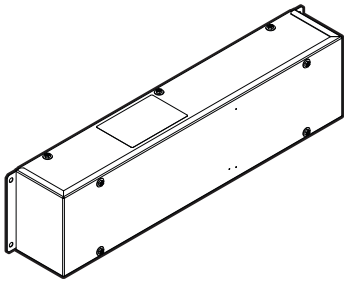




Ръководство за монтаж

Комуникационна кутия



Съдържание

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | За документацията | 3 |
| 1.1 | За настоящия документ | 3 |
| 2 | Общи 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 | 5 |
| 2.2.2 | Място за монтаж..... | 6 |
| 2.2.3 | Електрически данни | 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 | Монтаж на модул | 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 | 14 |
| 6.2.1 | За отваряне на комуникационната кутия | 14 |
| 6.2.2 | За затваряне на комуникационната кутия | 15 |
| 6.3 | Монтиране на комуникационната кутия | 15 |
| 6.3.1 | Предпазни мерки при монтиране на комуникационната кутия..... | 15 |
| 6.3.2 | За монтаж на комуникационната кутия..... | 15 |
| 7 | Електрическа инсталация | 16 |
| 7.1 | Окабеляване: Обзор | 16 |
| 7.2 | Указания при свързване на електрическите кабели | 17 |
| 7.3 | Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването..... | 18 |
| 7.4 | За свързване на електрическото окабеляване на комуникационната кутия | 18 |
| 7.5 | За свързване на управляващо окабеляване..... | 19 |
| 7.5.1 | Между комуникационна кутия и външен модул..... | 19 |
| 7.5.2 | Между комуникационна кутия и система за наблюдение..... | 20 |
| 7.6 | За фиксиране на кабелите с кабелни връзки | 20 |
| 8 | Конфигурация | 22 |
| 8.1 | За PCB..... | 22 |
| 8.2 | Задаване на адреси на външни и вътрешни модули | 22 |
| 8.3 | За задаване на адреси на външен модул и capacity up модул | 23 |
| 8.4 | За задаване на адреса на вътрешния модул..... | 25 |
| 8.5 | Конфигуриране на комуникационната кутия | 25 |
| 8.5.1 | За конфигуриране на PCB на комуникационната кутия за вътрешни модули | 25 |
| 8.5.2 | За конфигуриране на PCB на комуникационната кутия за външен модул и capacity up модул..... | 27 |
| 9 | Пускане в експлоатация | 31 |
| 10 | Отстраняване на проблеми | 32 |
| 10.1 | Отстраняване на проблеми за PCB за комуникация на вътрешен модул | 32 |
| 10.2 | Отстраняване на проблеми за PCB за комуникация на външен модул и capacity up модул | 32 |
| 11 | Технически данни | 36 |
| 11.1 | Схема на окабеляване: Комуникационна кутия | 36 |
| 12 | Терминологичен речник | 37 |

1 За документацията

1.1 За настоящия документ

Терминът "вътрешен модул" тук се отнася за вътрешния модул на климатика.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin (включително всички документи, посочени в "Комплект документация") 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.

Целева публика

Упълномощени монтажници

Комплект документация

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

▪ Ръководство за монтаж:

- Инструкции за инсталиране, конфигурация, ...
- Формат: Хартия (доставя се в комплекта) + цифрови файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията за търсене 🔍, за да намерите вашия модел.

Най-новите ревизии на предоставените документи могат да се намерят на регионалния Daikin уебсайт или от вашия дилър.

Оригиналните инструкции са написани на английски език. Всички други езици са преводи на оригиналните инструкции.

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 мерки за безопасност





2.1 За документацията

- Оригиналните инструкции са написани на английски език. Всички други езици са преводи на оригиналните инструкции.
- Предпазните мерки, описани в този документ, обхващат много важни теми, затова ги следвайте внимателно.
- 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: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР Обозначава ситуация, която е възможно да причини смърт от електрически ток. |
|  | ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ Обозначава ситуация, която е възможно да причини изгаряне/опарване 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: ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО |
|  | ВНИМАНИЕ Обозначава ситуация, което е възможно да причини леко или средно нараняване. |
|  | БЕЛЕЖКА Обозначава ситуация, което е възможно да причини увреждане на оборудването или на имуществото. |
|  | ИНФОРМАЦИЯ Обозначава полезни съвети или допълнително информация. |

Символи, използвани по модула:

| Символ | Обяснение |
|---|--|
|  | Преди да пристъпите към монтаж, прочетете ръководството за монтаж и експлоатация, както и листа с инструкции за окабеляване. |
|  | Преди да пристъпите към изпълнение на задачи по поддръжката и сервизното обслужване, прочетете сервизното ръководство. |
|  | За повече информация вижте справочното ръководство на монтажника и потребителя. |
|  | Модулът съдържа въртящи се части. Бъдете внимателни при сервизно обслужване или проверка на модула. |

Символи, използвани в документацията:

| Символ | Обяснение |
|---|--|
|  | Показва заглавие на фигура/илюстрация или препратка към нея. Пример: "▲ 1–3 заглавие на фигура" означава "фигура 3 в глава 1". |
|  | Показва заглавие на таблица или препратка към нея. Пример: "■ 1–3 заглавие на таблица" означава "таблица 3 в глава 1". |

2.2 За монтажника

2.2.1 Общи

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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправилният монтаж или свързване на оборудването или аксесоарите към него може да причини токов удар, късо съединение, утечки, пожар или други щети по оборудването. Използвайте САМО аксесоари, допълнително оборудване и резервни части, които са изработени или одобрени от Daikin, освен ако не е специфицирано друго.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Накъсайте на части и изхвърлете пластмасовите опаковъчни торби, за да НЕ може с тях да си играе никой и най-вече деца. **Възможно последствие:** 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

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



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.

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

За Европа необходимите указания за воденето на този дневник са предоставени в EN378.

2.2.2 Място за монтаж

- Осигурете достатъчно пространство около модула за сервизно обслужване и циркуляция на въздуха.
- Уверете се, че мястото за монтаж издържа на теглото и вибрациите на модула.
- Уверете се, че мястото е добре проветриво. НЕ блокирайте никакви вентилационни отвори.
- 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 доведат до проблеми в работата на оборудването.
- На места, където има риск от възникване на пожар поради изтичането на леснозапалими газове (пример: разреждател или бензин), въглеродни влакна, запалим прах.
- На места, където се произвежда корозивен газ (пример: газ на сериста киселина). Корозията на медните тръби или запоените елементи може да причини изтичане на хладилен агент.

2.2.3 Електрически данни



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ 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 захранването за повече от 10 минути и измерете напрежението на изводите на кондензаторите на главната верига или на електрическите компоненти. Напрежението ТРЯБВА да е по-малко от 50 V DC, преди да можете да докоснете електрическите компоненти. За местоположението на изводите вижте електромонтажната схема.
- НЕ докосвайте електрическите компоненти с мокри ръце.
- НЕ оставяйте модула без наблюдение, когато е свален сервизният капак.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



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.

**БЕЛЕЖКА**

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 предназначени за целта захранващ кабел и свържете здраво проводниците, след което ги фиксирайте, за да елиминирате влиянието на външното налягане върху клемите.
- Използвайте подходяща отвертка за затягане на клемните винтове. Отвертката с малка глава ще повреди главата на винта и ще направи правилното затягане невъзможно.
- Прекомерното натягане на клемните винтове може да ги скъса.

Монтирайте захранващите кабели на разстояние най-малко 1 метър от телевизори или радиоприемници, за да не допуснете появата на смущения. В зависимост от радиовълните, разстоянието от 1 метър може да НЕ бъде достатъчно.

**БЕЛЕЖКА**

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.

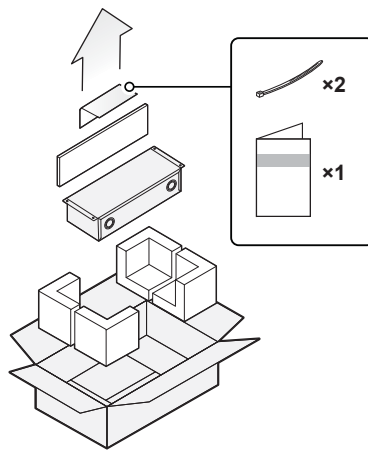
4 За кутията

Имайте предвид следното:

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

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



ИНФОРМАЦИЯ

Комуникационната кутия Modbus се използва за хладилни агрегати, напр. LREN*, LRYEN10*, LRNUN*.

За пълна съвместимост вижте сервисното ръководство.

Комуникационна кутия (BRR9B1V1)

Инсталирайте комуникационната кутия modbus, за да интегрирате напълно вашата система с мрежи за сградна автоматизация и други системи за наблюдение.



БЕЛЕЖКА

ВИНАГИ проверявайте в справочника на инсталирания външен модул дали комуникационната кутия е съвместима с него. НЕ свързвайте комуникационната кутия към вътрешен модул.

Вижте също: "8.1 За PCB" [▶ 22].

Общи названия и имена на продукти

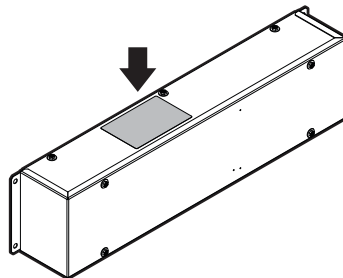
В това ръководство използваме следните названия:

| Общо име | Име на продукт |
|----------------------|--|
| Комуникационна кутия | BRR9B1V1 |
| Външен модул | Основен външен модул. Например: LREN*, LRYEN10* |
| Capacity up модул | Допълнителен външен модул за допълнителен хладилен капацитет. Например: LRNUN* |

5.1 Идентификация

5.1.1 Идентификационен етикет: Комуникационна кутия

Място



6 Монтаж на модул

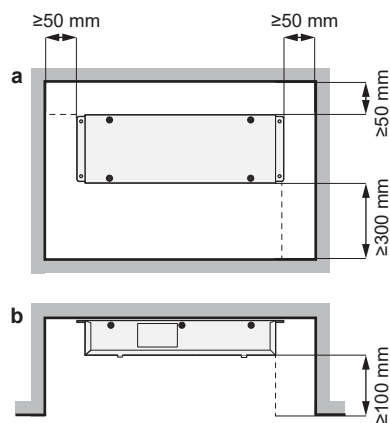
В тази глава

| | | |
|-------|---|----|
| 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 | 14 |
| 6.2.1 | За отваряне на комуникационната кутия..... | 14 |
| 6.2.2 | За затваряне на комуникационната кутия | 15 |
| 6.3 | Монтиране на комуникационната кутия | 15 |
| 6.3.1 | Предпазни мерки при монтиране на комуникационната кутия | 15 |
| 6.3.2 | За монтаж на комуникационната кутия | 15 |

6.1 Подготовка на мястото за монтаж

6.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на комуникационната кутия

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:

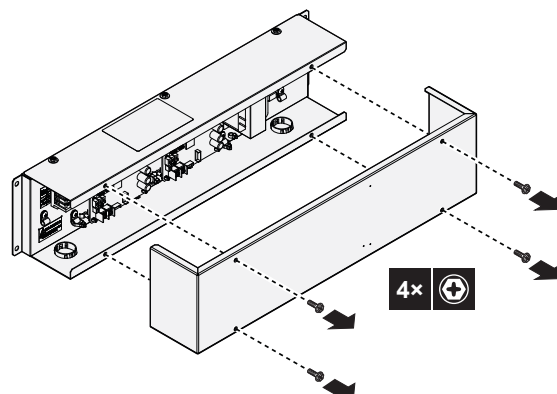


a Изглед отпред
b Поглед отгоре

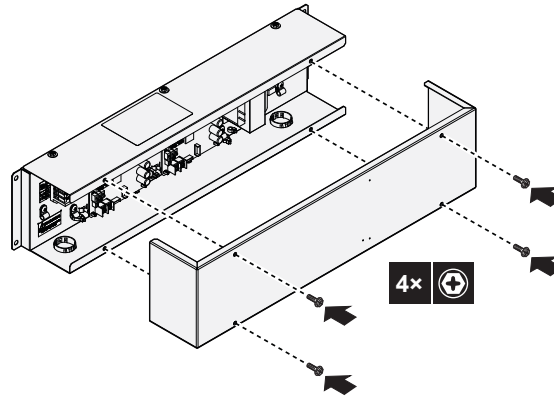
- Комуникационната кутия е предназначена само за вътрешен монтаж и за околни температури в диапазона $-5\sim 35^{\circ}\text{C}$.

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



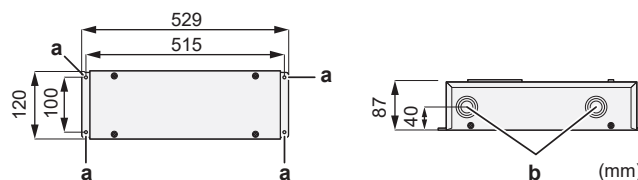
ИНФОРМАЦИЯ

Освен това 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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



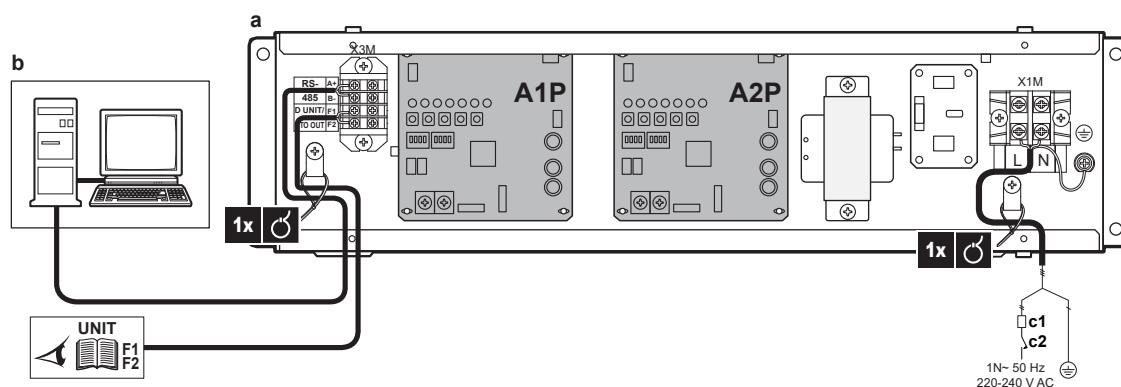
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

В тази глава

| | | |
|-------|--|----|
| 7.1 | Окабеляване: Обзор | 16 |
| 7.2 | Указания при свързване на електрическите кабели | 17 |
| 7.3 | Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването | 18 |
| 7.4 | За свързване на електрическото окабеляване на комуникационната кутия | 18 |
| 7.5 | За свързване на управляващо окабеляване | 19 |
| 7.5.1 | Между комуникационна кутия и външен модул | 19 |
| 7.5.2 | Между комуникационна кутия и система за наблюдение | 20 |
| 7.6 | За фиксиране на кабелите с кабелни връзки | 20 |

7.1 Окабеляване: Обзор



- a Комуникационна кутия
- b Система за наблюдение (закупува се на място)
- c1 Предпазител срещу свръхток (закупува се на място)
- c2 Прекъсвач при утечка на земята (закупува се на място)

Окабеляване на място

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.



БЕЛЕЖКА

- 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 ВИНАГИ 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) | |
|--|---------|
| Използвайте само хармонизиран проводник, осигуряващ двойна изолация и подходящ за приложимото напрежение. 2-жилен кабел. 0,75~1,25 mm ² . | |
| 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) | |
|--|--------|
| Използвайте само хармонизиран проводник, осигуряващ двойна изолация и подходящ за приложимото напрежение. 2-жилен кабел. 0,75~1,25 mm ² . | |
| Максимално допустима дължина на проводниците | 1200 m |

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

7.2 Указания при свързване на електрическите кабели

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 |

7.3 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването



БЕЛЕЖКА

Препоръчваме да използвате твърди (едножилни) проводници. Ако се използват многожилни проводници, леко усучете жиците, за да свиете края на проводника за директна употреба в клемната скоба, или за поставяне в кръгла кримпваща клема. Подробностите са описани в "Указания при свързване на електрическото окабеляване" в справочното ръководство на монтажника.

7-5 Захранващ и заземяващ проводник

| Компонент | Спецификация |
|--|--|
| Захранващ кабел | Трябва да спазвате националните разпоредби за окабеляване. 3-жилен кабел. Размер на окабеляването базиран на тока, но не по-малък от 2,0 mm ² |
| Захранващ кабел – максимално допустима дължина на проводниците | 250 m |
| Заземяващ проводник | Не по-малко от 2 mm ² (Ø1,6 mm) |

7.4 За свързване на електрическото окабеляване на комуникационната кутия

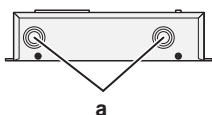


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- 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 клема 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.

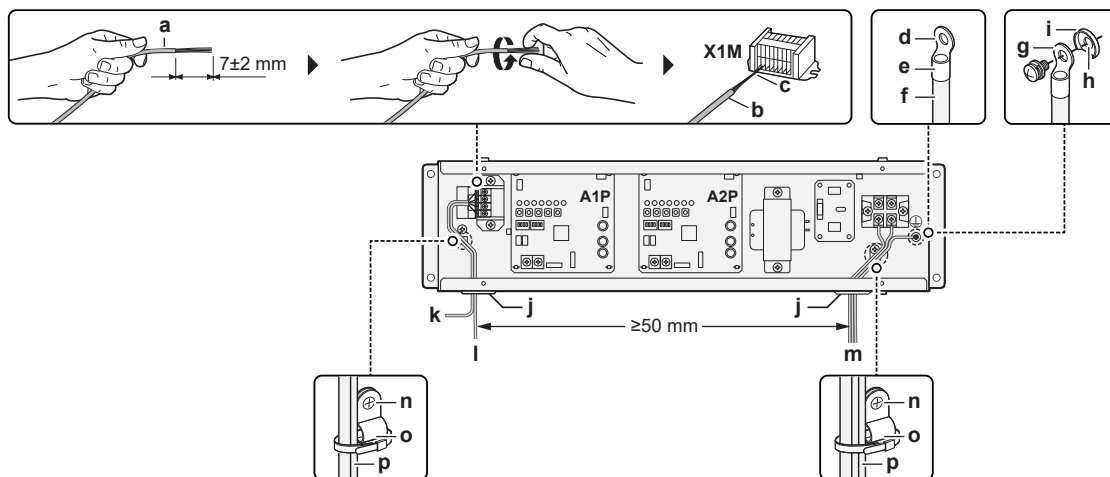
Вижте също илюстрацията "7.1 Окабеляване: Обзор" [▶ 16].

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



а Входен отвор

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



- a Екранировка
- b Усчете заедно преди свързване.
- c Свържете към X1M.
- d Кръгла притискаща клемма
- e Изолираща цев
- f Кабел
- g Кръгла притискаща клемма
- 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 клемма.
- 6 Свържете управляващите проводници както е описано в ["7.5 За свързване на управляващо окабеляване"](#) [▶ 19].

7.5 За свързване на управляващо окабеляване

7.5.1 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.

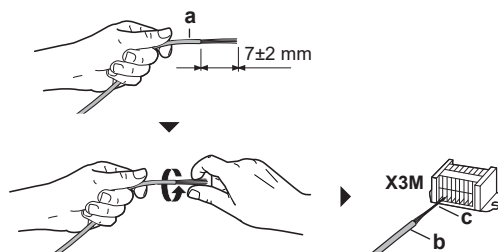
Предварително условие: Използвайте проводник DIII за слаб ток.

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

Предварително условие: Усчете проводниците заедно преди свързване на проводниците.

- 1 Свържете F1 и F2 на X3M (конструкция от Клас II) клемен блок на комуникационната кутия към F1 и F2 (TO OUT/D UNIT) на X1M (A1P) клемен блок 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 capacity up модул.



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

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

7.5.2 Между комуникационна кутия и система за наблюдение



БЕЛЕЖКА

Спазвайте поляритета на управляващите проводници.

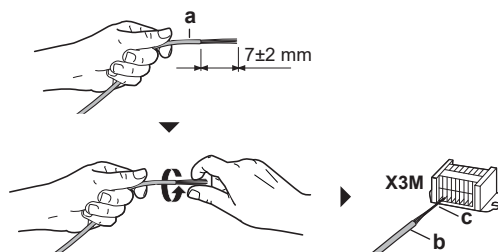
Вижте също илюстрацията "7.1 Окабеляване: Обзор" [▶ 16].

Предварително условия: Използвайте проводник RS-485 за слаб ток.

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

Предварително условия: 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 "7.5.1 Между комуникационна кутия и външен модул" [▶ 19].



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

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

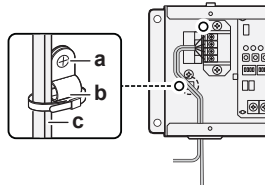
7.6 За фиксиране на кабелите с кабелни връзки



БЕЛЕЖКА

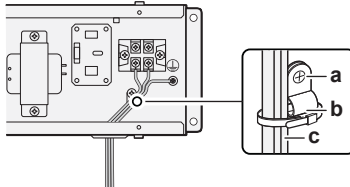
Управляващи проводници се използват за комуникация между модулите. НЕ фиксирайте управляващи проводници заедно със захранващ проводник или заземяващ проводник. В противен случай може да възникнат грешки при предаването.

- 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



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ИНФОРМАЦИЯ

Важно е монтажникът да прочете последователно цялата информация от тази глава, след което системата да се конфигурира според нуждите.

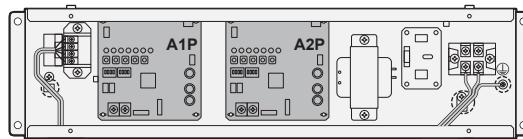
В тази глава

| | | |
|-------|---|----|
| 8.1 | За РСВ | 22 |
| 8.2 | Задаване на адреси на външни и вътрешни модули | 22 |
| 8.3 | За задаване на адреси на външен модул и capacity up модул | 23 |
| 8.4 | За задаване на адреса на вътрешния модул | 25 |
| 8.5 | Конфигуриране на комуникационната кутия | 25 |
| 8.5.1 | За конфигуриране на РСВ на комуникационната кутия за вътрешни модули | 25 |
| 8.5.2 | За конфигуриране на РСВ на комуникационната кутия за външен модул и capacity up модул | 27 |

8.1 За РСВ

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

Комуникационната кутия съдържа 2 РСВ:



- A1P** РСВ за комуникация с вътрешния модул (климатик).
- A2P** РСВ за комуникация с външния модул и capacity up модул.



БЕЛЕЖКА

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

8.2 Задаване на адреси на външни и вътрешни модули

Терминът "вътрешен модул" тук се отнася за вътрешния модул на климатика.



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 | 1-7 |
| Saracity ip модул | |
| Вътрешен модул (климатизация) | 1-00 – 4-15 |



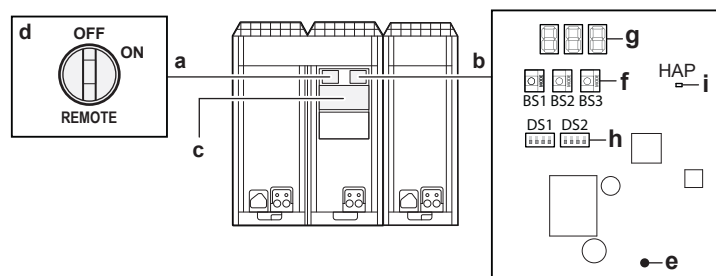
ИНФОРМАЦИЯ

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.

- Адресът на външен модул и на saracity ip модул трябва да са различни.
- Задаването на адрес извън ефективния диапазон деактивира правилната комуникация.
- След като адресът на външния модул и saracity ip модул е зададен или променен, превключете захранването на комуникационната кутия.

8.3 За задаване на адреси на външен модул и saracity ip модул

- Отворете капака на левия ревизионен отвор.
- Изключете захранването.
- 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** NAR 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. |
| 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 | | | — |

| Процедура | 7-сегментен дисплей | Забележки |
|---|---|-------------------------------------|
| <p>Натиснете еднократно BS1.</p>  <p>BS1 BS2 BS3</p> |  | Връщане към първоначална индикация. |

8.4 За задаване на адреса на вътрешния модул

Терминът "вътрешен модул" тук се отнася за вътрешния модул на климатика.
Вижте ръководството за монтаж на дистанционното управление.

8.5 Конфигуриране на комуникационната кутия



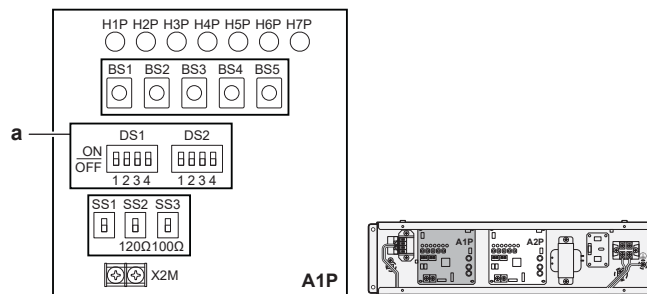
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

8.5.1 За конфигуриране на PCB на комуникационната кутия за вътрешни модули

Терминът "вътрешен модул" тук се отнася за вътрешния модул на климатика.

Общ преглед на бутони, превключватели и други части



a DIP превключватели (DS1, DS2)

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: OFF | 9600 bps |
| DS1 пин 2: ON | 19200 bps |

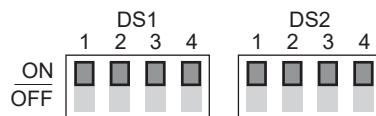
Контрол по четност/стоп бит на Modbus комуникация

| Настройка | |
|----------------------------|------------------|
| DS1 пин 3: OFF, пин 4: OFF | Четно 1 стоп бит |

| Настройка | |
|---------------------------|--------------------|
| DS1 пин 3: OFF, пин 4: ON | Нечетно 1 стоп бит |
| DS1 пин 3: ON, пин 4: OFF | Няма 2 стоп бита |
| DS1 пин 3: ON, пин 4: ON | 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. |
| OFF/OFF/OFF/OFF | Не е зададен Modbus адрес, това означава, че няма Modbus RS-485 комуникация. |
| OFF/OFF/OFF/ON | Адрес 1 |
| OFF/OFF/ON/OFF | Адрес 2 |
| ... | ... |
| ON/ON/ON/ON | Адрес 15 |



DS1 Превключвател 2 = скорост на предаване.

DS1 Превключвател 3+4 = контрол по четност стоп битове.

DS2 Превключвател 1~4 = Modbus подчинен адрес.



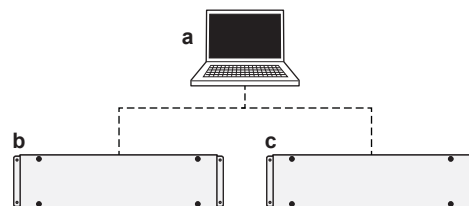
ИНФОРМАЦИЯ

За повече информация вижте проектното ръководство на Modbus Interface DIII (ЕКМВДХ*).



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 (А2Р) 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 saracity up модула, а "А+2" НЕ може да се използва.



- a** Modbus главно устройство
- b** Комуникационна кутия 1
- c** Комуникационна кутия 2

8-1 Настройки за подчинен адрес за комуникационна кутия 1

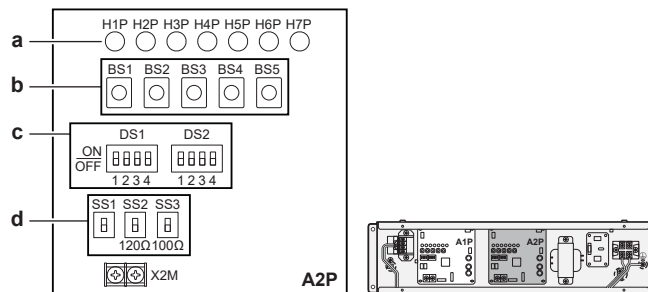
| Печатна платка | A1P | | A2P | |
|------------------------------|------------------|--------|----------------------|---------------------|
| | Зададен адрес | 1 | | 2 |
| Модул/ система | Вътрешен | Външен | Capacity up модул | Резервиран адрес |
| Валиден подчинен адрес | 1 | 2 | 3 | 4 |

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 |

8.5.2 За конфигуриране на PCB 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 A2P PCB на комуникационната кутия.



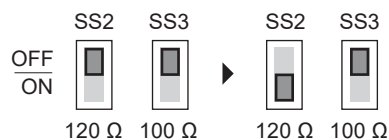
ИНФОРМАЦИЯ

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

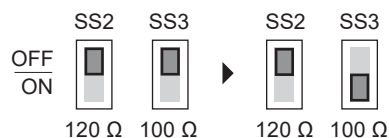


| Подчинен адрес | DS1 | | | | DS2 | | | | Забележки |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 0 | ИЗКЛ . | ИЗКЛ . | ИЗКЛ . | ИЗКЛ . | ИЗКЛ . | ИЗКЛ . | ИЗКЛ . | 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. | |

- 2** Ако е необходимо, задайте прекъсващото съпротивление. Можете да зададете тази настройка с 2-та плъзгача (SS2, SS3). Ако двата превключвателя 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. |

| Процедура | Светодиодна индикация ^(a) | | | | | | | Забележки | |
|---|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|--------------------|
| | H1P | H2P | H3P | H4P | H5P | H6P | H7P | | |
| Натиснете и задръжте натиснат BS1 за 5 секунди. | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | Уверете се, че светодиодът H1P свети. | |
| 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 ◐ = мига.

- 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. | 9600 bps | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | Фабрична настройка |
| | 19200 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 ◐ = мига.

- 8 Задайте настройки на стоп бит, като използвате бутоните (BS1~BS5) на A2P РСВ 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 непрекъснатата светлина. |
| Натиснете еднократно BS3. | | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | — |
| Натиснете еднократно BS1. | | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | Връщане към първоначална индикация |

^(a) ● = ИЗКЛ., ○ = ВКЛ. и ○ = мига.

- 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 светодиодите (Н1Р~Н4Р) на РСВ (А1Р)?

- Н1Р: DIII връзка (изпращане).
- Н2Р: DIII връзка (получаване).
- Н3Р: RS-485 връзка (изпращане).
- Н4Р: RS-485 връзка (получаване).



Светят ли светодиодите (Н6Р~Н7Р) на РСВ (А2Р)?

Ако светодиодите още мигат, комуникация не е установена.

- Н6Р СВЕТИ: RS-485 комуникация е установена.
- Н7Р 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 Н2Р LED ще изгасне, а светодиодите Н6Р и Н7Р ще светят. Пробната експлоатация е завършена за А2Р.



ИНФОРМАЦИЯ

- Потвърдението 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 проблеми" [▶ 32] и отстранете евентуалните проблеми.
- "☒ 10-1 Работна процедура стъпка 1" [▶ 33] описва как можете да проверите някои грешки.

10 Отстраняване на проблеми

В тази глава

| | | |
|------|---|----|
| 10.1 | Отстраняване на проблеми за PCB за комуникация на вътрешен модул..... | 32 |
| 10.2 | Отстраняване на проблеми за PCB за комуникация на външен модул и saracity up модул..... | 32 |

10.1 Отстраняване на проблеми за PCB за комуникация на вътрешен модул

Терминът "вътрешен модул" тук се отнася за вътрешния модул на климатика.

| 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 "8.4 За задаване на адреса на вътрешния модул" [▶ 25]. Статусът ВКЛ/ИЗКЛ на DIP превключвателя се разпознава само по времето на включване на захранването на PCB. |
| | Не е зададен адрес на Modbus (=DS2: ИЗКЛ/ИЗКЛ/ИЗКЛ/ИЗКЛ). | Настройте DS2 на A1P към желанния Modbus адрес. Вижте "8.4 За задаване на адреса на вътрешния модул" [▶ 25]. |

10.2 Отстраняване на проблеми за PCB 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" [▶ 22]. |
| Настройване на подчинен адрес | DIP превключватели (DS1, DS2) на PCB на комуникационна кутия (A2P). | Задайте правилно подчинен адрес. Вижте "8.5.2 За конфигуриране на PCB на комуникационната кутия за външен модул и saracity up модул" [▶ 27]. |
| 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 "8.5.2 За конфигуриране на PCB на комуникационната кутия за външен модул и saracity up модул" [▶ 27]. |

| 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 "8.5.2 За конфигуриране на PCB на комуникационната кутия за външен модул и saracity up модул" [▶ 27]. |
| 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 "8.5.2 За конфигуриране на PCB на комуникационната кутия за външен модул и saracity up модул" [▶ 27]. |
| 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" [▶ 33] 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" [▶ 34] 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" [▶ 33] за диагностика на комуникационната кутия. | Сменете PCB (A2P). |
| | На PCB (A2P) не свети нито един светодиод. | |
| | Проверете условията на всички модули: вътрешен модул (климатик), 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 някой от вътрешните модули (климатик)). |

| 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 ○ = мига.

^(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 някой от вътрешните модули (климатик)). |





| 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 ● = мига.

^(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 (комуникация с вътрешен модул за климатизация) |
| A2P | PCB (комуникация с външен модул и saracity up 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. За информация относно начина за извършване, вижте ръководството за монтаж на външния модул и saracity up модула.

12 Терминологичен речник

Дилър

Дистрибутор за продукта.

Оторизиран 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

Ръководството за монтаж, посочено за определен продукт или приложение, разяснява начина за монтаж, конфигуриране и поддръжка.

Ръководство за експлоатация

Ръководството за експлоатация, посочено за определен продукт или приложение, разяснява начина за неговата употреба и експлоатация.

Инструкции за поддръжка

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

Акcesoари

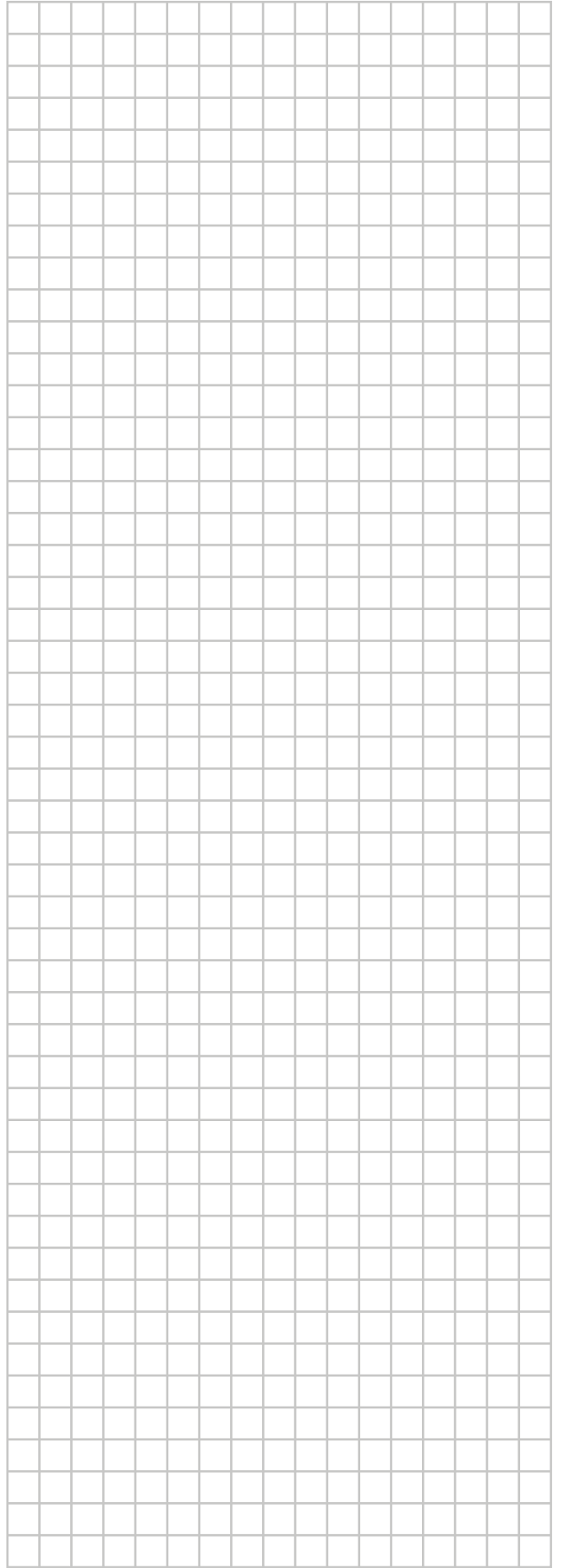
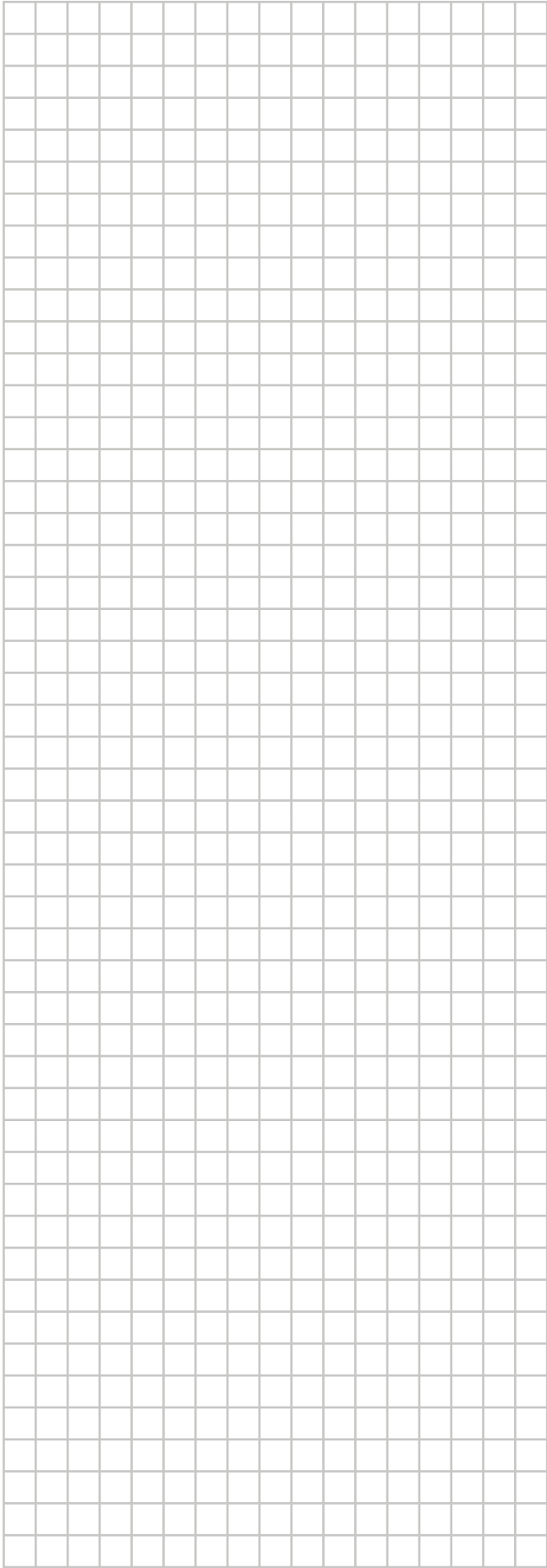
Етикети, ръководства, информационни листове и оборудване, които се доставят с продукта и които трябва да се монтират в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

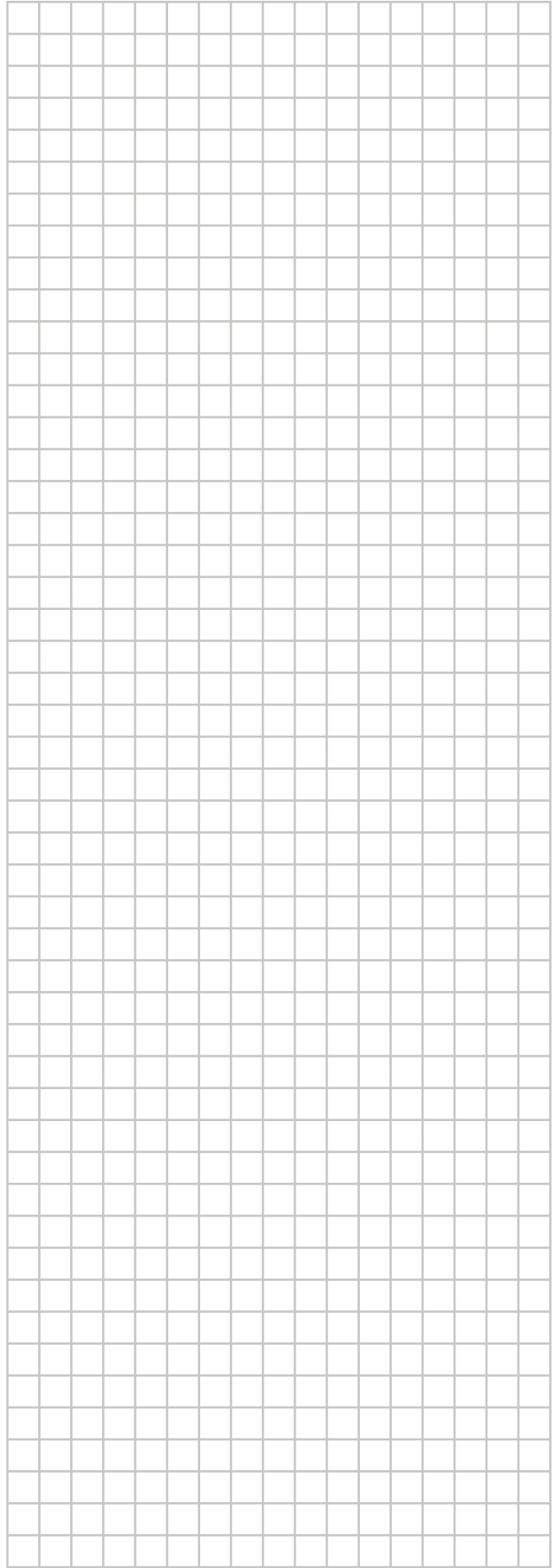
Допълнително оборудване

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

Доставка на място

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







4P617761-1 D 00000001

Copyright 2020 Daikin