датчик за вътрешната окръжаваща температура (опция) Електромери (доставка на място) Защитен термостат (доставка на място)
б Електрозахранване високо напрежение	<ul style="list-style-type: none"> Междумодулен кабел Електрозахранване по нормална тарифа за kWh Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh
с Управляващ сигнал високо напрежение	<ul style="list-style-type: none"> Термопомпен конвектор (опция) Стаен термостат (опция) Спирателен вентил (доставка на място) Помпа за битова гореща вода (доставка на място) Алармен изход Превключване на управление на външен източник на топлина Управление на работата за охлаждане/отопление на помещенията
д Електрозахранване високо напрежение (фабрично монтиран кабел)	<ul style="list-style-type: none"> Електрозахранване на резервния нагревател



ВНИМАНИЕ

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

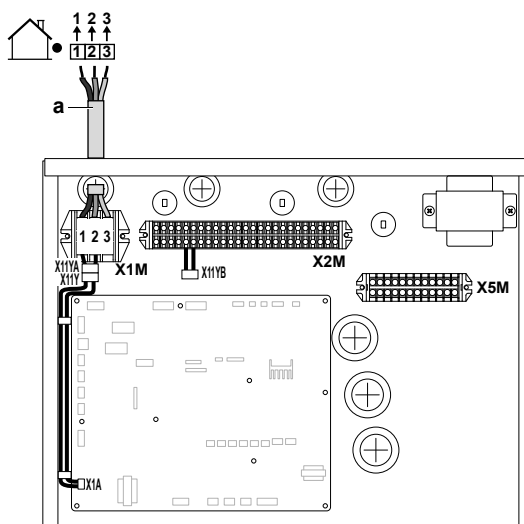
- 4 Уплътнете входа за ниско напрежение с уплътнителна лента (доставя се като принадлежност).



4.5.3 За свързване на главното електрозахранване

- 1 Свържете главното електрозахранване.

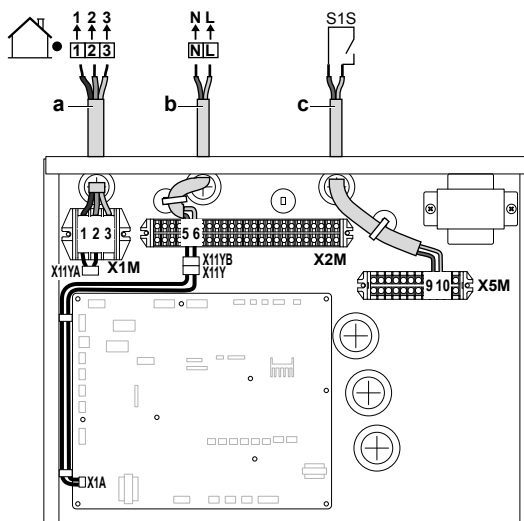
В случай на захранване по нормална тарифа за kWh



а Съединителен кабел (=главно електрозахранване)

В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh

Свържете X11Y към X11YB.



- а Съединителен кабел (=главно електрозахранване)
б Електрозахранване по нормална тарифа за kWh
с 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 X11Y към X11YB. Необходимостта от отделно електрозахранване по нормална тарифа за kWh към вътрешното тяло (b) X2M/5+6 зависи от типа на електрозахранването с преференциална тарифа за kWh.

Отделно свързване към вътрешното тяло е необходимо:

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

4.5.4 За свързване на захранването на резервния нагревател



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

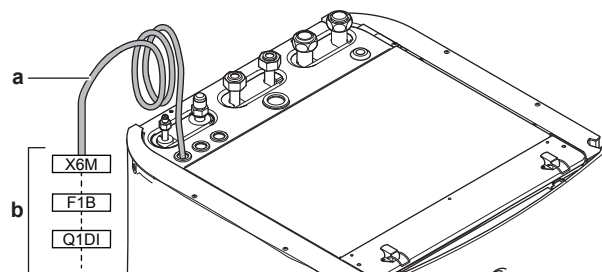
За да се гарантира, че модулът е напълно заземен, винаги свързвайте електрозахранването на резервния нагревател и заземяващия кабел.

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

Тип резервен нагревател	Мощност на резервния нагревател	Захранване	Максимална сила на тока	Z_{max}
*3V	3 kW	1N~ 230 V	13 A ^(a)	0,34 Ω
*6V	2 kW	1N~ 230 V ^(b)	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V ^(b)	17 A ^{(c)(a)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V ^(b)	26 A ^{(c)(a)}	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V ^(d)	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V ^(d)	10 A	—
*9W	6 kW	3~ 230 V ^(d)	15 A	—
	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

- (a) Това оборудване отговаря на изискванията на EN/IEC 61000-3-11 (Европейски/Международен технически стандарт, който определя граничните стойности на изменението на напрежението, на флукуациите на напрежението и на импулсните изменения в обществените захранващи системи с ниско напрежение за оборудване с номинален ток ≤ 75 A), при условие че импедансът на системата Z_{sys} е по-малък от или равен на Z_{max} в интерфейсната точка между захранването на потребителя и обществената система. Монтажникът или потребителят на оборудването има задължението да гарантира чрез консултиране с оператора на разпределителната мрежа, ако това е необходимо, че оборудването е свързано само със захранване с импеданс на системата Z_{sys} , по-малък от или равен на Z_{max} .
- (b) 6V
- (c) Електрическо оборудване, което отговаря на изискванията на EN/IEC 61000-3-12 (Европейски/международен технически стандарт, който определя гранични стойности на хармонични съставлящи на тока, създавани от съоръжения, свързани към обществени захранващи системи с ниско напрежение с входен ток > 16 A и ≤ 75 A за фаза).
- (d) 6T1

Свържете електрозахранването на резервния нагревател, както следва:



- a Фабрично монтиран кабел, свързан към контактора на резервния нагревател вътре в превключвателната кутия (K1M за *3V модели; K5M за *6V и *9W модели)
- b Окабеляване на място (вижте таблицата по-долу)

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

4 Монтаж

Модел (електрозахранване)	Съединения към захранването на резервния нагревател
*6V (6V: 1N~ 230 V)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

F1B Предпазител за защита срещу токово претоварване (доставка на място).

Препоръчителен предпазител за *3V модели: 2-полюсен; 20 A; крива 400 V; клас на изключване C.

Препоръчителен предпазител за *6V и *9W модели: 4-полюсен; 20 A; крива 400 V; клас на изключване C.

K1M Контактор (в долната превключвателна кутия)

K5M Предпазен контактор (в долната превключвателна кутия)

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

SWB Превключвателна кутия

X6M Клема (доставка на място)



ЗАБЕЛЕЖКА

НЕ режете и не отстранявайте захранващия кабел на резервния нагревател.

4.5.5 За свързване на спирателния вентил



ИНФОРМАЦИЯ

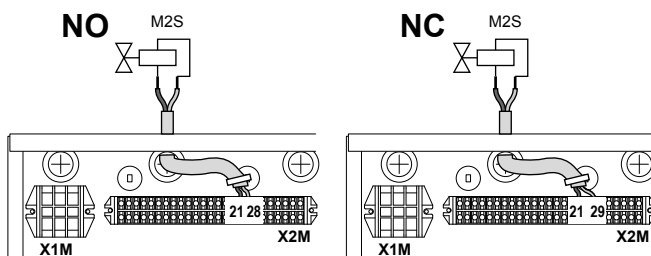
Пример на използване на спирателния вентил. При една зона с ТИВ и комбинация от подово отопление и термопомпени конвектори, монтирайте спирателен вентил преди подовото отопление, за да предотвратите кондензацията на пода при работа в режим на охлаждане. За повече информация вижте справочното ръководство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

- 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.



- Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.

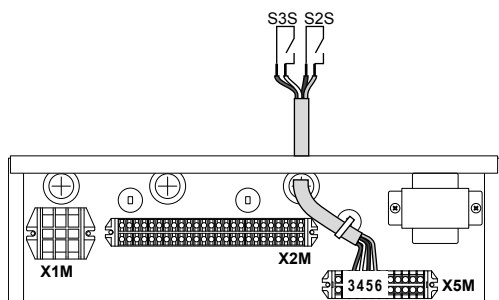
4.5.6 За свързване на електромери



ИНФОРМАЦИЯ

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

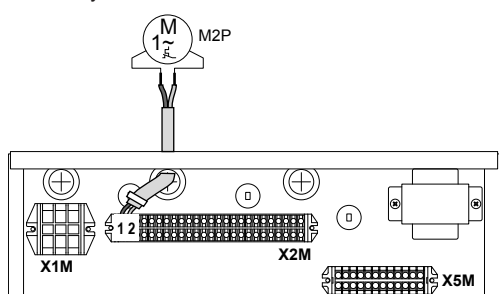
- Свържете кабела за електромерите към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



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

4.5.7 За свързване на помпата за битова гореща вода

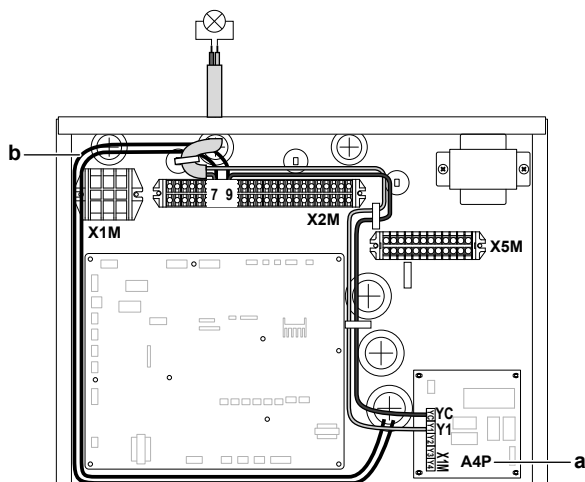
- 1 Свържете кабела за помпата за битова гореща вода към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



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

4.5.8 За свързване на алармения изход

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

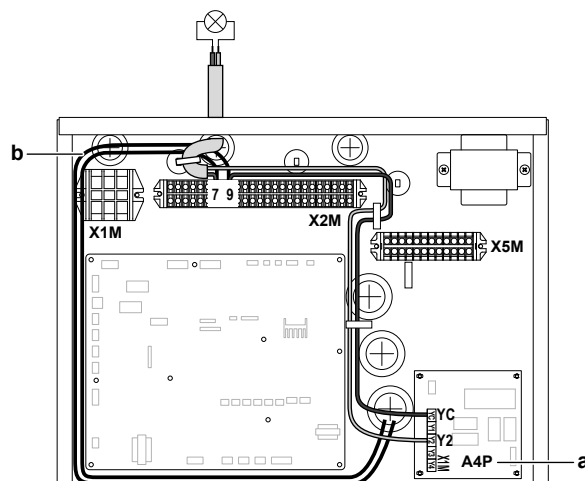


- Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.
- Предварително окабеляване между X2M/7+9 и Q1L (= топлинно защитно устройство на резервния нагревател). НЕ променяйте.

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

4.5.9 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.

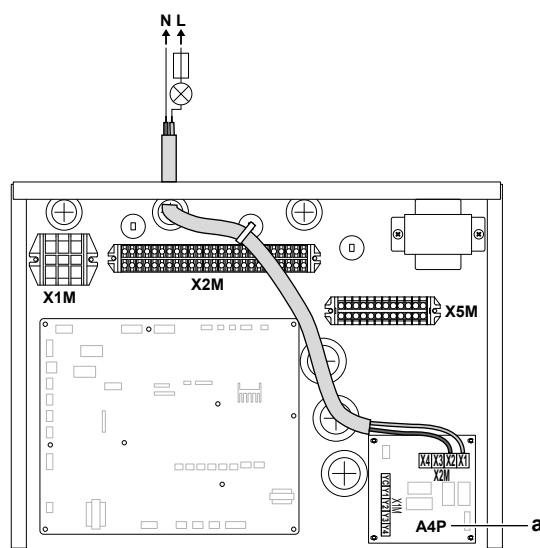


- Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.
- Предварително окабеляване между X2M/7+9 и Q1L (= топлинно защитно устройство на резервния нагревател). НЕ променяйте.

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

4.5.10 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.



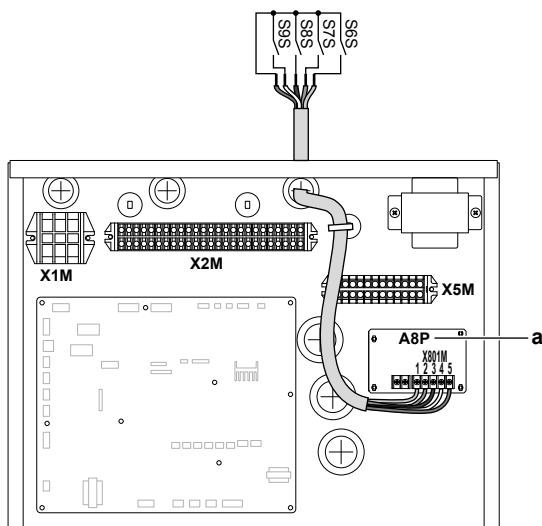
- Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.

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

4.5.11 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.

5 Конфигурация

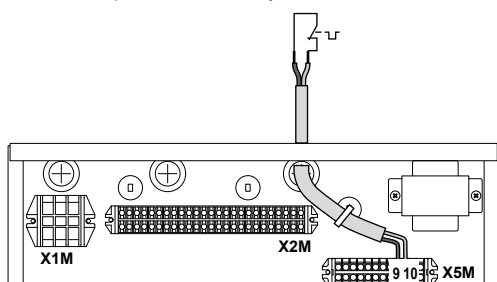


a Изисква се монтаж на EKRП1АНТА.

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

4.5.12 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, препоръчваме следното:

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



ИНФОРМАЦИЯ

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

4.6 Завършване на монтажа на вътрешното тяло

4.6.1 За затваряне на вътрешното тяло

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

5 Конфигурация

5.1 Общ преглед: Конфигурация

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



ЗАБЕЛЕЖКА

Тази глава разяснява единствено основната конфигурация. За по-подробно обяснение и обща информация вижте справочното ръководство на монтажника.

Защо

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

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

Как

Можете да конфигурирате системата чрез потребителския интерфейс.

- **Първоначално – Съветник за конфигуриране.** Когато ВКЛЮЧИТЕ потребителския интерфейс за първи път (чрез вътрешното тяло), се стартира съветникът за конфигуриране, за да ви помогне с конфигурацията на системата.
- **Рестартирайте съветника за конфигуриране.** Ако системата вече е конфигурирана, можете да рестартирате съветника за конфигуриране. За да рестартирате съветника за конфигуриране, отидете на Настройки от монтажника > Съветник за конфигуриране. За достъп до Настройки от монтажника вижте ["5.1.1 За достъп до най-често използваните команди"](#) [p. 17].
- **След това.** Ако е необходимо, можете да направите промени на конфигурацията в структурата на менюто или в общите настройки.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

Достъп до настройките – Легенда за таблиците

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

Метод	Колоната в таблиците
Достъп до настройките чрез йерархичната връзка на екрана с началното меню или структурата на менюто. За активиране на йерархичните връзки натиснете бутона ? на началния екран.	# Например: [9.1.5.2]
Достъп до настройките чрез кода в полето за преглед на настройките.	Код Например: [C-07]

Вижте също и:

- "За получаване на достъп до настройките от монтажника" ▶ 17]
- "5.4 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника" ▶ 24]

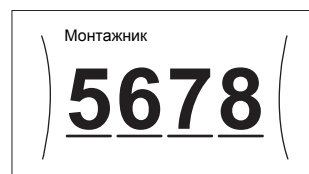
5.1.1 За достъп до най-често използваните команди**За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя**

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

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

ПИН код на монтажника

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

**ПИН код за напреднал потребител**

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

**ПИН код за потребител**

ПИН кодът за Потребител е **0000**.

**За получаване на достъп до настройките от монтажника**

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник.
- 2 Отидете на [9]: Настройки от монтажника.

За промяна на настройка от общия преглед на настройките

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

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

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" ▶ 17].	—
2	Отидете на [9.1]: Настройки от монтажника > Преглед на настройките на място.	
3	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете първата част на настройката, и потвърдете чрез натискане на дисковата скала.	
4	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете втората част на настройката	
5	Завъртете дясната дискова скала, за да промените стойността от 15 на 20.	○...○
6	Натиснете лявата дискова скала, за да потвърдите новата настройка.	
7	Натиснете централния бутон, за да се върнете на началния екран.	

5 Конфигурация



ИНФОРМАЦИЯ

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

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

5.2 Съветник за конфигуриране

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

5.2.1 Съветник за конфигуриране: Език

#	Код	Описание
[7.1]	Не е приложимо	Език

5.2.2 Съветник за конфигуриране: Час и дата

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



ИНФОРМАЦИЯ

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

5.2.3 Съветник за конфигуриране: Система

Тип вътрешно тяло

Типът на вътрешното тяло се показва, но не може да бъде променен.

Тип резервен нагревател

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

#	Код	Описание
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none">2: 3 V3: 6 V4: 9 W

Битова гореща вода

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

#	Код	Описание
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	<ul style="list-style-type: none">Вграден Резервният нагревател ще се използва също и за отопление на битова гореща вода.

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

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

Авария

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

- Когато Авария е зададено на Автоматично и възникне повреда в термopомпата, резервният нагревател поема автоматично производството на битова гореща вода и отоплението на помещенията.
- Когато Авария е зададено на Ръчно и възникне повреда в термopомпата, производството на битова гореща вода и отоплението на помещенията се прекратяват. За да ги възстановите чрез потребителския интерфейс, отидете на екрана на главното меню Неизправност и потвърдете дали резервният нагревател може да поеме или не топлинния товар.

Препоръчваме да зададете Авария на Автоматично, ако къщата е необитаема за по-продължителни периоди.

#	Код	Описание
[9.5]	Не е приложимо	<ul style="list-style-type: none">0: Ръчно1: Автоматично



ИНФОРМАЦИЯ

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

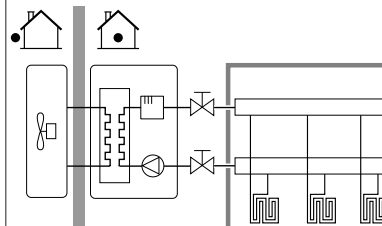


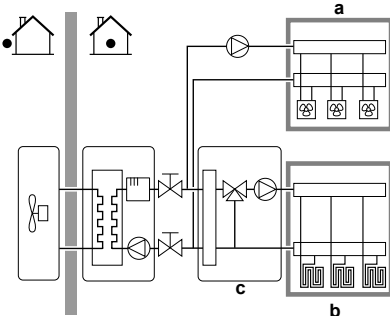
ИНФОРМАЦИЯ

Ако възникне повреда на термopомпата и Авария е зададена на Ръчно, функцията за защита на помещението от замръзване, функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление и функцията за предпазване от замръзване на тръбите за вода ще останат активни дори ако потребителят НЕ потвърди аварийна работа.

Брой на зоните

Системата може да подава изходяща вода до 2 зони на температура на водата. По време на конфигурацията трябва да се зададе броят на зоните на водата.

#	Код	Описание
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none">0: Единична зона Само една зона на температурата на изходящата вода:  <p>а Основна зона с ТИВ</p>

#	Код	Описание
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> 1: Двойна зона <p>Две зони с температурата на изходящата вода. Основната зона на температурата на изходящата вода се състои от топлоизлъчвателите с по-висок товар и смесителна станция, за да се постигне желаната температура на изходящата вода. При отопление:</p>  <p>a Допълнителна зона с ТИВ: Най-високата температура b Основна зона с ТИВ: Най-ниската температура c Смесителна станция</p>

**ВНИМАНИЕ**

Ако системата НЕ бъде конфигурирана по следния начин, това би могло да причини повреда на топлоизлъчвателите. При наличие на 2 зони е важно при отопление:

- зоната с най-ниска температура на водата да се конфигурира като основната зона и
- зоната с най-висока температура на водата да се конфигурира като допълнителната зона.

**ВНИМАНИЕ**

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

- Монтирайте аквастат/термостатичен вентил, за да се избегнат твърде високи температури към нискотемпературен излъчвател.
- Уверете се, че задавате правилно типовете излъчватели за основната зона [2.7] и за допълнителната зона [3.7] в съответствие със свързания излъчвател.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

5.2.4 Съветник за конфигуриране: Резервен нагревател

Резервният нагревател е пригоден за свързване към повечето европейски електроенергийни мрежи. Ако резервният нагревател е наличен, напрежението, конфигурацията и мощността трябва да бъдат зададени на потребителския интерфейс.

Мощностите на различните степени на резервния нагревател трябва да бъдат зададени, за да работи правилно функцията за измерване на енергия и/или управление 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.

Напрежение

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

#	Код	Описание
[9.3.2]	[5-0D]	<ul style="list-style-type: none"> 0: 230 V, 1-фазно 1: 230 V, 3-фазно 2: 400 V, 3-фазно

Конфигурация

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

#	Код	Описание
[9.3.3]	[4-0A]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Реле 1 1: Реле 1/Реле 1+2^(a) 2: Реле 1/Реле 2^(a) 3: Реле 1/Реле 2 Авария Реле 1+2^(a)

(a) Не е налично за 3 V модели.

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

Стъпка 1 на мощност

#	Код	Описание
[9.3.4]	[6-03]	<ul style="list-style-type: none"> Мощността на първата степен на резервния нагревател при номинално напрежение.

5 Конфигурация

Стъпка 2 на допълнителна мощност

#	Код	Описание
[9.3.5]	[6-04]	<ul style="list-style-type: none"> Разликата в мощността между втората и първата степен на резервния нагревател при номинално напрежение. Номиналната стойност зависи от конфигурацията на резервния нагревател.

5.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона

Тук могат да бъдат зададени най-важните настройки за основната зона на изходящата вода.

Тип излъчвател

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

- Водният обем на системата
- Тип топлоизлъчвател на основната зона

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

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

#	Код	Описание
[2.7]	[2-0C]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор

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

Описание	Обхват на зададената точка за отопление на помещенията	Целева делта Т при отопление
0: Подово отопление	Максимално 55°C	Променлива
1: Вентилаторен топлообменник	Максимално 55°C	Променлива
2: Радиатор	Максимално 65°C	Фиксирана 10°C



ЗАБЕЛЕЖКА

За радиатори средната температура на излъчвателите ще бъде по-ниска в сравнение с подово отопление поради фиксирания делта Т от 10°C. За да компенсирате, можете да:

- Увеличите желаните температури на зависимата от атмосферните условия крива [2.5].
- Разрешите модулация на температурата на изходящата вода и да увеличите максималната модулация [2.C].

Управление

Определете начина на управление на модула.

Управление	В това управление...
Изходяща вода	Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода независимо от действителната стайна температура и/или нуждата от отопление или охлаждане на стаята.
Външен стаен термостат	Работата на модула се определя от външния термостат или еквивалентно устройство (напр. термопомпен конвектор).
Стаен термостат	Работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на потребителския интерфейс, използван като стаен термостат.

#	Код	Описание
[2.9]	[C-07]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Изходяща вода 1: Външен стаен термостат 2: Стаен термостат

Режим задаване

Определете режима на задаване:

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

#	Код	Описание
[2.4]	Не е приложимо	Режим задаване: <ul style="list-style-type: none"> Абсолютен Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане Зависимо от атмосферните условия

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

Програма

Показва дали желаната температура на изходящата вода е в съответствие с програма. Влиянието на режима за задаване на ТИВ [2.4] е, както следва:

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

#	Код	Описание
[2.1]	Не е приложимо	<ul style="list-style-type: none"> 0: Не 1: Да

5.2.6 Съветник за конфигуриране: Допълнителна зона

Тук могат да бъдат зададени най-важните настройки за допълнителната зона на изходящата вода.

Тип излъчвател

За повече информация относно тази функция вижте "5.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [р 20].

#	Код	Описание
[3.7]	[2-0D]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор

Управление

Тук се показва типът на управление, но не може да бъде променен. Той се определя от типа на управление на основната зона. За повече информация относно функцията вижте "5.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [р 20].

#	Код	Описание
[3.9]	Не е приложимо	<ul style="list-style-type: none"> 0: Изходяща вода, ако типът на управление на основната зона е Изходяща вода. 1: Външен стаен термостат, ако типът на управление на основната зона е Външен стаен термостат или Стаен термостат.

Режим задаване

За повече информация относно тази функция вижте "5.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [р 20].

#	Код	Описание
[3.4]	Не е приложимо	<ul style="list-style-type: none"> 0: Абсолютен 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане 2: Зависимо от атмосферните условия

Ако изберете Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане или Зависимо от атмосферните условия, следващият екран ще бъде подробният екран със зависими от атмосферните условия криви. Вижте също и "5.2.7 Подробен екран със зависима от атмосферните условия крива" [р 21].

Програма

Показва дали желаната температура на изходящата вода е в съответствие с програма. Вижте също и "5.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [р 20].

#	Код	Описание
[3.1]	Не е приложимо	<ul style="list-style-type: none"> 0: Не 1: Да

5.2.7 Подробен екран със зависима от атмосферните условия крива

Когато е активен режим, зависим от атмосферните условия (WD), желаната температура на изходящата вода или на бойлера се определя автоматично в зависимост от усреднената външна температура. Когато външната температура е по-ниска, температурата на изходящата вода или на бойлера ще трябва да бъде по-висока, тъй като тръбите за водата ще бъдат по-студени и обратно.

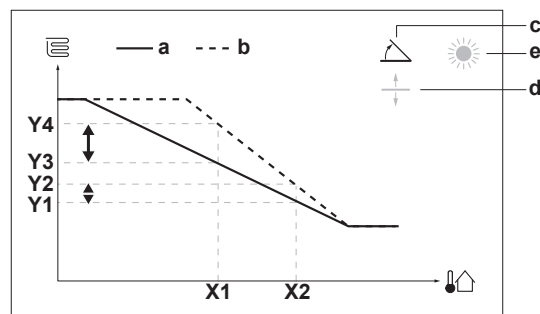
Наклон и изместване

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

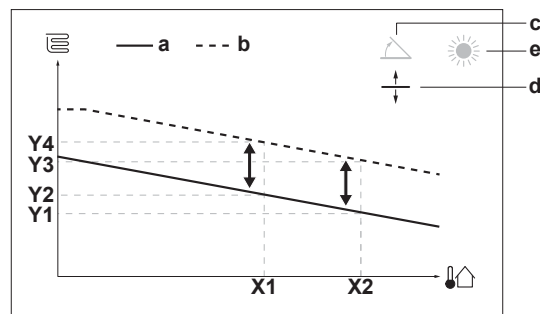
- Променете **наклона**, за да се увеличава или намалява по различен начин температурата на изходящата вода при различни окръжаващи температури. Например, ако температурата на изходящата вода се променя обичайно плавно, но при ниски окръжаващи температури е прекалено студена, тогава увеличете наклона,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

Примери

Зависима от атмосферните условия крива, когато е избран наклон:



Зависима от атмосферните условия крива, когато е избрано изместване:



Елемент	Описание
a	WD крива преди промените.
b	WD крива след промените (като в примера): <ul style="list-style-type: none"> При промяна на наклона, новата предпочитана температура при X1 е неравномерно по-висока от предпочитаната температура при X2. При промяна на изместването, новата предпочитана температура при X1 е равномерно по-висока от предпочитаната температура при X2.
c	Наклон
d	Изместване
e	Избрана зона, зависима от атмосферните условия: <ul style="list-style-type: none"> ☀: Отопление на основна зона или допълнителна зона ❄: Охлаждане на основна зона или допълнителна зона 🔥: Битова гореща вода

5 Конфигурация

Елемент	Описание
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура
Y1, Y2, Y3, Y4	Примери на желана температура на бойлера или температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: <ul style="list-style-type: none"> : Подово отопление : Вентилаторен топлообменник : Радиатор : Бойлер за битова гореща вода

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

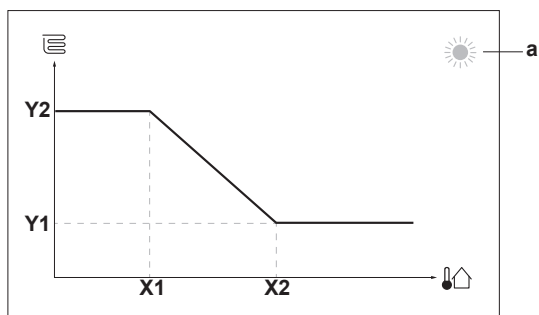
Елемент	Описание
a	WD крива преди промените.
b	WD крива след промените (като в примера): <ul style="list-style-type: none"> При промяна на наклона, новата предпочитана температура при X1 е неравномерно по-висока от предпочитаната температура при X2. При промяна на изместването, новата предпочитана температура при X1 е равномерно по-висока от предпочитаната температура при X2.
c	Наклон
d	Изместване
e	Избрана зона, зависима от атмосферните условия: <ul style="list-style-type: none"> : Отопление на основна зона или допълнителна зона : Охлаждане на основна зона или допълнителна зона : Битова гореща вода
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура
Y1, Y2, Y3, Y4	Примери на желана температура на бойлера или температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: <ul style="list-style-type: none"> : Подово отопление : Вентилаторен топлообменник : Радиатор : Бойлер за битова гореща вода

Крива за зависимост от атмосферните условия по 2 зададени точки

Зависимата от атмосферните условия крива се определя от две зададени точки:

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

Зависима от атмосферните условия крива:



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

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

5.2.8 Съветник за конфигуриране: Бойлер

Режим на отопление

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

#	Код	Описание
[5.6]	[6-0D]	Режим на отопление: <ul style="list-style-type: none"> 0: Само повторно подгръване: Позволява се само работа за повторно подгръване. 1: Програма + повторно подгръване: Бойлерът за битова гореща вода се загрева по програма, а между програмираните цикли за заграждане е позволено повторно подгръване. 2: Само програма: Бойлерът за битова гореща вода може да се загрева САМО по програма.

За повече подробности вижте ръководството за експлоатация.

Зададена точка за комфорт

Приложимо е само когато приготвянето на битова гореща вода е Само програма или Програма + повторно подгръване. При изготвянето на програмата можете да използвате зададената

точка за комфорт като предварително зададена стойност. Когато по-късно искате да промените зададената точка на съхранение, трябва да го направите само на едно място.

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

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

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

Зададена точка за икономична работа

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

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

Зададена точка за повторно подгриване

Желана температура на повторно подгриване на бойлера, използвана:

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

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

5.3 Меню с настройки

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

5.3.1 Основна зона

Тип на термостата

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

#	Код	Описание
[2.A]	[C-05]	Тип външен стаен термостат за основната зона: ▪ 1: 1 контакт: Използваният външен стаен термостат може да изпраща само състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане. ▪ 2: 2 контакта: Използваният външен стаен термостат може да изпраща отделно състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата за отопление/охлаждане.

5.3.2 Допълнителна зона

Тип на термостата

Приложимо е само при управление на базата на външен стаен термостат. За повече информация относно функцията вижте "5.3.1 Основна зона" ► 23].

#	Код	Описание
[3.A]	[C-06]	Тип външен стаен термостат за допълнителната зона: ▪ 1: 1 контакт ▪ 2: 2 контакта

5.3.3 Информация

Информация за дилъра

Тук монтажникът може да попълни номера си за контакт.

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

5 Конфигурация

5.4 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника

[9] Настройки от монтажника	[9.2] Битова гореща вода
Съветник за конфигуриране	Битова гореща вода
Битова гореща вода	Помпа за БГВ
Резервен нагревател	Програма на помпата за БГВ
Авария	Соларно
Балансиране	[9.3] Резервен нагревател
Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода	Тип резервен нагревател
Захранване по изгодна тарифа за kWh	Напрежение
Управление на консумираната енергия	Конфигурация
Измерване на енергия	Стъпка 1 на мощност
Датчици	Стъпка 2 на допълнителна мощност
Бивалентен	Равновесие
Алармен изход	Равновесна температура
Автоматично рестартиране	Работа
Енергоспестяваща функция	[9.6] Балансиране
Елиминирание на защитите	Приоритет на отопление на помещенията
Принудително размразяване	Приоритетна температура
Преглед на настройките на място	Изместване на зададената точка за ДГПН
	Таймер срещу повторен цикъл
	Таймер за минимално време на работа
	Таймер за максимално време на работа
	Допълнителен таймер
	[9.8] Захранване по изгодна тарифа за kWh
	Захранване по изгодна тарифа за kWh
	Разрешаване на нагревател
	Разрешаване на помпата
	[9.9] Управление на консумираната енергия
	Управление на консумираната енергия
	Тип
	Граница
	Граница 1
	Граница 2
	Граница 3
	Граница 4
	Приоритетен нагревател
	[9.A] Измерване на енергия
	Електромер 1
	Електромер 2
	[9.B] Датчици
	Външен датчик
	Отклонение на външен датчик за околна среда
	Осреднено време
	[9.C] Бивалентен
	Бивалентен
	Ефективност на котела
	Температура
	Хистерезис



ИНФОРМАЦИЯ

Показват са настройките за соларния комплект, но те НЕ са приложими за този модул. Настройките НЯМА да се използват или променят.



ИНФОРМАЦИЯ

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

6 Пускане в експлоатация



ЗАБЕЛЕЖКА

ВИНАГИ експлоатирайте уреда с термистори и/или сензори/превключватели за високо налягане. Ако НЕ направите това, може да се стигне до изгаряне на компресора.



ИНФОРМАЦИЯ

Защитни функции – "Режим монтажник на място". Софтуерът е снабден със защитни функции, като например защита от замръзване на помещението. Модулът автоматично изпълнява тези функции, когато е необходимо.

По време на монтаж или сервизно обслужване това поведение не е желано. Поради това защитните функции могат да бъдат дезактивирани:

- **При първо пускане:** защитните функции са дезактивирани по подразбиране. След 36 часа те ще бъдат автоматично активирани.
- **По-късно:** монтажник може ръчно да дезактивира защитните функции чрез настройката [9.G]: Елиминирание на защитите=Да. След като приключи тази работа, той може да активира защитните функции чрез настройката [9.G]: Елиминирание на защитите=Не.

6.1 Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация

След монтажа на уреда, първо проверете посочените по-долу елементи. След извършване на всички проверки, уредът трябва да се затвори. Включете електрозахранването на уреда след като той бъде затворен.

☐	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в справочното ръководство на монтажника .
☐	Вътрешното тяло е инсталирано правилно.
☐	Външното тяло е инсталирано правилно.
☐	Следното свързващо окабеляване на място е извършено в съответствие с настоящия документ и приложимото законодателство: <ul style="list-style-type: none"> • Между локалното захранващо табло и външното тяло • Между вътрешното тяло и външното тяло • Между локалното захранващо табло и вътрешното тяло • Между вътрешното тяло и вентилите (ако е приложимо) • Между вътрешното тяло и стайния термостат (ако е приложимо)
☐	Системата е правилно заземена и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	Предпазителите или инсталираните на място защитни устройства са монтиране съгласно изискванията на настоящия документ и НЕ са шунтирани.
☐	Захранващото напрежение съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.

☐	В превключвателната кутия НЯМА разхлабени съединения или повредени електрически компоненти.
☐	Вътре във вътрешното и външното тяло НЯМА повредени компоненти или смачкани тръби .
☐	Автоматичният прекъсвач на резервния нагревател F1B (доставка на място) е ВКЛ.
☐	НЯМА изтичане на хладилен агент .
☐	Тръбите за хладилния агент (газообразен и течен) са термоизолирани.
☐	Монтираните тръби са с точния размер и тръбите са правилно изолирани.
☐	Няма изтичане на вода вътре във вътрешното тяло.
☐	Спирателните вентили са правилно монтирани и са напълно отворени.
☐	Спирателните клапани (за газообразен и течен хладилен агент) на външното тяло са напълно отворени.
☐	Обезвъздушителният вентил е отворен (най-малко 2 завъртания).
☐	Предпазният вентил изпуска вода, когато е отворен. Трябва да излиза чиста вода.
☐	Бойлерът за битова гореща вода е изцяло напълнен.

6.2 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 "3.2 Подготовката на тръбопровода за водата" [► 7].
☐	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).

6.2.1 За проверка на минималния дебит

1	Проверете конфигурацията на хидравликата, за да разберете кои кръгове за отопление на помещенията могат да бъдат затворени с механични, електронни или други вентили.	–
2	Затворете всички кръгове за отопление на помещенията, които могат да бъдат затворени.	–
3	Стартирайте пробната експлоатация на помпата (вижте "6.2.4 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм" [► 26]).	–
4	Прочетете дебита ^(a) и променете настройката на байпасния вентил, за да се достигне минимално необходимият дебит от + 2 l/min.	–

^(a) По време на пробната експлоатация на помпата е възможно модулът да работи под минимално необходимия дебит.

6 Пускане в експлоатация

Минимално необходим дебит
12 l/min

6.2.2 За извършване на обезвъздушаване

Условия: Уверете се, че цялата работа е дезактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете режимите на работа Стая, Отопление/охлаждане на помещенията и Бойлер.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [17].	—
2	Отидете на [A.3]: Работен тест преди доставяне на клиента > Обезвъздушаване.	
3	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Обезвъздушаването започва. То спира автоматично при завършване на цикъла за обезвъздушаване. За ръчно спиране на обезвъздушаването:	
1	Отидете на Спиране на обезвъздушаването.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

Обезвъздушавачи топлоизлъчватели или колектори

Препоръчваме Ви да обезвъздушавате с функцията за обезвъздушаване на модула (вижте по-горе). Ако обезвъздушавате от топлоизлъчвателите или колекторите обаче, имайте предвид следното:

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

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

6.2.3 За извършване на пробна експлоатация

Условия: Уверете се, че цялата работа е дезактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете режимите на работа Стая, Отопление/охлаждане на помещенията и Бойлер.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [17].	—
2	Отидете на [A.1]: Работен тест преди доставяне на клиента > Пробна проверка на работата.	
3	Изберете тест от списъка. Пример: Отопление.	

4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Пробната експлоатация започва. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши (±30 мин.). За ръчно спиране на пробната експлоатация:	
1	В менюто отидете на Спиране на пробната работа.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	



ИНФОРМАЦИЯ

Ако външната температура е извън работния диапазон, е възможно модулет да НЕ работи или да НЕ осигурява необходимата мощност.

За наблюдение на температурите на изходящата вода и бойлера

По време на пробна експлоатация правилната работа на модула може да се провери чрез наблюдение на температурата на неговата изходяща вода (режим на отопление/охлаждане) и температурата на бойлера (режим на битова гореща вода).

За наблюдение на температурите:

1	В менюто отидете на Датчици.	
2	Изберете информацията за температурата.	

6.2.4 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм

Условия: Уверете се, че цялата работа е дезактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете режимите на работа Стая, Отопление/охлаждане на помещенията и Бойлер.

Цел

Извършете пробна експлоатация на задвижващите механизми, за да се уверите в работата на различните задвижващи механизми. Например, когато изберете Помпа, ще започне пробна експлоатация на помпата.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [17].	—
2	Отидете на [A.2]: Работен тест преди доставяне на клиента > Пробна работа на задвижващия механизъм.	
3	Изберете тест от списъка. Пример: Помпа.	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Пробната експлоатация на задвижващия механизъм стартира. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши (±30 мин.). За ръчно спиране на пробната експлоатация:	
1	В менюто отидете на Спиране на пробната работа.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

Възможни пробни експлоатации на задвижващи механизми

- Тест на Резервен нагревател 1
- Тест на Резервен нагревател 2
- Тест на Помпа



ИНФОРМАЦИЯ

Преди пристъпване към пробна експлоатация се уверете, че цялата система е обезвъздушана. Освен това не допускайте нарушения във водния кръг по време на пробната експлоатация.

- Тест на Спирателен вентил
- Тест на Разклонителен клапан (3-пътен вентил за превключване между отопление на помещения и загряване на бойлер)
- Тест на Бивалентен сигнал
- Тест на Алармен изход
- Тест на Сигнал за охл./отопл.
- Тест на Помпа за БГВ

6.2.5 За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление

Условия: Уверете се, че цялата работа е деактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете режимите на работа Стая, Отопление/охлаждане на помещенията и Бойлер.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [► 17].	—
2	Отидете на [A.4]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изсъхване на замазката на ПОТ.	
3	Задайте програма за изсушаване: отидете на Програма и използвайте екрана за програмиране на изсъхването на замазката на ПО.	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Изсъхването на замазката на подовото отопление стартира. То спира автоматично, когато цикълът завърши. За ръчно спиране на пробната експлоатация:	
1	Отидете на Спиране на теста за изсъхване на замазката на ПОТ.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	



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" обаче (вижте "Пускане в експлоатация") 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

7 Предаване на потребителя

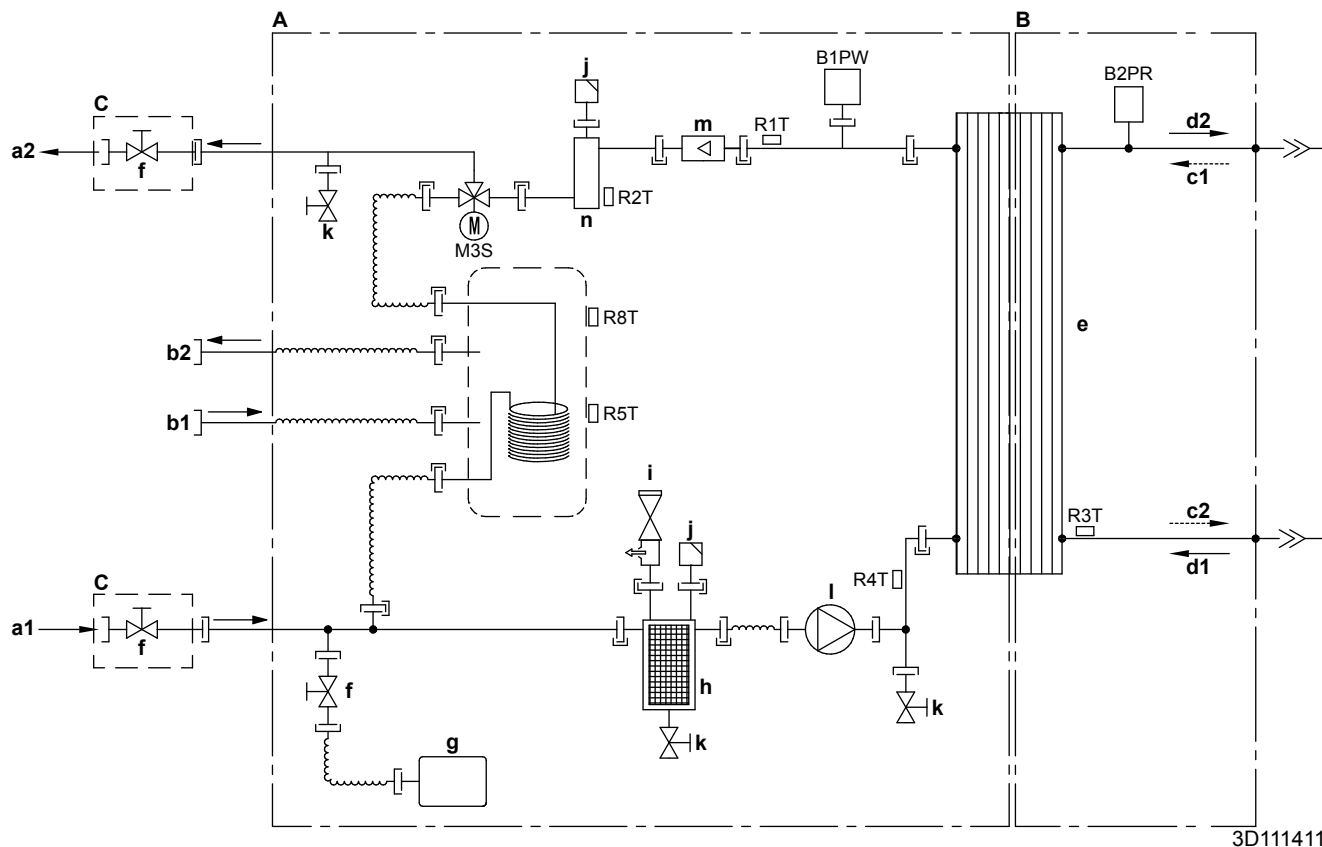
След като пробната експлоатация е завършена и модулът работи правилно, моля, уверете се, че потребителят е наясно за следното:

- 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.

8 Технически данни

На регионалния уебсайт Daikin (обществено достъпен) има **частичен набор** от най-новите технически данни. На Daikin Business Portal (изисква се удостоверяване на самоличността) има **пълен набор** от най-новите технически данни.

8.1 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло



3D111411

- A** Страна на водата
B Страна на хладилния агент
C Монтирано на място
a1 ВХОД за водата за отопление на помещенията
a2 ИЗХОД за водата за отопление на помещенията
b1 Битова гореща вода: ВХОД за студена вода
b2 Битова гореща вода: ИЗХОД за гореща вода
c1 Газообразен хладилен агент ВХОД (режим на отопление; кондензатор)
c2 Течен хладилен агент ИЗХОД (режим на отопление; кондензатор)
d1 Течен хладилен агент ВХОД (режим на охлаждане; изпарител)
d2 Газообразен хладилен агент ИЗХОД (режим на охлаждане; изпарител)
e Пластинчат топлообменник
f Спирателен вентил за сервизно обслужване (ако има)
g Разширителен съд
h Магнитен филтър/устройство за отделяне на замърсяванията
i Предпазен вентил
j Обезвъздушаване
k Изпускателен вентил
l Помпа
m Датчик на потока
n Резервен нагревател

- B1PW** Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията
B2PR Датчик за налягането на хладилния агент
M3S 3-пътен вентил (отопление на помещения/битова гореща вода)
R1T Термистор (топлообменник – ИЗХОД за вода)
R2T Термистор (резервен нагревател – ИЗХОД за вода)
R3T Термистор (течен хладилен агент)
R4T Термистор (топлообменник – ВХОД за вода)
R5T, R8T Термистор (бойлер)
 Винтово съединение
 Развалцовано съединение
 Бърза връзка
 Споено съединение

8.2 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 свързване на място за променлив ток
X5M	Клема за свързване на място за постоянен ток
X6M	Клема за електрозахранване на резервния нагревател
-----	Заземителен кабел
-----	Доставка на място
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Не е монтирано в превключвателната кутия
	Свързването с кабели зависи от модела
	Печатна платка
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	Забележка 1: Точката на свързване на електрозахранването за резервния нагревател/допълнителния нагревател трябва да бъде предвидена извън модула.
Backup heater power supply	Захранване на резервния нагревател
☐ 1N~, 230 V	☐ 1N~, 230 V
☐ 3~, 230 V	☐ 3~, 230 V
☐ 3N~, 400 V	☐ 3N~, 400 V
User installed options	Монтирани от потребителя опции
☐ LAN adapter	☐ LAN адаптер
☐ Remote user interface	☐ Потребителски интерфейс, използван като стаен термостат
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Външен стаен термистор
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Външен термистор на открито
☐ Digital I/O PCB	☐ Печатна платка с цифрови входове/изходи
☐ Demand PCB	☐ Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
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

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

Положение в превключвателната кутия

Английски	Превод
Position in switch box	Положение в превключвателната кутия

Легенда

A1P		Главна печатна платка
A2P	*	ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (РС=електрозахранваща верига)
A3P	*	Термопомпен конвектор
A4P	*	Печатна платка с цифрови входове/изходи
A8P	*	Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
A9P		Индикатор на състоянието
A10P		MMI (= потребителски интерфейс, свързан с вътрешното тяло) – Печатна платка на захранващия модул
A11P		MMI (= потребителски интерфейс, свързан с външното тяло) – Главна печатна платка
A12P		MMI печатна платка на дисплея
A13P	*	LAN адаптер
A14P	*	Потребителски интерфейс, използван като стаен термостат – печатна платка
A15P	*	Печатна платка за приемник (безжичен ВКЛ./ИЗКЛ. термостат)
B1L		Датчик на потока
B1PR		Датчик за налягането на хладилния агент
B1PW		Датчик за налягането на водата
CN* (A4P)	*	Конектор
DS1(A8P)	*	DIP ключ
E1H		Елемент на резервния нагревател (1 kW)
E2H		Елемент на резервния нагревател (2 kW)
E3H		Елемент на резервния нагревател (3 kW)
E*P (A9P)		Индикаторен светодиод
F1B	#	Предпазител за защита срещу токово претоварване на резервния 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 5 A 250 V за печатна платка
FU2 (A10P)		Предпазител Т 1,6 A 250 V за печатна платка

8 Технически данни

K1M, K2M	Контактор за резервния нагревател
K5M	Защитен контактор за резервния нагревател
K*R (A1P-A4P)	Реле на печатна платка
M1P	Главна подаваща помпа
M2P	# Помпа за битова гореща вода
M2S	# 2-пътен вентил за режим на охлаждане
M3S	3-пътен вентил за подово отопление/ битова гореща вода
P1M	MMI дисплей
PC (A15P)	* Захранваща верига
PHC1 (A4P)	* Оптрона входна верига
Q1L	Топлинно защитно устройство на резервния нагревател
Q4L	# Защитен термостат
Q*DI	# Прекъсвач, управляван от тока на утечка
R1H (A2P)	* Датчик за влажност
R1T (A1P)	Термистор на топлообменника за изходящата вода
R1T (A2P)	* Датчик за окръжаващата температура на Вкл./ИЗКЛ. термостат
R1T (A14P)	* Датчик за окръжаващата температура на потребителския интерфейс
R2T (A1P)	Термистор за изхода на резервния нагревател
R2T (A2P)	* Външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
R3T	Термистор за течния хладилен агент
R4T	Термистор за входящата вода
R5T, R8T	Термистор за битовата гореща вода
R6T	* Външен термистор за вътрешната или външната окръжаваща среда
S1S	# Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh
S2S	# Импулсен вход 1 за електромер
S3S	# Импулсен вход 2 за електромер
S6S~S9S	* Цифрови входове за ограничение на мощността
SS1 (A4P)	* Селекторен превключвател
SW1+SW2 (A12P)	Въртящи бутони
SW3~SW5 (A12P)	Бутони
TR1	Трансформатор на захранването
X6M	# Клеморед за електрозахранване на резервния нагревател
X*, X*A, X*Y, Y*	Конектор
X*M	Клеморед

* Опционално

Доставка на място

Превод на текста на електрическата схема

Английски	Превод
(1) Main power connection	(1) Връзка със захранващата мрежа
For preferential kWh rate power supply	За захранването по преференциална тарифа за kWh
Indoor unit supplied from outdoor	Вътрешното тяло се захранва от външното

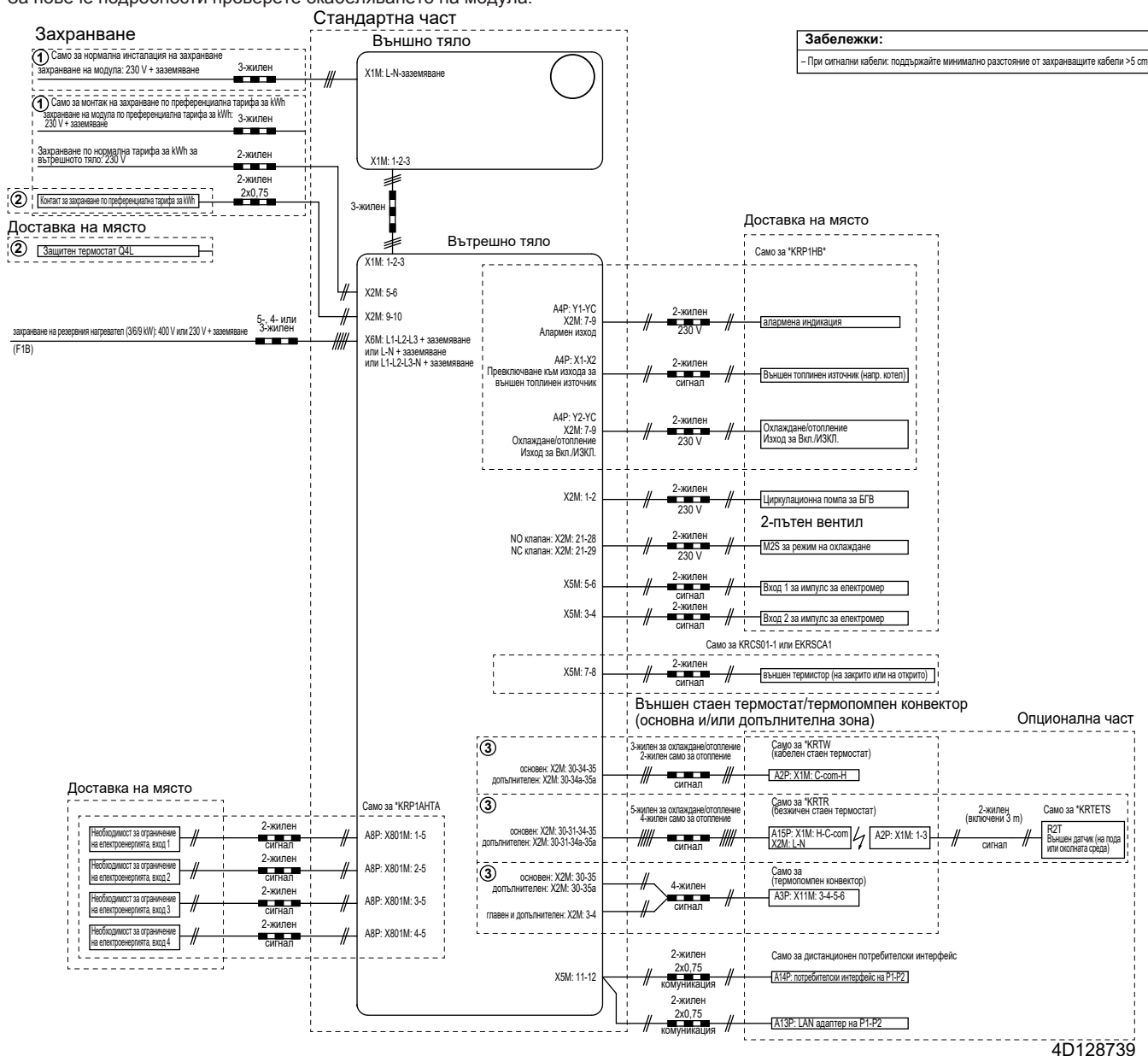
Английски	Превод
Normal kWh rate power supply	Електрозахранване по нормална тарифа за kWh
Only for normal power supply (standard)	Само за нормално електрозахранване (стандартно)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Само за захранване с преференциална тарифа за kWh (външно)
Outdoor unit	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)
SWB	Превключвателна кутия
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Използване на нормална тарифа за kWh за вътрешното тяло
(2) Backup heater power supply	(2) Електрозахранване на резервния нагревател
Only for ***	Само за ***
(3) User interface	(3) Потребителски интерфейс
Only for LAN adapter	Само за LAN адаптера
Only for remote user interface	Само за потребителския интерфейс, използван като стаен термостат
(5) Ext. thermistor	(5) Външен термистор
SWB	Превключвателна кутия
(6) Field supplied options	(6) Доставяни на място опции
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
230 V AC 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 защитния термостат
Inrush	Пусков ток
Max. load	Максимален товар
Normally closed	Нормално затворен
Normally open	Нормално отворен
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт на защитния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Shut-off valve	Спирателен вентил
SWB	Превключвателна кутия
(7) Option PCBs	(7) Печатни платки – опция
Alarm output	Алармен изход
Changeover to ext. heat source	Превключване на външен топлинен източник
Max. load	Максимален товар
Min. load	Минимален товар
Only for demand PCB option	Само за опция с печатна платка за ограничение на консумираната мощност

Английски	Превод
Only for digital I/O PCB option	Само за опция с печатна платка с цифрови входове/изходи
Options: ext. heat source output, alarm output	Опции: изход на външен топлинен източник, изход за аларма
Options: On/OFF output	Опции: изход за Вкл./ИЗКЛ.
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Цифрови входове за ограничаване на мощността: детектиране на 12 V DC/12 mA (напрежението се подава от печатната платка)
Space C/H On/OFF output	Изход за Вкл./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията
SWB	Превключвателна кутия

Английски	Превод
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Външни термостати за Вкл./ИЗКЛ. и термопомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода
Only for external sensor (floor/ambient)	Само за външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
Only for heat pump convector	Само за термопомпени конвектори
Only for wired On/OFF thermostat	Само за двупозиционен термостат с жична връзка
Only for wireless On/OFF thermostat	Само за безжичен двупозиционен термостат

Схема на електрическите съединения

За повече подробности проверете окабеляването на модула.



8.3 Таблица 1 – Максимално допустимо количество на зареждания хладилен агент в помещението: вътрешно тяло

A _{room} (m ²)	Максимално количество на зареждания хладилен агент в помещението (m _{max}) (kg)
	H=600 mm
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909



ИНФОРМАЦИЯ

- При стоящи модели стойността на "височината на монтаж H" се приема за 600 mm, за да отговаря на изискванията на IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, точка GG2.
- За междинни стойности на A_{room} (напр., когато A_{room} е между две стойности от таблицата) приемете стойността, която съответства на по-малката стойност на A_{room} от таблицата. Ако A_{room}=12,5 m², тогава приемете стойността, която съответства на "A_{room}=12 m²".

8.4 Таблица 2 – Минимална подова площ: вътрешно тяло

m _c (kg)	Минимална подова площ (m ²)
	H=600 mm
1,84	28,81

m _c (kg)	Минимална подова площ (m ²)
	H=600 mm
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72



ИНФОРМАЦИЯ

- При стоящи модели стойността на "височината на монтаж H" се приема за 600 mm, за да отговаря на изискванията на IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, точка GG2.
- За междинни стойности на m_c (напр., когато m_c е между две стойности от таблицата) приемете стойността, която съответства на по-голямата стойност на m_c от таблицата. Ако m_c=1,87 kg, приемете стойността, която съответства на "m_c=1,88 kg".
- Към системите, в които се зарежда общо количество хладилен агент (m_c) <1,84 kg (т.е. ако дължината на тръбите е <27 m), HE се предявяват никакви изисквания за стаята, в която се монтира.
- В модула HE е разрешено да се зареждат количества >1,9 kg.

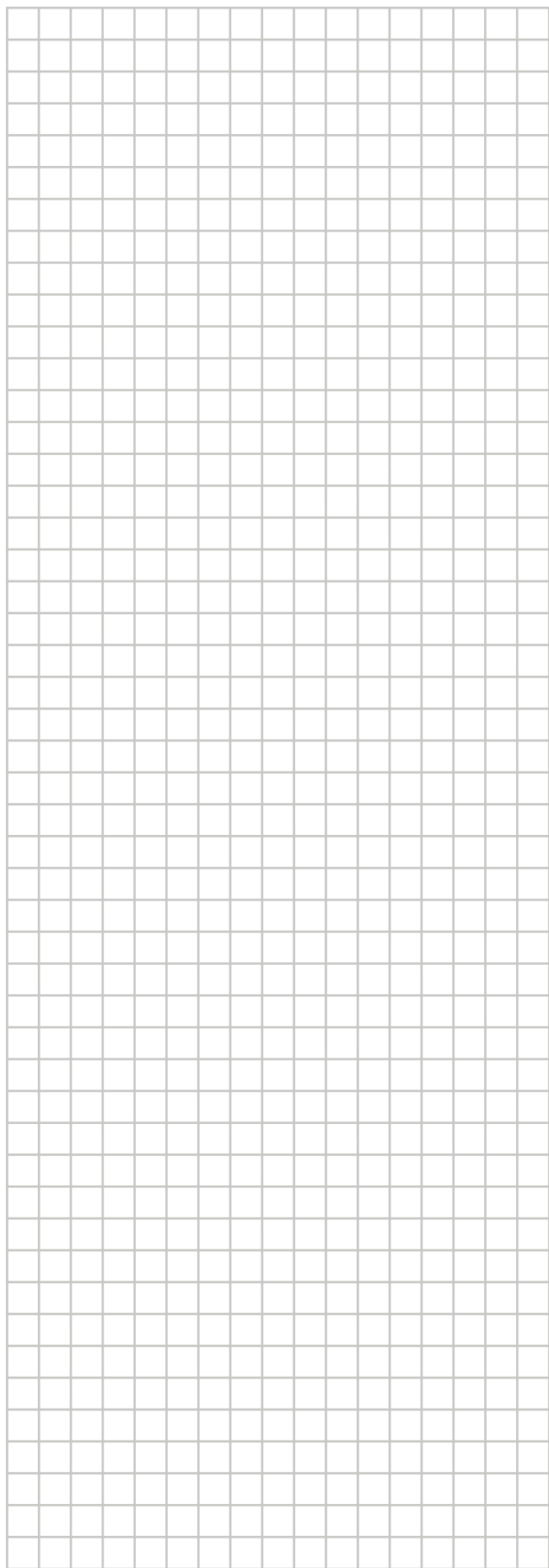
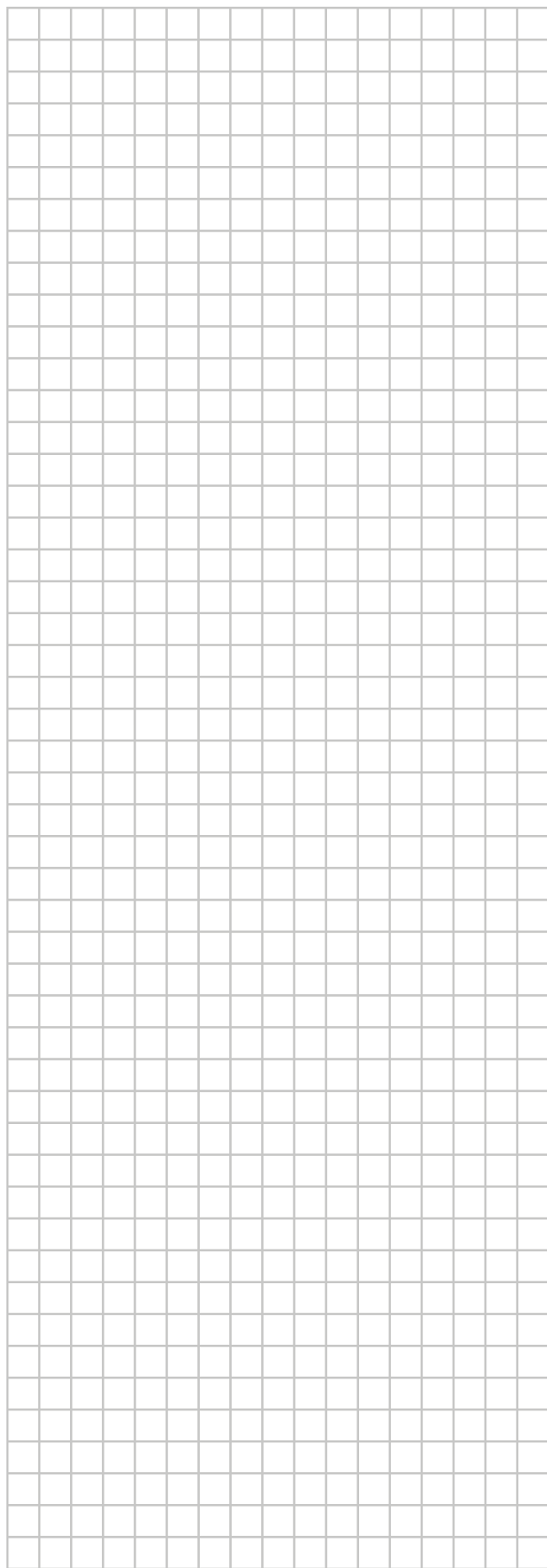
8.5 Таблица 3 – Минимална площ на вентилационния отвор за естествена вентилация: вътрешно тяло

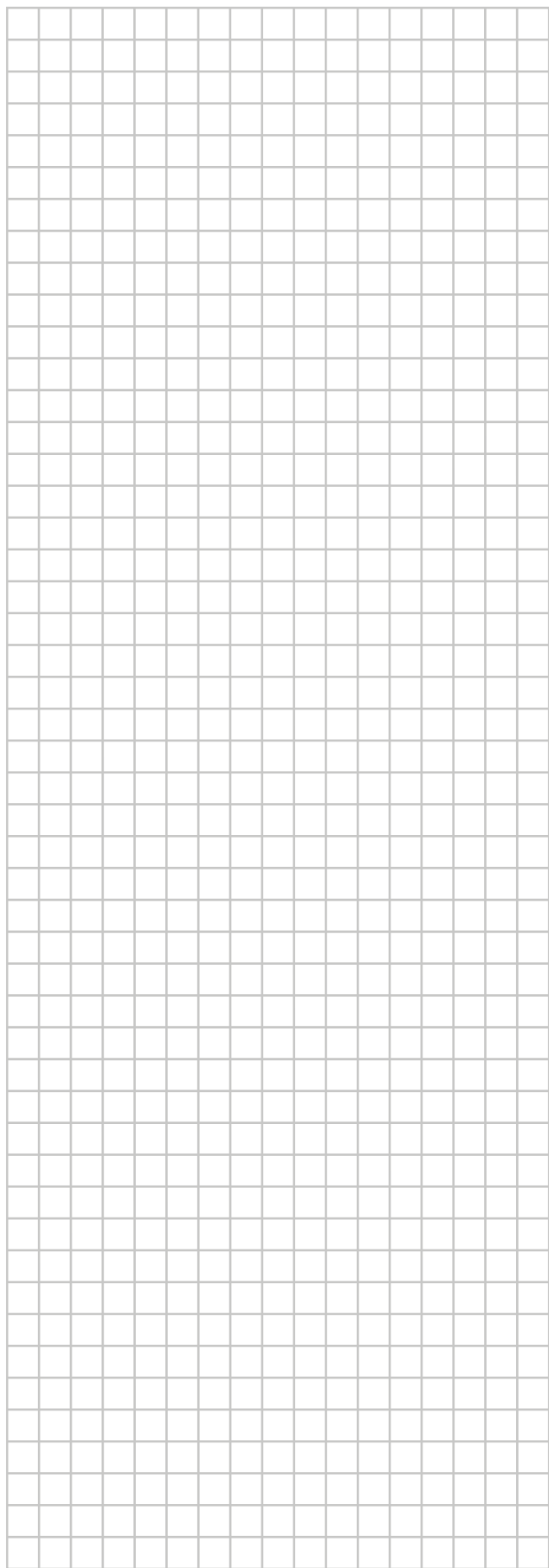
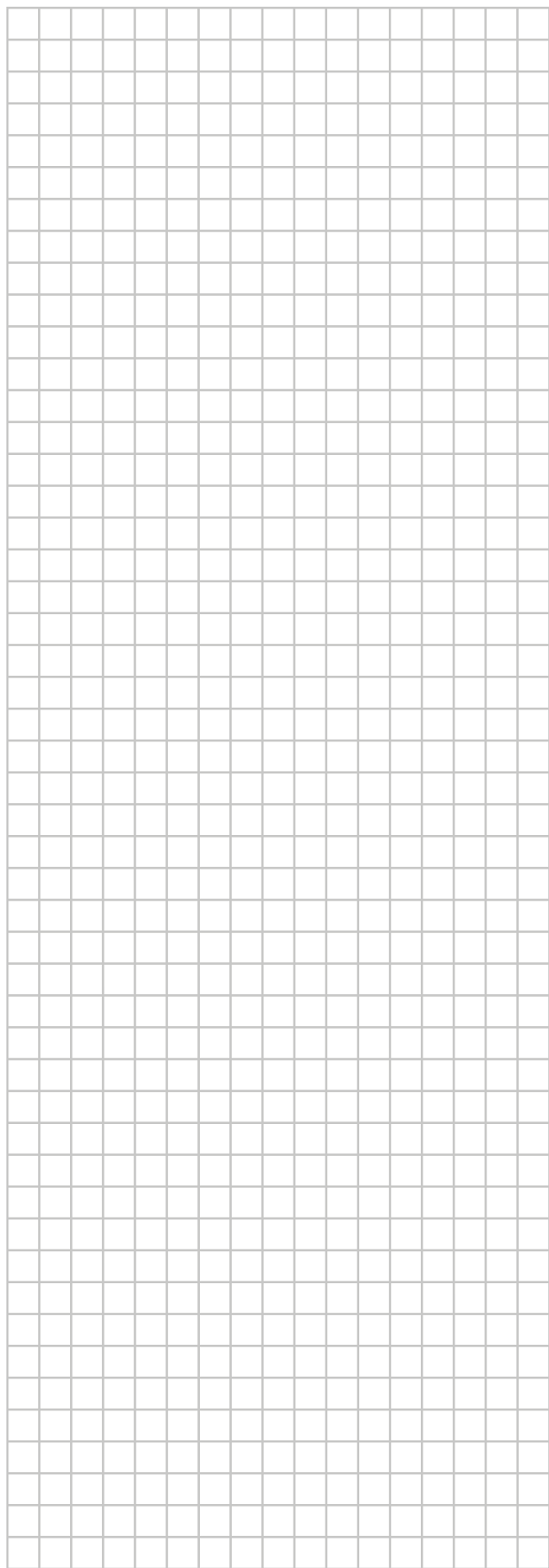
m _c	m _{max}	dm=m _c -m _{max} (kg)	Минимална площ на вентилационния отвор (cm ²)
			H=600 mm
1,9	0,1	1,80	729
1,9	0,3	1,60	648
1,9	0,5	1,40	567
1,9	0,7	1,20	486
1,9	0,9	1,00	418
1,9	1,1	0,80	370
1,9	1,3	0,60	301
1,9	1,5	0,40	216
1,9	1,7	0,20	115

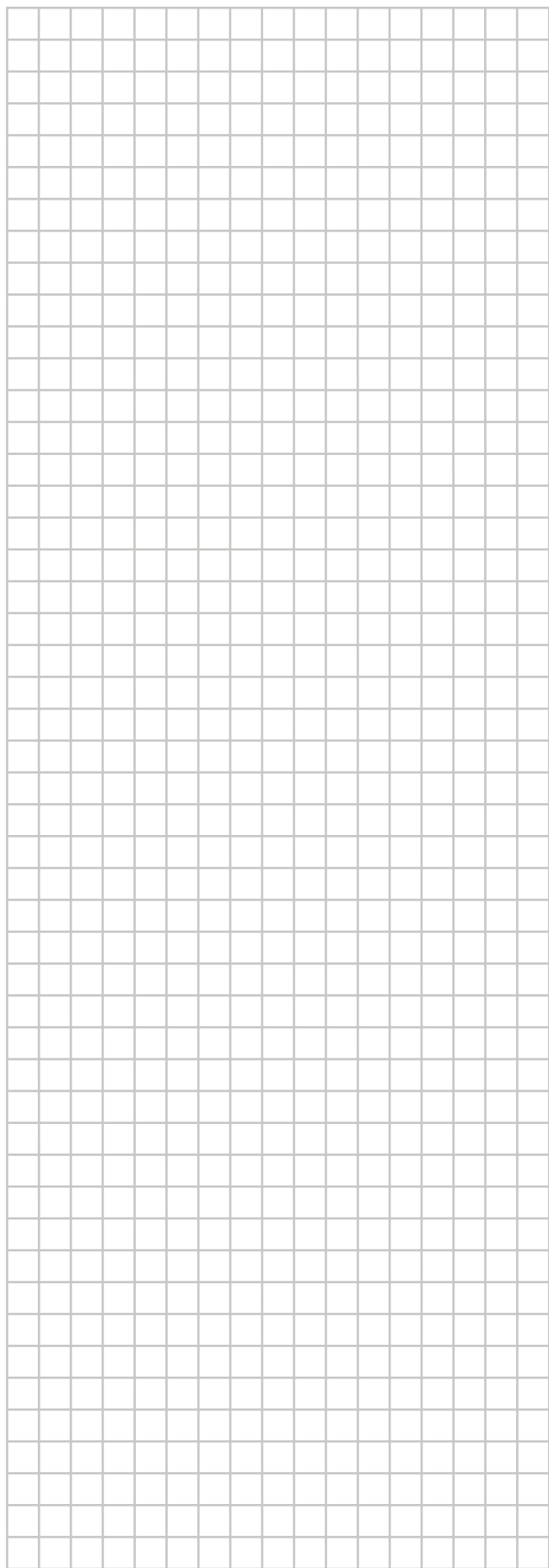
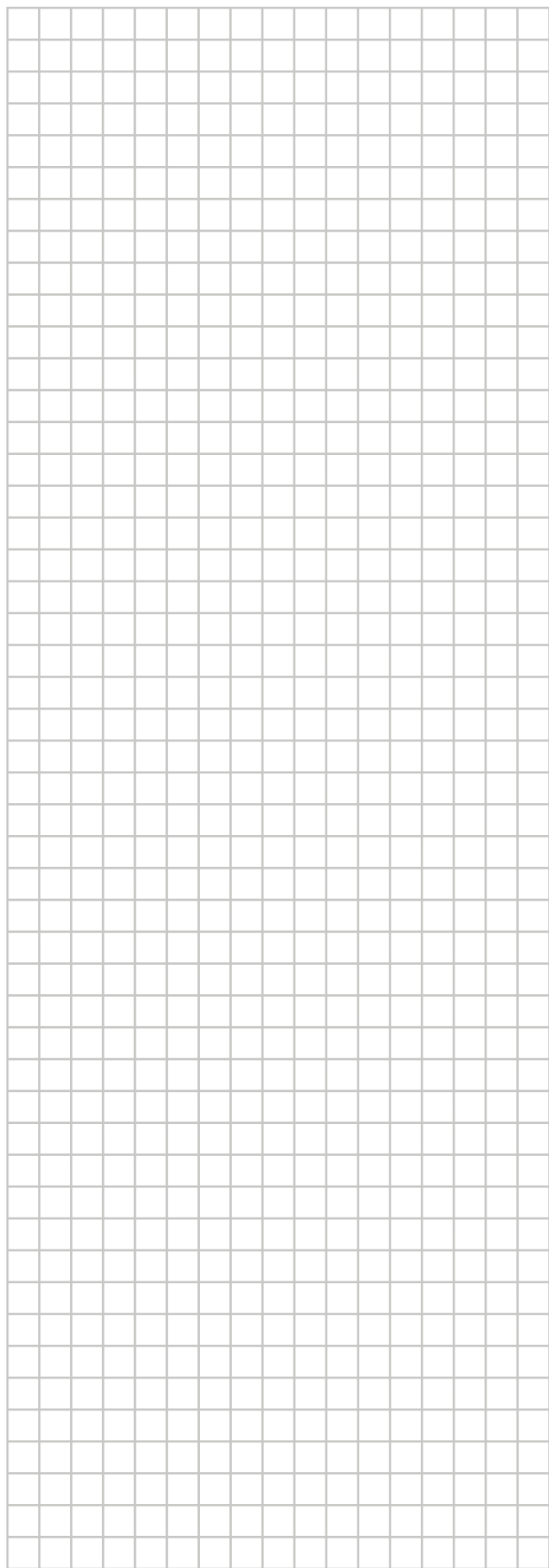


ИНФОРМАЦИЯ

- При стоящи модели стойността на "височината на монтаж H" се приема за 600 mm, за да отговаря на изискванията на IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, точка GG2.
- За междинни стойности на dm (напр., когато dm е между две стойности на dm от таблицата) приемете стойността, която съответства на по-голямата стойност на dm от таблицата. Ако dm=1,55 kg, приемете стойността, която съответства на "dm=1,6 kg".







ERC



4P618949-1 0000000Z

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P618949-1 2020.03