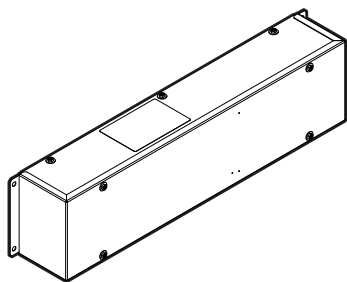


Ръководство за монтаж

Комуникационна кутия



Съдържание

1	За документацията	3
1.1	За настоящия документ	3
2	Общи предпазни мерки за безопасност	4
2.1	За документацията	4
2.1.1	Значение на предупреждения и символи.....	4
2.2	За монтажника	5
2.2.1	Общи изисквания.....	5
2.2.2	Място за монтаж.....	6
2.2.3	Електрически	7
3	Конкретни инструкции за безопасност за монтажника	10
4	За кутията	12
4.1	Комуникационна кутия	12
4.1.1	За демонтиране на аксесоарите от комуникационната кутия.....	12
5	За комуникационната кутия	13
5.1	Идентификация	13
5.1.1	Идентификационен етикет: Комуникационна кутия	13
6	Монтиране на модула	14
6.1	Подготовка на мястото за монтаж.....	14
6.1.1	Изисквания към мястото на монтаж на комуникационната кутия	14
6.2	Отваряне и затваряне на модула	15
6.2.1	За отваряне на комуникационната кутия	15
6.2.2	За затваряне на комуникационната кутия	15
6.3	Монтиране на комуникационната кутия	16
6.3.1	Предпазни мерки при монтиране на комуникационната кутия.....	16
6.3.2	За монтаж на комуникационната кутия.....	16
7	Електрическа инсталация	17
7.1	Общ преглед на окабеляването на място	18
7.2	Окабеляване: Обзор	19
7.3	Указания при свързване на електрическите кабели	19
7.4	Спецификации на компонентите за стандартно окабеляване.....	20
7.5	За свързване на електрическото окабеляване на комуникационната кутия	21
7.6	За свързване на управляващо окабеляване.....	22
7.6.1	Между комуникационна кутия и външен модул.....	22
7.6.2	Между комуникационна кутия и система за наблюдение.....	22
7.7	За фиксиране на кабелите с кабелни връзки.....	23
8	Конфигурация	24
8.1	Задаване на адреси на външни и вътрешни модули	24
8.2	За задаване на адреси на външен модул и capacity up модул	25
8.3	За задаване на адреса на вътрешния модул.....	26
8.4	Конфигуриране на комуникационната кутия	26
8.4.1	За конфигуриране на PCB на комуникационната кутия за вътрешни модули	26
8.4.2	За конфигуриране на PCB на комуникационната кутия за външен модул и capacity up модул.....	28
9	Пускане в експлоатация	32
10	Отстраняване на неизправности	33
10.1	Отстраняване на проблеми за PCB за комуникация на вътрешен модул	33
10.2	Отстраняване на проблеми за PCB за комуникация на външен модул и capacity up модул	33
11	Технически данни	37
11.1	Схема на окабеляване: Комуникационна кутия	37
12	Терминологичен речник	38

1 За документацията

В тази глава

1.1	За настоящия документ	3
-----	-----------------------------	---

1.1 За настоящия документ

Целева публика

Упълномощени монтажници



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin и, в допълнение, съответстват на приложимото законодателство и се извършват само от квалифицирани лица. В Европа и в областите, в които се прилагат стандартите IEC, приложимият стандарт е EN/IEC 60335-2-40.

Комплект документация

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

▪ Ръководство за монтаж:

- Инструкции за монтаж, конфигурация,...
- Формат: Хартия (предоставена в комплекта) + дигитални 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 Общи предпазни мерки за безопасност

2.1 За документацията

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

2.1.1 Значение на предупреждения и символи



ОПАСНОСТ

Обозначава ситуация, което причинява смърт или тежко нараняване.



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

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



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Обозначава ситуация, която е възможно да предизвика експлозия.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМИ ВЕЩЕСТВА



ВНИМАНИЕ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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



ИНФОРМАЦИЯ

Обозначава полезни съвети или допълнително информация.

Използвани символи на модула:

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

Използвани символи в документацията:

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

2.2 За монтажника

2.2.1 Общи изисквания

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



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

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

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

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

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

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

2.2.2 Място за монтаж

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

- Уверете се, че модулет е нивелиран.

НЕ монтирайте модула на следните места:

- В потенциално взривоопасни среди.

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

2.2.3 Електрически



ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ

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



ЗАБЕЛЕЖКА

Препоръки при прекарване на захранващи кабели:



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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

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

3 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника

Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтажът трябва да се извърши от монтажник, изборът на материали и монтажа трябва да отговарят на приложимото законодателство. Приложимият стандарт в Европа е EN378.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Уверете се, че електрическите проводници НЕ възпрепятстват правилното поставяне на капака на комуникационната кутия. Неправилното поставяне на капака на контролната кутия може да доведе до токов удар, пожар или прегряване на клемите.
- НЕ свързвайте захранващ проводник към клемата за управляващ проводник. Неправилното свързване е много опасно, води до повреда и възможно изгаряне на електрическите компоненти.
- НЕ покривайте многожилните кабели с припой. Хлабава връзка или друга аномалия може да причини ненормално загряване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При отваряне на предния панел на външен модул по време на работа се пазете от въртящия се вентилатор. Вентилаторът може да продължи да се върти още известно време след спиране на уреда.
- Преди включване на захранването се уверете, че работният превключвател на външния модул е изключен. Можете да проверите това през ревизионния отвор на кутията с електрически компоненти (среда) на външния модул.
- След включване на захранването натиснете бутоните и проверете светодиодната индикация през ревизионния отвор на кутията с електрически компоненти (среда) на външния модул. Работата с отворен капак може да причини токов удар.
- За повече информация относно начина за конфигуриране на система за наблюдение (закупува се на място) вижте ръководството на доставчика.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ включвайте захранването, докато капакът на комуникационната кутия е отворен. Може да се получи токов удар.
- Уверете се, че капакът на комуникационната кутия е затворен, преди да включите захранването.



ВНИМАНИЕ: Предпазни мерки при задаване на подчинен адрес

- НЕ задавайте един и същи подчинен адрес за устройства, свързани към главното устройство на Modbus.
- Освен подчинения адрес, зададен в комуникационната кутия, има още 2 подчинени адреса, които не могат да бъдат зададени. Когато подчиненият адрес на PCB за външния модул (A2P) е зададен на "A", подчинените адреси "A+1" и "A+2" НЕ могат да се зададат. Подчинен адрес "A" се използва за външния модул, "A+1" се използва за capacity up модула, а "A+2" НЕ може да се използва.

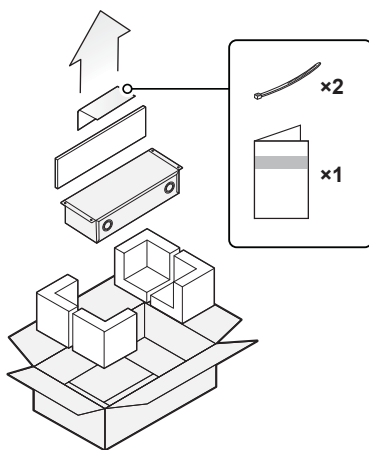
4 За кутията

В тази глава

4.1	Комуникационна кутия.....	12
4.1.1	За демонтиране на аксесоарите от комуникационната кутия	12

4.1 Комуникационна кутия

4.1.1 За демонтиране на аксесоарите от комуникационната кутия



- a Ръководство за монтаж
- b Кабелна връзка (2 бр.)

5 За комуникационната кутия

Използвайте комуникационна кутия само в комбинация със следните модели (външен модул и capacity up модул). НЕ я свързвайте към никакви други модели.

Използвани условия	Наименование на модел
Комуникационна кутия	BRR9B1V1
Външен модул	LRVEN10A7Y1
Capacity up модул	LRNUN5A7Y1

Комуникационната кутия съдържа 2 PCB (A1P and A2P). A1P PCB осъществява комуникация между комуникационната кутия и вътрешния модул. A2P PCB осъществява комуникация между комуникационната кутия и външния модул и capacity up модула.

ТРЯБВА да се направят комуникационни настройки (подчинен адрес, скорост на предаване, контрол по четност и стоп битове) за A1P и A2P, съответно.

В тази глава

5.1	Идентификация	13
5.1.1	Идентификационен етикет: Комуникационна кутия	13

5.1 Идентификация



ЗАБЕЛЕЖКА

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

5.1.1 Идентификационен етикет: Комуникационна кутия

Място



6 Монтиране на модула



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтажът трябва да се извърши от монтажник, изборът на материали и монтажа трябва да отговарят на приложимото законодателство. Приложимият стандарт в Европа е EN378.

В тази глава

6.1	Подготовка на мястото за монтаж	14
6.1.1	Изисквания към мястото на монтаж на комуникационната кутия	14
6.2	Отваряне и затваряне на модула	15
6.2.1	За отваряне на комуникационната кутия	15
6.2.2	За затваряне на комуникационната кутия	15
6.3	Монтиране на комуникационната кутия	16
6.3.1	Предпазни мерки при монтиране на комуникационната кутия	16
6.3.2	За монтаж на комуникационната кутия	16

6.1 Подготовка на мястото за монтаж

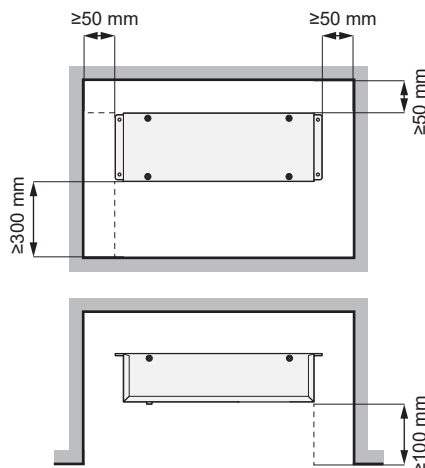
6.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на комуникационната кутия



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:



- Комуникационната кутия е предназначена само за вътрешен монтаж и за околни температури в диапазона -5°C до 35°C .

НЕ монтирайте модула на места:

- Места, където в атмосферата може да има пари, мъгла или частици от минерални масла. Пластмасовите части могат да се повредят и изпаднат или да причинят изтичане на вода.
- Чувствителни на шум места (напр. в близост до спални), за да не се създават неудобства от работния шум на модула.
- На места с висока влажност (макс. относителна влажност $\text{RH}=80\%$), например баня.

- На места, където напрежението силно варира.
- На места, където има монтирано оборудване, излъчващо електромагнитни вълни. Електромагнитните вълни могат да попречат на управлението на системата и да предизвикат неизправности в работата на оборудването.
- На места, където има риск от възникване на пожар поради изтичането на леснозапалими газове (пример: разреждател или бензин), въглеродни влакна, запалим прах.

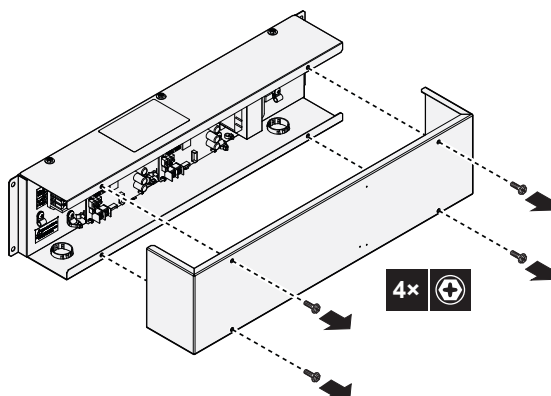


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

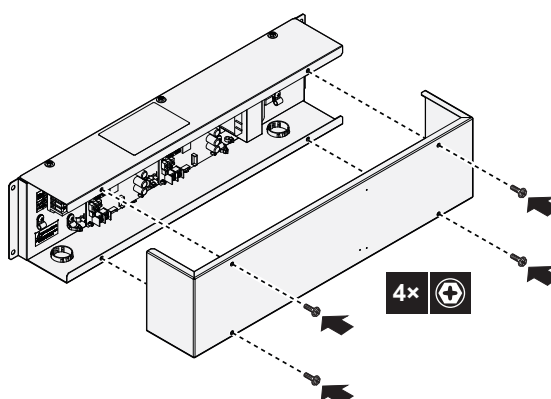
Осигурете подходящи мерки, за да не допуснете модулет да бъде използван за убежище на дребни животни. Дребните животни могат да причинят неизправности, пушек или пожар, ако се допрат до части на електрооборудването.

6.2 Отваряне и затваряне на модула

6.2.1 За отваряне на комуникационната кутия



6.2.2 За затваряне на комуникационната кутия



6.3 Монтиране на комуникационната кутия

6.3.1 Предпазни мерки при монтиране на комуникационната кутия



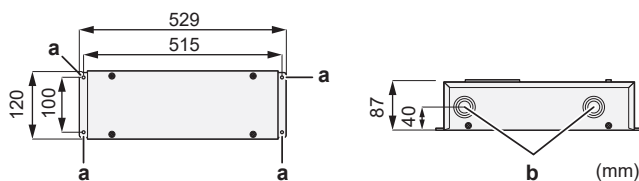
ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка

6.3.2 За монтаж на комуникационната кутия

1 Пробийте 4 отвора в точките на закрепване.



- a Отвор за M5 самонарезен винт (4 точки на закрепване)
b Вход за окабеляване

2 Закрепете комуникационната кутия с 4 винта (закупуват се на място).



ИНФОРМАЦИЯ

Монтирайте комуникационната кутия върху достатъчно здрава стена, като използвате закрепващи винтове (закупуват се на място), подходящи за стената.



ИНФОРМАЦИЯ

- Уверете се, че входът за окабеляване сочи надолу.
- Уверете се, че роса или дъждовна вода няма да капят по местното окабеляване.
- Осигурете капани пред входа за окабеляване.

7 Електрическа инсталация

В тази глава

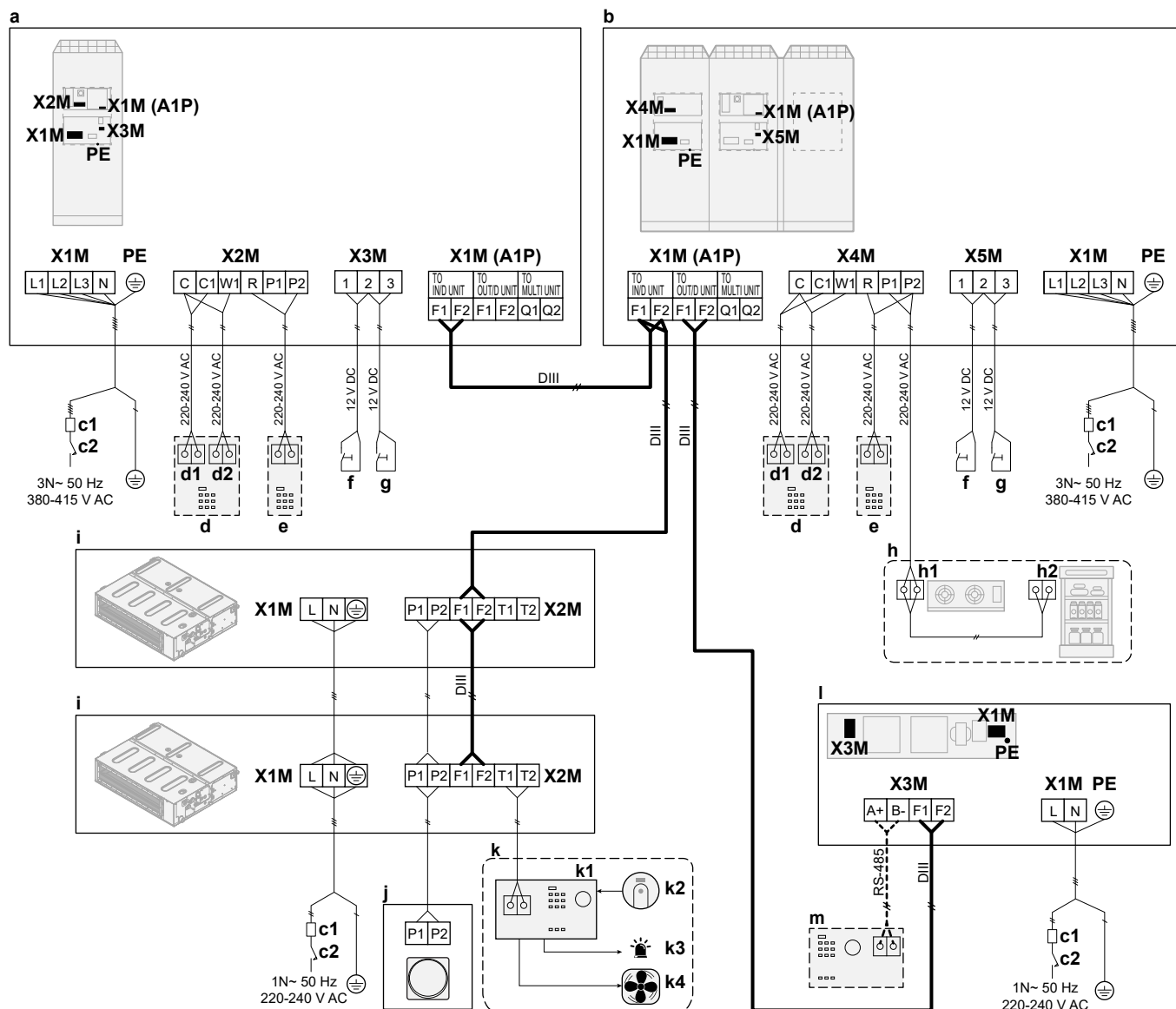
7.1	Общ преглед на окабеляването на място	18
7.2	Окабеляване: Обзор	19
7.3	Указания при свързване на електрическите кабели	19
7.4	Спецификации на компонентите за стандартно окабеляване	20
7.5	За свързване на електрическото окабеляване на комуникационната кутия	21
7.6	За свързване на управляващо окабеляване	22
7.6.1	Между комуникационна кутия и външен модул	22
7.6.2	Между комуникационна кутия и система за наблюдение	22
7.7	За фиксиране на кабелите с кабелни връзки	23

7.1 Общ преглед на окабеляването на място



ИНФОРМАЦИЯ

Вътрешни модули (климатизация). Този общ преглед на окабеляването показва само възможното окабеляване за вътрешни модули (климатизация). За повече възможности вижте ръководството за вътрешния модул.



Окабеляване:

RS-485
DIII

RS-485 управляващи проводници (спазвайте поляритета)
DIII управляващи проводници (без поляритет)

7.2 Окабеляване: Обзор

Местното окабеляване се състои от:

- захранване (включително заземяване),
- DIII управляващи проводници между комуникационна кутия и външен модул,
- RS-485 управляващи проводници между комуникационна кутия и система за наблюдение.



ЗАБЕЛЕЖКА

- Линиите на управлението и захранването трябва да бъдат отделени една от друга. Управляващите и захранващите проводници може да се пресичат, но НЕ и да преминават успоредно един на друг.
- За да се избегне електрическа интерференция, разстоянието между двата вида проводници трябва ВНАГИ да бъде поне 50 mm.

Управляващи проводници

■ 7-1 DIII слаб ток – управляващи проводници между всеки модул, освен система за наблюдение

Спецификация на управляващи кабели и лимити ^(a)	
Винилова корда с екранировка от 0,75 до 1,25 mm ² или кабели (2 проводника)	
Максимално допустима дължина на проводниците	1000 m
Обща дължина на проводниците	≤2000 m

^(a) Ако общото управляващо окабеляване надвишава тези лимити, това може да доведе до комуникационна грешка.

■ 7-2 RS-485 слаб ток – управляващи проводници между система за наблюдение и комуникационна кутия

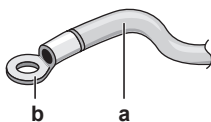
Спецификация на управляващи кабели и лимити ^(a)	
Винилова корда с екранировка от 0,75 до 1,25 mm ² или кабели (2 проводника)	
Максимално допустима дължина на проводниците	1200 m

^(a) Ако общото управляващо окабеляване надвишава тези лимити, това може да доведе до комуникационна грешка.

7.3 Указания при свързване на електрическите кабели

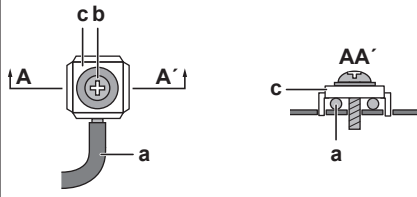
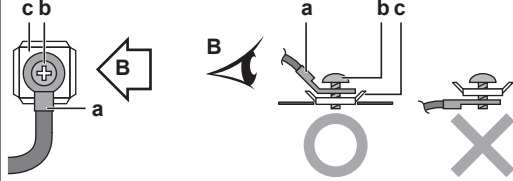
Имайте предвид следното:

- Ако се използват многожилни усукани проводници, в края на проводника поставете кръгла кримпвана клема. Поставете цилиндричната, кримпвана клема върху проводника до покритата част и я стегнете с подходящия инструмент.



a Стандартен многожилен кабел
b Кримпван кабелен крайник ух

- Използвайте следните методи за монтирането на проводници:

Тип проводник	Начин на поставяне
Едножилен проводник	 a Едножилен проводник с "кука" b Винт c Плоска шайба
Многожилен усукан кабел с цилиндрична, кримпвана клема	 a Клема b Винт c Плоска шайба O Позволено X НЕ Е позволено

7-3 Затягащ момент на захранващи проводници

Позиция	Затягащ момент (Н•м)
Клемен блок (X1M) (M4)	1,18~1,44
Заземяваща клема (M5)	3,02~4,08

7-4 Затягащ момент на управляващите проводници

Позиция	Затягащ момент (Н•м)
Клемен блок на комуникационна кутия (X3M) (M3,5)	0,79~0,97
Клемен блок на външен модул (X1M (A1P)) (M3,5)	0,80~0,96

7.4 Спецификации на компонентите за стандартно окабеляване

7-5 Захранващ и заземяващ проводник

Компонент	Спецификация
Захранващ кабел	Минимално сечение на кабела 2 mm ² (Ø1,6 mm)
Захранващ кабел – максимално допустима дължина на проводниците	250 m
Заземяващ проводник	2 mm ² (Ø1,6 mm)

7.5 За свързване на електрическото окабеляване на комуникационната кутия

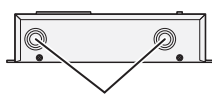


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Уверете се, че електрическите проводници НЕ възпрепятстват правилното поставяне на капака на комуникационната кутия. Неправилното поставяне на капака на контролната кутия може да доведе до токов удар, пожар или прегряване на клемите.
- НЕ свързвайте захранващ проводник към клемата за управляващ проводник. Неправилното свързване е много опасно, води до повреда и възможно изгаряне на електрическите компоненти.
- НЕ покривайте многожилните кабели с припой. Хлабава връзка или друга аномалия може да причини ненормално загряване.

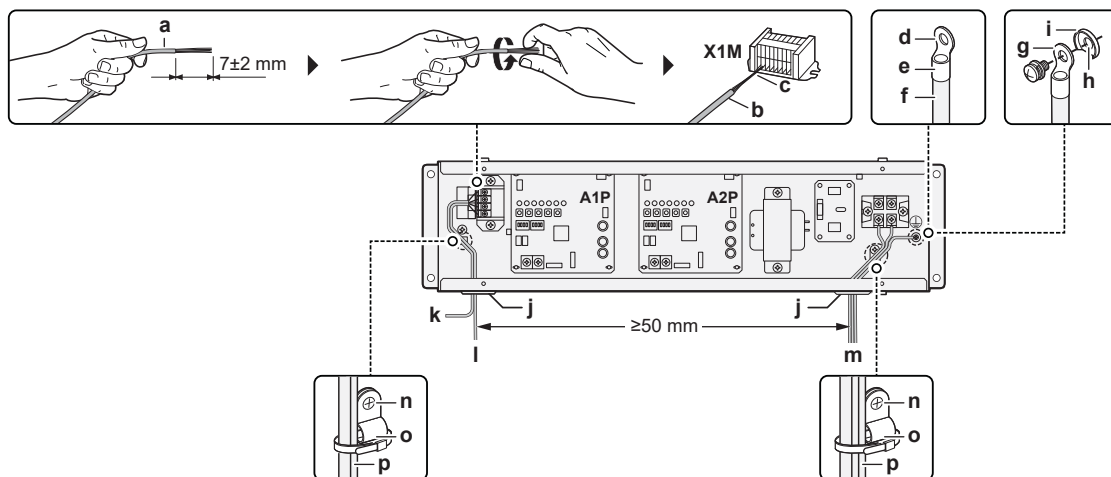
Вижте също "7.1 Общ преглед на окабеляването на място" [► 18].

- 1 Вкарайте проводниците във входния отвор в долната част на комуникационната кутия.



a Входен отвор

- 2 Махнете екранировката на управляващите кабели.
- 3 Усучете управляващите кабели.
- 4 Свържете захранването към клемен блок (X1M) на комуникационната кутия.



- a Екранировка
- b Усучете заедно преди свързване.
- c Свържете към X1M.
- d Кръгла притискаща клемата
- e Изолационна цев
- f Кабел
- g Кръгла притискаща клемата
- h Изрязана секция
- i Чашкообразна шайба
- j Вход за окабеляване
- k Управляващи проводници (RS-485 слаб ток) към системата за наблюдение (спазвайте поляритета)
- l Управляващи проводници (DIII слаб ток) към външен модул (няма поляритет)
- m Захранващи и заземяващи проводници (мед)
- n Кабелна скоба
- o Кабелна връзка
- p Окабеляване

- 5 Свържете заземяващия проводник към съответната клемата.

- 6 Свържете управляващите проводници както е описано в "7.6 За свързване на управляващо окабеляване" [► 22].

7.6 За свързване на управляващо окабеляване

7.6.1 Между комуникационна кутия и външен модул



ИНФОРМАЦИЯ

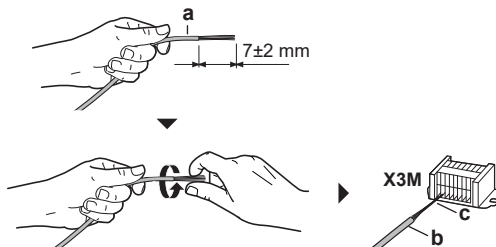
- Следете за максималната дължина на управляващия проводник. В противен случай може да възникнат грешки при предаването.
- Използвайте екранирани винилови корди или кабели (2-жилни).
- Използвайте CAMO 2-жилни кабели. НЕ използвайте кабели с 3 или повече жила, в противен случай може да възникнат грешки при предаването.

Предпоставка: Използвайте проводник DIII за слаб ток.

Предпоставка: Отрежете крайната част на управляващия проводник, който трябва да се свърже. Обелете изолацията от проводника, преди да го свържете към клемния блок (X3M).

Предпоставка: Усучете проводниците заедно преди свързване на проводниците.

- 1 Свържете F1 и F2 на клемен блок X3M на комуникационната кутия към F1 и F2 (TO OUT/D UNIT) на клемен блок X1M (A1P) на външния модул.
- 2 Свържете F1 and F2 (TO OUT/D UNIT) на клемен блок X1M (A1P) на външния модул F1 и F2, съответно, на клемния блок на saracity up модул.



7-1 Изрежете, усучете и свържете проводника към клемния блок

- a Екранировка
- b Усучете заедно преди свързване.
- c Свържете към X3M.

7.6.2 Между комуникационна кутия и система за наблюдение



ЗАБЕЛЕЖКА

Спазвайте поляритета на управляващите проводници.

Вижте също "7.1 Общ преглед на окабеляването на място" [► 18].

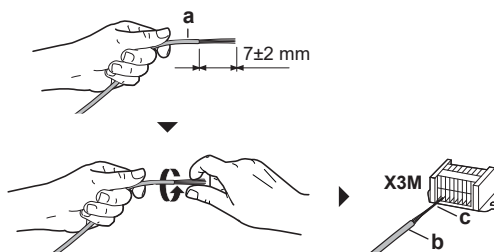
Предпоставка: Използвайте проводник RS-485 за слаб ток.

Предпоставка: Отрежете крайната част на управляващия проводник, който трябва да се свърже. Обелете изолацията от проводника, преди да го свържете към клемния блок (X3M).

Предпоставка: Използвайте проводници с еднакъв диаметър и усучете проводниците заедно преди свързване на проводниците.

- 1 Свържете проводниците от A+ и B- на клемния блок на комуникационната кутия към системата за наблюдение.

- 2 Свържете проводниците към клемния блок X3M по същия начин, както "7.6.1 Между комуникационна кутия и външен модул" [▶ 22].



7-2 Изрежете, усучете и свържете проводника към клемния блок

- a Екранировка
- b Усучете заедно преди свързване.
- c Свържете към X3M.

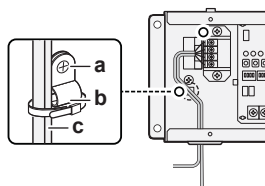
7.7 За фиксиране на кабелите с кабелни връзки



ЗАБЕЛЕЖКА

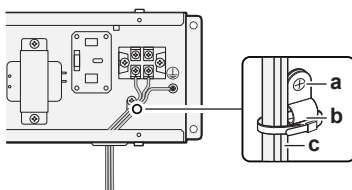
Управляващи проводници се използват за комуникация между модулите. НЕ фиксирайте управляващи проводници заедно със захранващ проводник или заземяващ проводник. В противен случай може да възникнат грешки при предаването.

- 1 Фиксирайте управляващите проводници с кабелни връзки (доставят се като аксесоар).



- a Кабелна скоба
- b Кабелна връзка
- c Окабеляване

- 2 Фиксирайте захранващите и заземяващите проводници с кабелни връзки (доставят се като аксесоар).



- a Кабелна скоба
- b Кабелна връзка
- c Окабеляване

- 3 Изрежете излишната част на кабелните връзки.
- 4 Уплътнете всички пролуки, за да предпазите от навлизането на дребни животни във входа за окабеляване (уплътнителен материал се закупува се на място).

8 Конфигурация

Комуникационната кутия е само за свързване към външен модул. НЕ свързвайте други видове модули.

Комуникационната кутия съдържа 2 PCB (A1P, A2P). A1P е PCB за комуникация с вътрешния модул, а A2P е PCB за комуникация с външния модул и capacity up модула.

ТРЯБВА да се направят комуникационни настройки (подчинен адрес, скорост на предаване, контрол по четност и стоп битове) за A1P и A2P.

В тази глава

8.1	Задаване на адреси на външни и вътрешни модули	24
8.2	За задаване на адреси на външен модул и capacity up модул	25
8.3	За задаване на адреса на вътрешния модул	26
8.4	Конфигуриране на комуникационната кутия	26
8.4.1	За конфигуриране на PCB на комуникационната кутия за вътрешни модули	26
8.4.2	За конфигуриране на PCB на комуникационната кутия за външен модул и capacity up модул	28

8.1 Задаване на адреси на външни и вътрешни модули



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При отваряне на предния панел на външен модул по време на работа се пазете от въртящия се вентилатор. Вентилаторът може да продължи да се върти още известно време след спиране на уреда.
- Преди включване на захранването се уверете, че работният превключвател на външния модул е изключен. Можете да проверите това през ревизионния отвор на кутията с електрически компоненти (среда) на външния модул.
- След включване на захранването натиснете бутоните и проверете светодиодната индикация през ревизионния отвор на кутията с електрически компоненти (среда) на външния модул. Работата с отворен капак може да причини токов удар.
- За повече информация относно начина за конфигуриране на система за наблюдение (закупува се на място) вижте ръководството на доставчика.

За ефективния диапазон от адреси

Задайте адрес в съответствие с модела, който ще се свързва към комуникационната кутия. Следната таблица показва номерата, на които може да се задават адреси.

Модел	Ефективен диапазон от адреси
Външен модул + capacity up unit (LRYEN10A7Y1 + LRNUN5A7Y1)	1-7
Вътрешен модул	1-00 – 4-15



ИНФОРМАЦИЯ

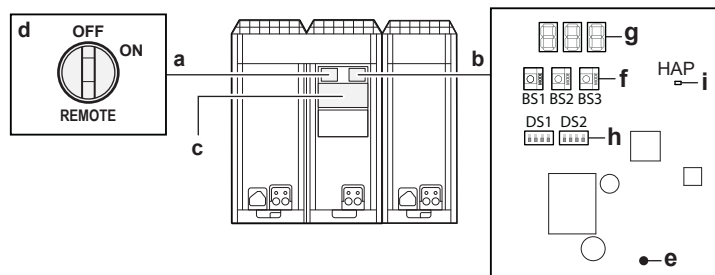
Номерата в таблицата показват ефективния диапазон от адреси, които могат да се задават. За броя на външните модули, които могат да комуникират с 1 комуникационна кутия, вижте спецификациите.

- Адресите на външен модул и на capacity up модул са еднакви.
- Задаването на адрес извън ефективния диапазон деактивира правилната комуникация.

- След като адресът на външния модул и capacity up модул е зададен или променен, превключете захранването на комуникационната кутия.

8.2 За задаване на адреси на външен модул и capacity up модул

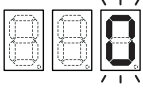
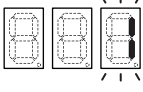
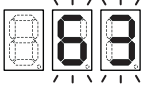
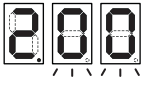
- 1 Отворете капака на левия ревизионен отвор.
- 2 Изключете захранването.
- 3 Изключете работния превключвател.



- a Ревизионен отвор (ляв)
b Ревизионен отвор (десен)
c Кутия с електрически компоненти
d Работен превключвател
e PCB (A1P)
f Бутони (BS1~BS3)
g 7-сегментен дисплей
h DIP превключвател
i HAP Светодиод

- 4 Включете захранването и оставете работния превключвател изключен.
- 5 Отворете капака на десния ревизионен отвор.
- 6 Задайте адресите според следващата таблица.

Процедура	7-сегментен дисплей	Забележки
Първоначална индикация		Показва, че първоначалната индикация е в нормално състояние.
Натиснете и задръжте натиснат BS1 за 5 секунди. BS1 BS2 BS3		Уверете се, че левият 7-сегментен дисплей е 2 .
Натиснете BS2 6 пъти. BS1 BS2 BS3		Проверете броя на натисканията на бутона с десния 7-сегментен дисплей. (Ще видите цифрата 6 в десния 7-сегментен дисплей, това означава, че сте натиснали 6 пъти BS2).
Натиснете еднократно BS3. BS1 BS2 BS3		Това показва Airnet адреса.

Процедура		7-сегментен дисплей	Забележки
Натиснете BS2 за избор на желаната настройка.    BS1 BS2 BS3	Не е зададен адрес		0 е фабрична настройка. Ако не е направена настройка, комуникация не може да бъде установена.
	Адрес 1		Показва общия брой на натисканията на бутона в 7-сегментния дисплей (среда и дясно).
	⋮	⋮	⋮
	Адрес 63		Адрес може да се задава до 63. Когато BS2 се натисне след това, настройката ще се промени на "Address not set" (Адресът не е зададен).
Натиснете еднократно BS3.    BS1 BS2 BS3			Когато стойността е определена, 7-сегментният дисплей се променя от мигащ към светещ постоянно.
Натиснете еднократно BS3.    BS1 BS2 BS3			—
Натиснете еднократно BS1.    BS1 BS2 BS3			Връщане към първоначална индикация.

8.3 За задаване на адреса на вътрешния модул

Вижте ръководството за монтаж на дистанционното управление.

8.4 Конфигуриране на комуникационната кутия



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ включвайте захранването, докато капакът на комуникационната кутия е отворен. Може да се получи токов удар.
- Уверете се, че капакът на комуникационната кутия е затворен, преди да включите захранването.

8.4.1 За конфигуриране на PCB на комуникационната кутия за вътрешни модули

Можете да конфигурирате 3 различни настройки на A1P PCB:

- Скорост на предаване на RS-485 Modbus,
- Контрол по четност/стоп бит на Modbus комуникация,
- Настройка на подчинен адрес на Modbus.

Настройка на скорост на предаване на RS-485 Modbus

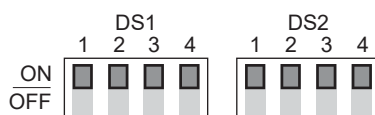
Настройка	
DS1 пин 2: ИЗКЛ	9600 bps
DS1 пин 2: ВКЛ	19200 bps

Контрол по четност/стоп бит на Modbus комуникация

Настройка	
DS1 пин 3: ИЗКЛ, пин 4: ИЗКЛ	Четно 1 стоп бит
DS1 пин 3: ИЗКЛ, пин 4: ВКЛ	Нечетно 1 стоп бит
DS1 пин 3: ВКЛ, пин 4: ИЗКЛ	Няма 2 стоп бита
DS1 пин 3: ВКЛ, пин 4: ВКЛ	Няма 1 стоп бит

Настройка на подчинен адрес на Modbus

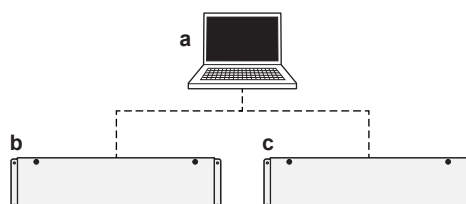
Настройка	
DS2 пин 1/2/3/4	Когато е зададен Modbus адрес (напр. 1, ..., 15), тогава Modbus RS-485 се активира.
ИЗКЛ/ИЗКЛ/ИЗКЛ/ИЗКЛ	Не е зададен Modbus адрес, това означава, че няма Modbus RS-485 комуникация.
ИЗКЛ/ИЗКЛ/ИЗКЛ/ВКЛ	Адрес 1
ИЗКЛ/ИЗКЛ/ВКЛ/ИЗКЛ	Адрес 2
...	...
ВКЛ/ВКЛ/ВКЛ/ВКЛ	Адрес 15



- DS1** Превключвател 2 = скорост на предаване.
DS1 Превключвател 3+4 = контрол по четност стоп битове.
DS2 Превключвател 1~4 = Modbus подчинен адрес.

**ВНИМАНИЕ: Предпазни мерки при задаване на подчинен адрес**

- НЕ задавайте един и същи подчинен адрес за устройства, свързани към главното устройство на Modbus.
- Освен подчинения адрес, зададен в комуникационната кутия, има още 2 подчинени адреса, които не могат да бъдат зададени. Когато подчиненият адрес на РСВ за външния модул (A2P) е зададен на "А", подчинените адреси "А+1" и "А+2" НЕ могат да се зададат. Подчинен адрес "А" се използва за външния модул, "А+1" се използва за capacity up модула, а "А+2" НЕ може да се използва.



- a** Modbus главно устройство
b Комуникационна кутия 1

8-1 Настройки за подчинен адрес за комуникационна кутия 1

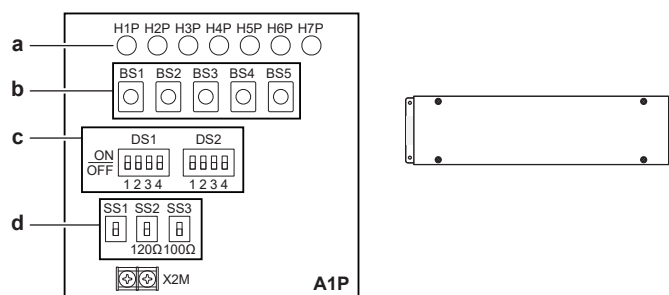
Печатна платка	A1P	A2P		
Зададен адрес	1	2		
Модул/система	Вътрешен	Външен	Capacity up модул	Резервиран адрес
Валиден подчинен адрес	1	2	3	4

8-2 Настройки за подчинен адрес за комуникационна кутия 2

Печатна платка	A1P	A2P		
Зададен адрес	8	5		
Модул/система	Вътрешен	Външен	Capacity up модул	Резервиран адрес
Валиден подчинен адрес	8	5	6	7

8.4.2 За конфигуриране на РСВ на комуникационната кутия за външен модул и capacity up модул

Общ преглед на бутони, превключватели и други части



- a Светодиоди
- b Бутони (BS1~BS5)
- c DIP превключватели (DS1, DS2)
- d Превключва за настройване на прекъсващото съпротивление (SS1~SS3)

- 1 Задайте подчинения адрес чрез DIP превключватели (DS1, DS2) на A1P PCB на комуникационната кутия.



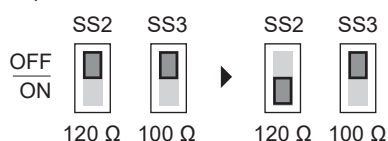
ИНФОРМАЦИЯ

Задайте подчинения адрес преди включване на захранването. Настройката е невалидна, ако се направи след включване на захранването.

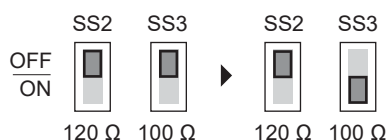


Подчинен адрес	DS1				DS2				Забележки
	1	2	3	4	1	2	3	4	
0	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	Стойност по подразбиране
1	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	—
2	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	ИЗКЛ	
3	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	ВКЛ	
...									
26	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	ИЗКЛ	
...									
245	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	ИЗКЛ	ВКЛ	Максимален ефективен адрес

- 2** Ако е необходимо, задайте прекъсващото съпротивление. Можете да зададете тази настройка с 2-та плъзгача (SS2, SS3). Ако двата прекъсвача са "ИЗКЛ" (настройка по подразбиране), прекъсващото съпротивление е 0 Ω.



8-1 Пример за настройки на плъзгач, когато съпротивлението е 120 Ω



8-2 Пример за настройки на плъзгач, когато съпротивлението е 100 Ω

- 3 Проверете всички управляващи проводници (DIII слаб ток).
- 4 Проверете всички управляващи проводници (RS-485 слаб ток) от системата за наблюдение към комуникационната кутия.
- 5 Затворете капака на комуникационната кутия когато включвате захранването.
- 6 Задайте контрола по четност, като използвате бутоните (BS1~BS5) на A2P PCB на комуникационната кутия. Следващата таблица показва начина за настройка. Задайте контрола по четност, както е указано от системата за наблюдение.

Процедура	Светодиодна индикация ^(a)							Забележки
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Първоначална индикация	●	●	●	●	●	○	○	Показва, че първоначалната индикация е в нормално състояние.
Натиснете и задръжте натиснат BS1 за 5 секунди.	○	●	●	●	●	●	●	Уверете се, че светодиодът H1P свети.

Процедура		Светодиодна индикация ^(a)							Забележки
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Натиснете BS2 2 пъти.		○	●	●	●	●	○	●	Проверете броя на натисканията чрез светодиодната индикация.
Натиснете еднократно BS3.		○	●	●	●	●	●	●	Показва статуса на последната настройка.
Натиснете BS2 за избор на желаната настройка.	Няма	○	●	●	●	●	●	●	Фабрична настройка
	Нечетно	○	●	●	●	●	○	●	—
	Четно	○	●	●	●	○	●	●	—
Натиснете еднократно BS3.		○	●	●	●	●	●	○	Светодиодната индикация се променя от мигаща светлина на непрекъсната светлина.
Натиснете еднократно BS3.		○	●	●	●	●	●	●	—
Натиснете еднократно BS1.		○	●	●	●	●	○	○	Връщане към първоначална индикация

^(a) ● = ИЗКЛ, ○ = ВКЛ и ● = мигане.

- 7** Задайте скорост на предаване, като използвате бутоните (BS1~BS5) на A2P PCB на комуникационната кутия. Следващата таблица показва начина за настройка. Задайте скорост на предаване, както е указано от системата за наблюдение.

Процедура		Светодиодна индикация ^(a)							Забележки
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Първоначална индикация		●	●	●	●	●	○	○	Показва, че първоначалната индикация е в нормално състояние.
Натиснете и задръжте натиснат BS1 за 5 секунди.		○	●	●	●	●	●	●	Уверете се, че светодиодът H1P свети.
Натиснете еднократно BS2.		○	●	●	●	●	●	○	Проверете броя на натисканията чрез светодиодната индикация.
Натиснете еднократно BS3.		○	●	●	●	●	●	●	Показва статуса на последната настройка.
Натиснете BS2 за избор на желаната настройка.	9200 bps	○	●	●	●	●	●	●	Фабрична настройка
	19200 bps	○	●	●	●	●	○	●	—
	4800 bps	○	●	●	●	○	●	●	—
Натиснете еднократно BS3.		○	●	●	●	●	●	○	Светодиодната индикация се променя от мигаща светлина на непрекъсната светлина.
Натиснете еднократно BS3.		○	●	●	●	●	●	●	—
Натиснете еднократно BS1.		○	●	●	●	●	○	○	Връщане към първоначална индикация

^(a) ● = ИЗКЛ, ○ = ВКЛ и ● = мигане.

- 8 Задайте настройки на стоп бит, като използвате бутоните (BS1~BS5) на A1P PCB на комуникационната кутия. Следващата таблица показва начина за настройка. Задайте настройки на стоп бит, както е указано от системата за наблюдение.

Процедура		Светодиодна индикация ^(a)							Забележки
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Първоначална индикация		●	●	●	●	●	○	○	Показва, че първоначалната индикация е в нормално състояние.
Натиснете и задръжте натиснат BS1 за 5 секунди.		○	●	●	●	●	●	●	Уверете се, че светодиодът H1P свети.
Натиснете BS2 6 пъти.		○	●	●	●	○	○	●	Проверете броя на натисканията чрез светодиодната индикация.
Натиснете еднократно BS3.		○	●	●	●	●	●	○	Показва статуса на последната настройка.
Натиснете BS2 за избор на желаната настройка.	Автоматичен	○	●	●	●	●	●	○	Светодиодната индикация е желаната настройка.
	1 стоп бит	○	●	●	●	●	○	●	
	2 стоп бита	○	●	●	●	○	●	●	
Натиснете еднократно BS3.		○	●	●	●	●	●	○	Светодиодната индикация се променя от мигаща светлина на непрекъсната светлина.
Натиснете еднократно BS3.		○	●	●	●	●	●	●	—
Натиснете еднократно BS1.		○	●	●	●	●	○	○	Връщане към първоначална индикация

^(a) ● = ИЗКЛ, ○ = ВКЛ и ○ = мигане.

- 9 След извършване на настройките, превключете захранването на комуникационната кутия.



ИНФОРМАЦИЯ

Захранването трябва да се превключи преди настройките на контрола по четност, скорост на предаване и стоп битове да станат ефективни.

9 Пускане в експлоатация



ИНФОРМАЦИЯ

За повече информация относно начина за изпълнение на пробна експлоатация на всеки модул, вижте ръководството за монтаж на всеки модул.



Мигат ли светодиодиите (H1P~H4P) на РСВ (A1P)?

- H1P: DIII връзка (изпращане).
- H2P: DIII връзка (получаване).
- H3P: RS-485 връзка (изпращане).
- H4P: RS-485 връзка (получаване).



Светят ли светодиодиите (H6P~H7P) на РСВ (A2P)?

Ако светодиодиите още мигат, комуникация не е установена.

- H6P СВЕТИ: RS-485 комуникация е установена.
- H7P СВЕТИ: Установена е DIII комуникация на 1 или повече модули.



Могат ли оперативните данни на всеки адрес да бъдат следени в системата за наблюдение?

Уверете се, че захранването на всеки модул е включено.



Проверете дали адресът, зададен на всеки модул, съответства на адреса, показан в системата за наблюдение.

Уверете се, че захранването на всеки модул е включено.

Резултат: Ако няма проблеми с оперативните данни и дистанционните настройки, светодиодът H2P LED ще изгасне, а светодиодиите H6P и H7P ще светят. Пробната експлоатация е завършена за A2P.



ИНФОРМАЦИЯ

- Потвърждението на грешка може да отнеме до 12 минути.
- Ако няма комуникация от системата за наблюдение (напр. системата за наблюдение е изключена, неправилна полярност или прекъсване), възниква комуникационна грешка от страна на RS-485.

Какво трябва да направите в случай на комуникационна грешка?

- Оперативните данни не могат да бъдат проверени в системата за наблюдение.
- Проверете всички елементи в "10 Отстраняване на неизправности" [▶ 33] и отстранете евентуалните проблеми.
- "10-1 Работна процедура стъпка 1" [▶ 34] описва как можете да проверите някои грешки.

10 Отстраняване на неизправности

В тази глава

10.1	Отстраняване на проблеми за РСВ за комуникация на вътрешен модул.....	33
10.2	Отстраняване на проблеми за РСВ за комуникация на външен модул и saracity up модул.....	33

10.1 Отстраняване на проблеми за РСВ за комуникация на вътрешен модул

Какво да се провери?	Как да се провери?	Решение
Няма Modbus комуникация	Неправилна настройка на Modbus адрес е била налична при включване на захранването на Modbus интерфейс DIII.	По време на изключване на захранването, настройте DS2 на A1P към желанния Modbus адрес. Вижте "8.3 За задаване на адреса на вътрешния модул" [▶ 26]. Статусът ВКЛ/ИЗКЛ на DIP превключвателя се разпознава само по времето на включване на захранването на РСВ.
	Не е зададен адрес на Modbus (=DS2: ИЗКЛ/ИЗКЛ/ИЗКЛ/ИЗКЛ).	Настройте DS2 на A1P към желанния Modbus адрес. Вижте "8.3 За задаване на адреса на вътрешния модул" [▶ 26].

10.2 Отстраняване на проблеми за РСВ за комуникация на външен модул и saracity up модул

Какво да се провери?	Как да се провери?	Решение
Задаване на адрес на всеки модул	Данните за всеки адрес могат да бъдат проверени в системата за наблюдение.	Задайте отново адресите на външния модул и saracity up модула. Вижте "8 Конфигурация" [▶ 24].
Настройване на подчинен адрес	DIP превключватели (DS1, DS2) на PCB на комуникационна кутия (A2P).	Задайте правилно подчинен адрес. Вижте "8.4.2 За конфигуриране на РСВ на комуникационната кутия за външен модул и saracity up модул" [▶ 28].
Настройване на контрол по четност	Настройване на контрол по четност на системата за наблюдение спрямо настройката на контрол по четност на комуникационната кутия.	Задайте правилно настройката на контрол по четност. Вижте "8.4.2 За конфигуриране на РСВ на комуникационната кутия за външен модул и saracity up модул" [▶ 28].

Какво да се провери?	Как да се провери?	Решение
Настройване на стоп бит	Настройване на стоп бит на системата за наблюдение спрямо настройката на стоп бит на комуникационната кутия.	Задайте правилно настройката на стоп бит. Вижте "8.4.2 За конфигуриране на PCB на комуникационната кутия за външен модул и saracity up модул" [▶ 28].
Настройване на скорост на предаване	Настройване на скорост на предаване на системата за наблюдение спрямо настройката на скорост на предаване на комуникационната кутия.	Задайте правилно настройката на скорост на предаване. Вижте "8.4.2 За конфигуриране на PCB на комуникационната кутия за външен модул и saracity up модул" [▶ 28].
DIII слаб ток управляващи проводници	Данни за всеки адрес в системата за наблюдение.	Проверете окабеляването на модула с данни, които не могат да бъдат проверени и коригирайте окабеляването.
	H2P е ВКЛ и H7P мига на комуникационната кутия. Следвайте инструкциите в "10-1 Работна процедура стъпка 1" [▶ 34] за диагностика на комуникационната кутия.	Не може да се установи комуникация с никой от външните модули. Проверете управляващите проводници (DIII слаб ток) и настройките на адреси.
RS-485 слаб ток управляващи проводници	Уверете се, че настройките на място са изпълнени правилно, проверете дали данните могат да бъдат проверени в системата за наблюдение.	Проверете управляващите проводници RS-485 слаб ток и ги коригирайте (напр. при разкачване, неправилен поляритет).
Свързване на охладител, различен от външен модул и saracity up модул	H2P е ВКЛ на комуникационната кутия. Следвайте инструкциите в "10-2 Работна процедура стъпка 2" [▶ 35] за диагностика на комуникационната кутия.	Откачете не-CO ₂ охладителя.
Грешка на печатната платка	H2P е ВКЛ на комуникационната кутия. Следвайте инструкциите в "10-1 Работна процедура стъпка 1" [▶ 34] за диагностика на комуникационната кутия.	Сменете PCB (A2P).
	На PCB (A2P) не свети нито един светодиода.	
	Проверете условията на всички модули (вътрешен модул, външен модул и saracity up модул).	

10-1 Работна процедура стъпка 1

Процедура	Светодиодна индикация ^(a)							Забележки
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Първоначална индикация ^(b)	●	○	●	●	●	○	○	H6P мига: RS-485 комуникационна грешка H7P мига: DIII комуникационна грешка (ако не е установена комуникация с никой от вътрешните модули).

Процедура		Светодиодна индикация ^(a)							Забележки
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Натиснете еднократно BS1.		●	●	●	●	●	●	●	—
Натиснете двукратно BS2.		●	●	●	●	●	○	●	
Натиснете веднъж BS3 (проверка на грешки). ^(c)	Комуникационна грешка от страна на DIII	●	●	●	●	●	●	●	Комуникационна грешка на всички външни модули. ^(d)
	RS-485 комуникационна грешка	●	●	●	●	●	●	●	Комуникационна грешка от страната на RS-485. Открива се грешка дори когато полярността е правилна. Проверете настройката на адреса и окабеляването на RS-485. ^(d)
	Грешка на печатната платка	●	●	●	●	●	●	●	Грешка на PCB (A2P) на комуникационна кутия. Сменете PCB.
	Дублиране на адреси на външен модул	●	●	●	●	●	●	●	Дублиране на адреси на външен модул. Проверете настройката на адреса и окабеляването на DIII.
	Не е зададен адрес на външен модул	●	●	●	●	●	●	●	Адресът на външен модул не е зададен. Проверете настройката на адреса и окабеляването на DIII.
	Грешка в настройване на подчинен адрес	●	●	●	●	●	●	●	Грешка в настройване на подчинен адрес. Проверете настройката на подчинен адрес и окабеляването.
Натиснете еднократно BS1.		●	○	●	●	●	●	●	При нормални условия, H2P е ИЗКЛ, а H6P и H7P са ВКЛ.

^(a) ● = ИЗКЛ, ○ = ВКЛ и ● = мигане.

^(b) Първоначалната индикация в таблицата показва индикацията при установяване на грешка. Ако няма комуникационна грешка, светодиодът H2P е ИЗКЛ, а светодиоди H6P и H7P са ВКЛ.

^(c) При установяване на няколко грешки, мигат няколко светодиода (H2P до H7P).

^(d) За страната на DIII и страната на RS-485, ако след потвърждаването на комуникацията възникне комуникационна грешка, ще се генерира грешка. Ако комуникацията не е потвърдена, грешки не се откриват.

10-2 Работна процедура стъпка 2

Процедура		Светодиодна индикация ^(a)							Забележки
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Първоначална индикация ^(b)		●	○	●	●	●	●	●	H6P мига: RS-485 комуникационна грешка. H7P мига: DIII комуникационна грешка (ако не е установена комуникация с никой от вътрешните модули).

Процедура		Светодиодна индикация ^(a)							Забележки
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Натиснете еднократно BS1.		●	●	●	●	●	●	●	—
Натиснете BS2 3 пъти.		●	●	●	●	●	○	○	
Натиснете веднъж BS3 (проверка на грешки).	Резервиране	●	●	●	●	●	●	●	
	Резервиране	●	●	●	●	●	●	●	
	Различен охладител	●	●	●	●	●	●	●	Свързан е не-CO ₂ охладител.
Натиснете еднократно BS1.		●	○	●	●	●	●	●	При нормални условия, H2P се ИЗКЛ, а H6P и H7P се ВКЛ.

^(a) ● = ИЗКЛ, ○ = ВКЛ и ● = мигане.

^(b) Първоначалната индикация в таблицата показва индикацията при установяване на грешка. Ако няма комуникационна грешка, светодиодът H2P е ИЗКЛ, а светодиоди H6P и H7P са ВКЛ.

11 Технически данни

11.1 Схема на окабеляване: Комуникационна кутия

A1P	PCB (за вътрешен модул)
A2P	PCB (външен модул)
A3P	Печатна платка
BS1~BS5	Бутони с натискане (Вижте Забележка 1)
DS1, DS2	DIP превключватели (Вижте Забележка 1)
F1S	Варистор
F1U	Предпазител (T, 3,15 A, 250 V)
H1P~H7P	Светодиод
HAP	Светодиод
SS1~SS3	Превключватели за настройване на прекъсващото съпротивление (Вижте Забележка 1)
T1R	Трансформатор (220~240 V/22 V)
X3A~X11A	Конектори
X1M~X3M	Контактни пластини
	Окабеляване на място
	Контактна пластина
	Конектор
	Защитно заземяване
BLK	Черно
ORG	Оранжево
WHT	Бяло
YLW	Жълто
HIGH VOLTAGE	Високо напрежение
LOW VOLTAGE	Ниско напрежение
MONITORING SYSTEM	Система за наблюдение
OUTDOOR UNIT	Външен модул
POWER SUPPLY	Захранване
SWITCH BOX	Превключвателната кутия

Забележка 1

Настройките на комуникацията могат да се променят чрез бутоните (BS1~BS5). За информация относно начина за извършване, вижте ръководството за монтаж.

12 Терминологичен речник

Дилър

Дистрибутор за продукта.

Упълномощен монтажник

Технически подготвено лице, което е квалифицирано да монтира продукта.

Потребител

Лице, което е собственик на продукта и/или експлоатира продукта.

Приложимо законодателство

Всички международни, европейски, национални или местни директиви, закони, разпоредби и/или кодекси, които се отнасят до и са приложими за определен продукт или област.

Обслужваща компания

Квалифицирана компания, която може да извърши или координира необходимото сервизно обслужване на продукта.

Ръководство за монтаж

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява как продуктът или приложението се монтира, конфигурира и поддържа.

Ръководство за експлоатация

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява как се работи с него.

Инструкции за поддръжка

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

Акcesoари

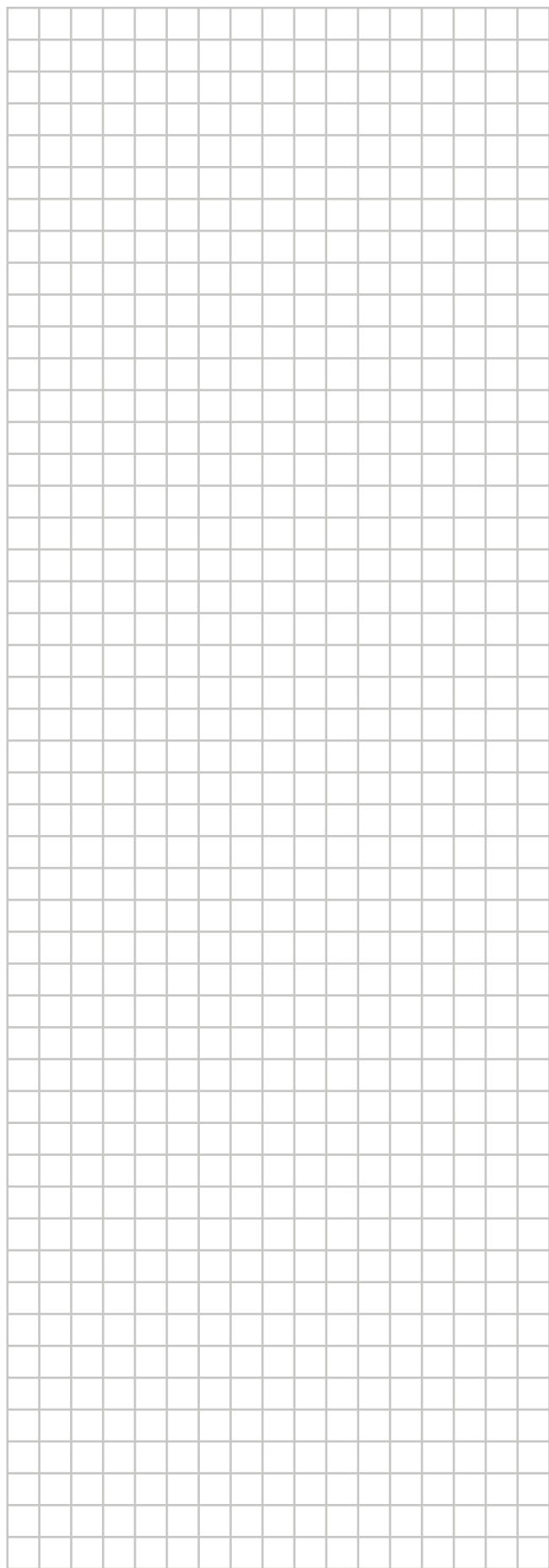
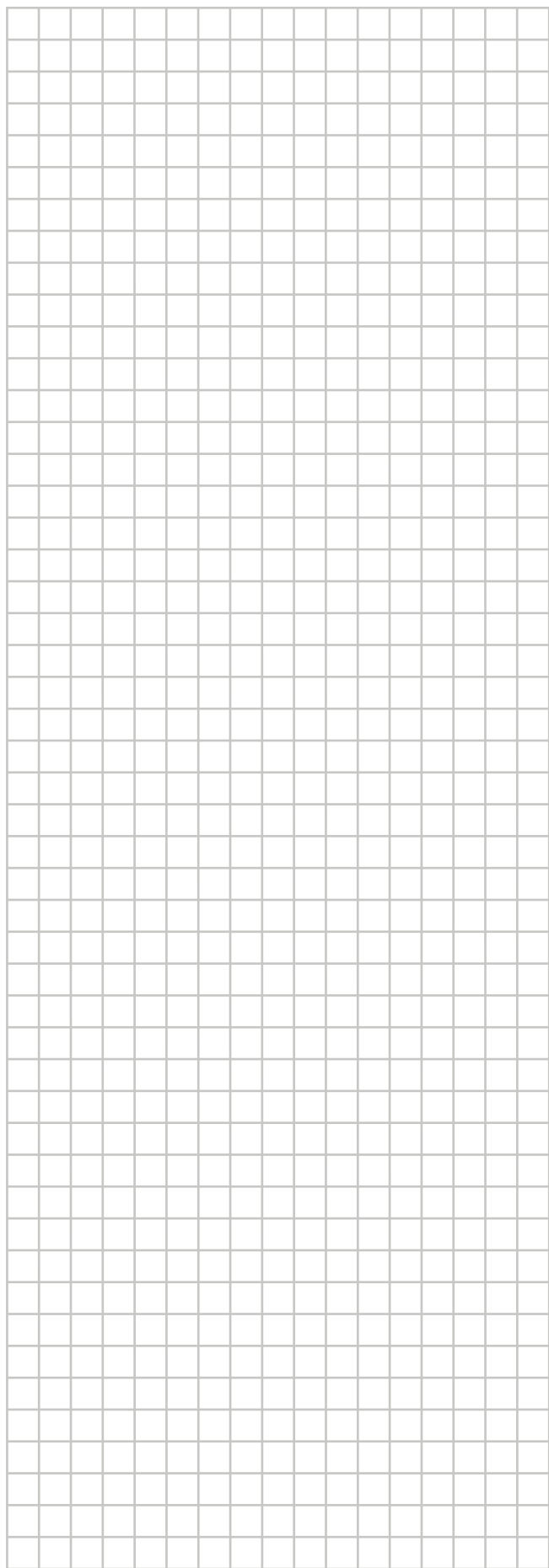
Етикети, ръководства, информационни листове и оборудване, които се доставят с продукта и които трябва да се монтират в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Допълнително оборудване

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

Доставка на място

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





4P617761-1 0000000Q

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P617761-1 2020.04