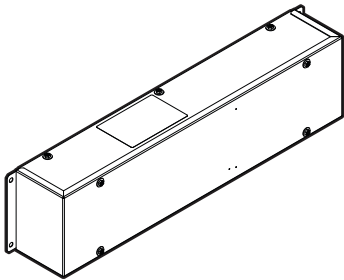




Návod na inštaláciu
Komunikačná skriňa



Obsah

1	O dokumentácii	3
1.1	O tomto dokumente	3
2	Všeobecné bezpečnostné opatrenia	4
2.1	O dokumentácii	4
2.1.1	Význam varovaní a symbolov	4
2.2	Pre inštalatéra	5
2.2.1	Všeobecné	5
2.2.2	Miesto inštalácie	6
2.2.3	Elektrické	7
3	Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra	9
4	Informácie o balení	10
4.1	Komunikačná skriňa	10
4.1.1	Odobratie príslušenstva z komunikačnej skrine	10
5	O komunikačnej skrini	11
5.1	Identifikácia	11
5.1.1	Identifikačný štítok: Komunikačná skriňa	11
6	Inštalácia jednotky	12
6.1	Príprava miesta inštalácie	12
6.1.1	Požiadavky na miesto inštalácie komunikačnej skrine	12
6.2	Otvorenie a uzavretie jednotky	12
6.2.1	Otvorenie komunikačnej skrine	12
6.2.2	Uzavretie komunikačnej skrine	13
6.3	Inštalácia komunikačnej skrine	13
6.3.1	Predbežné opatrenia pri inštalácii komunikačnej skrine	13
6.3.2	Inštalácia komunikačnej skrine	13
7	Elektroinštalácia	14
7.1	Elektrická inštalácia: Prehľad	14
7.2	Pokyny pri zapájaní elektroinštalácie	15
7.3	Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia	16
7.4	Pripojenie elektrického vedenia ku komunikačnej skrini	16
7.5	Pripojenie prenosového vedenia	17
7.5.1	Medzi komunikačnou skriňou a vonkajšou jednotkou	17
7.5.2	Medzi komunikačnou skriňou a monitorovacím systémom	18
7.6	Upevnenie káblov vedenia pomocou káblových svoriek	18
8	Konfigurácia	20
8.1	O PCB	20
8.2	Nastavenie adries vonkajších jednotiek a vnútorných jednotiek	20
8.3	Nastavenie adries vonkajšej jednotky a jednotky capacity up	21
8.4	Nastavenie adries vnútorných jednotiek	22
8.5	Konfigurácia komunikačnej skrine	23
8.5.1	Konfigurácia karty PCB komunikačnej skrine pre vnútorné jednotky	23
8.5.2	Konfigurácia karty PCB komunikačnej skrine pre vonkajšiu jednotku a jednotku capacity up	25
9	Commissioning	28
10	Odstraňovanie problémov	29
10.1	Odstraňovanie problémov karty PCB komunikácie vnútornej jednotky	29
10.2	Odstraňovanie problémov karty PCB komunikácie vonkajšej jednotky a jednotky capacity up	29
11	Technické údaje	33
11.1	Schéma zapojenia: Komunikačná skriňa	33
12	Slovník	34

1 O dokumentácii

1.1 O tomto dokumente

Termín "vnútorná jednotka" sa tu týka vnútornej jednotky klimatizácie.



VAROVANIE

Uistite sa, že sú inštalácia, servis, údržba, opravy a použité materiály v súlade s návodom od Daikin (vrátane všetkých dokumentov uvedených v "Sada dokumentácie") a okrem toho s platnými zákonmi a že ich vykonávajú len kvalifikované osoby. V Európe a oblastiach, kde platia normy IEC, je použiteľná norma EN/IEC 60335-2-40.

Cieľoví používatelia

Oprávnení inštalátori

Dokumentácia

Tento dokument je súčasťou dokumentácie. Celá dokumentácia zahŕňa tieto dokumenty:

▪ Návod na inštaláciu:

- Pokyny k inštalácii, konfigurácii,...
- Formát: Papier (dodaný v súprave) + digitálne súbory na <http://www.daikin.eu>. Pre nájdenie vášho modelu použite funkciu hľadania 🔍.

Najnovšie revízie dodanej dokumentácie môžu byť k dispozícii na regionálnej Daikin webovej stránke alebo u vášho predajcu.

Originálny návod je v angličtine. Všetky ostatné jazyky sú prekladmi originálneho návodu.

Technické údaje

- **Podmnožina** najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej stránke Daikin (verejne prístupnej).
- **Úplná sada** najnovších technických údajov je k dispozícii na Daikin Business Portal (požaduje sa prihlásenie).

2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia


2.1 O dokumentácii




- Originálny návod je v angličtine. Všetky ostatné jazyky sú prekladmi originálneho návodu.
- Opatrenia opísané v tomto dokumente sa týkajú veľmi dôležitých tém. Dôsledne ich dodržiavajte.
- Inštaláciu systému a všetky činnosti popísané v návode na inštaláciu a v referenčnej príručke inštalatéra MUSÍ vykonať autorizovaný inštalatér.

2.1.1 Význam varovaní a symbolov



	NEBEZPEČENSTVO Označuje situáciu, ktorá môže viesť k úmrtiu alebo vážnemu zraneniu.
	NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM Označuje situáciu, ktorá môže viesť k usmrteniu elektrickým prúdom.
	NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k popáleniu/obareniu v dôsledku extrémne vysokých alebo nízkych teplôt.
	NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k výbuchu.
	VAROVANIE Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k úmrtiu alebo vážnemu zraneniu.
	VAROVANIE: HORĽAVÝ MATERIÁL
	UPOZORNENIE Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k menšiemu alebo menej vážnemu zraneniu.
	POZNÁMKA Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k poškodeniu vybavenia alebo majetku.
	INFORMÁCIE Označuje užitočné tipy alebo doplňujúce informácie.

Symboly používané na jednotke:

Symbol	Vysvetlenie
	Pred inštaláciou si prečítajte návod na inštaláciu a obsluhu a hárok s pokynmi na zapojenie.

Symbol	Vysvetlenie
	Pred vykonaním údržby a servisu si prečítajte servisnú príručku.
	Ďalšie informácie nájdete v referenčnej príručke inštalátora a používateľskej referenčnej príručke.
	Jednotka obsahuje otáčajúce časti. Pri vykonávaní servisu a kontroly jednotky postupujte opatrne.

Symbole používané v dokumentácii:

Symbol	Vysvetlenie
	Označuje názov obrázka alebo referenciu naň. Príklad: "▲Názov obrázka 1–3" znamená "obrázok 3 v kapitole 1".
	Označuje názov tabuľky alebo referenciu na ňu. Príklad: "■Názov tabuľky 1–3" znamená "tabuľku 3 v kapitole 1".

2.2 Pre inštalatéra

2.2.1 Všeobecné

Ak si NIE STE istí, ako jednotku nainštalovať alebo používať, obráťte sa na svojho predajcu.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

- Počas prevádzky a krátko po jej skončení sa **NEDOTÝKAJTE** potrubia na chladiacu zmes, vodovodného potrubia ani vnútorných častí. Potrubie by mohlo byť príliš horúce alebo studené. Počkajte, kým nevychladne na bežnú teplotu. Ak sa ho **MUSÍTE** dotknúť, noste ochranné rukavice.
- NEDOTÝKAJTE** sa žiadnej náhodne uniknutej chladiacej zmesi.



VAROVANIE

Nesprávna inštalácia alebo zapojenie zariadenia alebo príslušenstva môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, skrat, úniky, požiar alebo iné škody na zariadení. Používajte LEN príslušenstvo, voliteľné prídavné zariadenie a náhradné diely vyrobené alebo schválené spoločnosťou Daikin, pokiaľ nie je uvedené inak.



VAROVANIE

Zabezpečte, aby inštalácia, testovanie a použité materiály spĺňali platné právne predpisy (navyše k pokynom opísaným v dokumentácii Daikin).



VAROVANIE

Roztrhajte a vyhodte plastové obalové vrecia, aby sa s nimi nikto nemohol hrať, **ZVLÁŠŤ** deti. **Možný výsledok:** udusenie.



VAROVANIE

Prijmite primerané opatrenia, aby jednotka nemohla slúžiť ako úkryt pre malé živočíchy. Kontakt malých živočíchov s elektrickými časťami môže spôsobiť poruchu, dymenie alebo požiar.



UPOZORNENIE

Pri inštalácii a vykonávaní údržby alebo servisu systému noste primerané ochranné pomôcky (ochranné rukavice, bezpečnostné okuliare atď.).



UPOZORNENIE

NEDOTÝKAJTE sa prívodu vzduchu ani hliníkových rebier jednotky.



UPOZORNENIE

- Na vrchnú časť jednotky NEKLAĎTE žiadne predmety alebo zariadenia.
- Na hornú časť jednotky NEVYLIEZAJTE, NESADAJTE a ani NESTÚPAJTE.

V súlade s príslušnými právnymi predpismi bude možno potrebné zaviesť denník pre daný produkt. Denník bude obsahovať minimálne informácie o údržbe, opravách, výsledkoch testov, pohotovostných obdobiach atď.

V blízkosti produktu tiež bude **POTREBNÉ** mať k dispozícii prinajmenšom tieto informácie:

- pokyny na zastavenie systému v prípade núdze,
- názov a adresa požiarnej jednotky, policajného útvaru a zdravotnej služby,
- názov, adresa a denné a nočné telefónne čísla servisných oddelení.

V Európe pokyny na vedenie denníka určuje norma EN378.

2.2.2 Miesto inštalácie

- Okolo jednotky vytvorte dostatočný priestor na vykonávanie servisu a na zabezpečenie obehu vzduchu.
- Skontrolujte, či miesto inštalácie odolá hmotnosti a vibráciám jednotky.
- Zabezpečte, aby bol priestor dostatočne vetraný. NEBLOKUJTE žiadne ventilačné otvory.
- Zabezpečte, aby bola jednotka vo vodorovnej polohe.

Jednotku NEINŠTALUJTE na nasledujúce miesta:

- V potenciálne výbušnom prostredí.
- Na miestach, na ktorých sa nachádzajú zariadenia vyžarujúce elektromagnetické vlny. Elektromagnetické vlny by mohli rušiť riadiaci systém a spôsobiť poruchu funkcie zariadenia.
- Na miestach, na ktorých hrozí riziko požiaru z dôvodu úniku horľavých plynov (napríklad riedidla alebo benzínu), na miestach s uhlíkovými vláknami alebo horľavým prachom.
- Na miestach, kde vzniká korozívny plyn (napríklad plyn kyseliny sírovej). Korózia medených potrubí alebo spájkovaných dielov môže spôsobiť únik chladiacej zmesi.

2.2.3 Elektrické

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM**

- Pred zložením krytu rozvodnej skrine, pripojením elektrického vedenia alebo dotykom elektrických častí VYPNITE všetky zdroje napájania.
- Pred vykonávaním servisu odpojte zdroj napájania minimálne na 10 minút a zmerajte napätie na koncovkách kondenzátorov hlavného obvodu alebo v elektrických súčiastkach. Skôr ako sa budete môcť dotknúť elektrických súčastí, napätie NESMIE presahovať 50 V jednosmerného prúdu. Poloha koncoviek je zobrazená na schéme zapojenia.
- Elektrických súčastí sa NEDOTÝKAJTE mokrými rukami.
- Po zložení servisného krytu NENECHÁVAJTE jednotku bez dozoru.

**VAROVANIE**

Ak NIE SÚ hlavný vypínač alebo iné prostriedky na odpojenie, ktoré majú oddelené kontakty na všetkých póloch a zaisťujú úplné odpojenie v prípade prepätia kategórie III, nainštalované vo výrobe, MUSIA sa nainštalovať do pevného zapojenia.

**VAROVANIE**

- Používajte LEN medené vodiče.
- Zabezpečte, aby elektroinštalácia na mieste inštalácie spĺňala platné právne predpisy.
- Celá elektrická inštalácia na mieste sa MUSÍ inštalovať v súlade so schémou zapojenia dodanou s produktom.
- NIKDY nestláčajte zväzky káblov a zabráňte kontaktu káblov s potrubím a ostrými hranami. Zabezpečte, aby na prípojky svorkovnice nepôsobil žiadny vonkajší tlak.
- Nezabudnite nainštalovať uzemňovacie vodiče. NEUZEMŇUJTE jednotku k verejnému potrubiu, prepäťovej poistke ani uzemneniu telefónnej linky. Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Zabezpečte použitie samostatného elektrického obvodu. NIKDY nepoužívajte zdroj napájania spoločný s iným zariadením.
- Zabezpečte inštaláciu potrebných poistiek alebo ističov.
- Ubezpečte sa, že ste nainštalovali prúdový chránič. Zanedbanie tejto zásady môže spôsobiť úraz zasiahnutím elektrického prúdu alebo vznik požiaru.
- Pri inštalácii skontrolujte, či je prúdový chránič kompatibilný s invertorom (odolný proti vysokofrekvenčnému elektrickému šumu), aby nedochádzalo k nepotrebnému otváraniu prúdového chrániča.

**VAROVANIE**

- Po ukončení elektrickej inštalácie sa uistite, či je každá elektrická časť a koncovka vo vnútri elektrickej skrine správne pripojená.
- Pred spustením jednotky skontrolujte, či sú všetky kryty zatvorené.

**UPOZORNENIE**

- Pri pripojení elektrického napájania: pred pripojením prípojok, ktoré vedú elektrický prúd, pripojte najprv uzemňovací vodič.
- Pri odpojení elektrického napájania: pred odpojením uzemnenia najprv odpojte vodiče, ktoré vedú elektrický prúd.
- Dĺžka vodičov medzi uvoľnením napnutia vedenia elektrického napájania a samotnou svorkovnicou MUSÍ byť taká, aby boli vodiče aktuálne pod elektrickým prúdom upnuté pred vodičom uzemnenia, ktorý je v prípade vedenia elektrického napájania voľne vytiahnutý z uvoľnenia napnutia.



POZNÁMKA

Opatrenia týkajúce sa kladenia elektrických káblov:



- NEPRIPÁJAJTE k svorkovnici káble rôznej hrúbky (pokles v kábli elektrického napájania môže spôsobiť nadmernú teplotu).
- Pri pripájaní káblov rovnakej hrúbky postupujte podľa obrázka vyššie.
- Pri zapájaní káblov použite na to určený elektrický kábel a pevne ho pripojte, potom zabezpečte, aby vonkajší tlak pôsobil na dosku svorkovnice.
- Použite vhodný skrutkovač na utiahnutie svorkových skrutiek. Skrutkovač s malou hlavicou poškodí hlavicu a znemožní správne utiahnutie.
- Príliš silné utiahovanie môže poškodiť svorkové skrutky.

Elektrické káble inštalujte minimálne 1 meter od televízorov alebo rádií, aby ste predišli rušeniu. V závislosti od dĺžky rozhlasových vln môže byť vzdialenosť 1 metra NEDOSTATOČNÁ.



POZNÁMKA

Platí LEN v prípade trojfázového napájania, a ak sa kompresor spúšťa metódou ZAPNUTIE/VYPNUTIE.

Ak existuje možnosť výskytu reverznej fázy po krátkodobom výpadku prúdu a napájanie sa ZAPNE a VYPNE, keď je produkt v prevádzke, pripojte lokálne okruh ochrany reverznej fázy. Chod produktu v reverznej fáze môže poškodiť kompresor a iné súčiastky.

3 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.



VAROVANIE

Inštaláciu smie vykonať inštalatér, výber materiálov a inštalácia musí spĺňať platnú legislatívu. V Európe platí norma EN378.



VAROVANIE

Prijmite primerané opatrenia, aby jednotka nemohla slúžiť ako úkryt pre malé živočíchy. Kontakt malých živočíchov s elektrickými časťami môže spôsobiť poruchu, dymenie alebo požiar.



VAROVANIE

- Uistite sa, že elektrické vedenie NEBRÁNI správne opätovnému nasadeniu krytu komunikačnej skrine. Nesprávne opätovné nasadenie krytu komunikačnej skrine môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom, vznik požiaru alebo prehriatie svoriek.
- Elektrické napájanie nikdy NEPRIPÁJAJTE k svorkovnici prenosového vedenia. Nesprávne pripojenie je veľmi nebezpečné, čo má za následok poškodenie a možné vyhorenie elektrických komponentov.
- NEPOUŽÍVAJTE spletané vodiče ukončené spájkovaním. Voľná prípojka alebo iné nenormality môžu spôsobiť nenormálny ohrev.



VAROVANIE

- Pri otvorení prednej dosky vonkajšej jednotky počas prevádzky buďte opatrný, lebo ventilátor sa otáča. Ventilátor sa aj naďalej otáča ešte chvíľu potom, ako sa zastavil režim prevádzky.
- Pred zapnutím elektrického napájania sa uistite, že je vypínač režimu prevádzky vonkajšej vypnutý. Môžete to skontrolovať cez kontrolný otvor skrine elektrických komponentov (stred) vonkajšej jednotky.
- Po zapnutí elektrického napájania ovládajte tlačidlá a cez kontrolný otvor skrine elektrických komponentov (stred) vonkajšej jednotky skontrolujte kontrolku LED. Prevádzka, ak je otvorený kryt, môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom.
- Viac informácií o tom ako konfigurovať monitorovací systém (dodáva zákazník) nájdete v návode od dodávateľa.



VAROVANIE

- Po otvorení krytu komunikačnej skrine NEZAPÍNAJTE elektrické napájanie. Môže dôjsť k zasiahnutiu elektrickým prúdom.
- Pred zapnutím elektrického napájania sa uistite, že je kryt komunikačnej skrine uzavretý.



UPOZORNENIE: Predbežné opatrenia pri nastavení adresy slave

- Pre zariadenia pripojené k hlavnému master zariadeniu Modbus NENASTAVUJTE tú istú podriadenú slave adresu.
- Okrem adresy slave nastavenej v komunikačnej skrini nie je možné nastaviť ďalšie 2 adresy slave. Ak je adresa slave na karte PCB pre vonkajšiu jednotku (A2P) nastavená na "A", adresy slave "A+1" a "A+2" sa NEDAJÚ nastaviť. Slave adresa "A" sa používa pre vonkajšiu jednotku, "A+1" sa používa pre jednotku capacity up a "A+2" sa NEMÔŽE použiť.

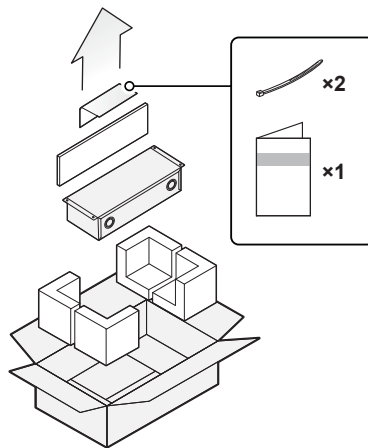
4 Informácie o balení

Majte na pamäti nasledujúce skutočnosti:

- Pri dodaní sa jednotka MUSÍ skontrolovať, či nie je poškodená a či je kompletná. Každé poškodenie alebo chýbajúce diely sa MUSIA ihneď ohlásiť zástupcovi dopravcu pre reklamáciu.
- Zabalenú jednotku dopravte čo najbližšie ku konečnému miestu montáže, aby nedošlo k poškodeniu počas prepravy.
- Vopred pripravte cestu, po ktorej chcete preniesť jednotku do jej konečnej polohy pre inštaláciu.

4.1 Komunikačná skriňa

4.1.1 Odobratie príslušenstva z komunikačnej skrine



- a** Návod na inštaláciu
- b** Spona na káble (2x)

5 O komunikačnej skrini



INFORMÁCIE

Komunikačný box Modbus sa používa pre chladiace jednotky, napr. LREN*, LRYEN10*, LRNUN*.

Viac o úplnej kompatibilite sa dozviete v servisnom návode.

Komunikačná skriňa (BRR9B1V1)

Nainštalujte komunikačný box modbus, aby ste úplne integrovali váš systém do sietí automatizácie riadenia budov a iných monitorovacích systémov.



POZNÁMKA

VŽDY skontrolujte pomocou referenčnej príručky k nainštalovanej vonkajšej jednotke, či je s ňou komunikačný box kompatibilný. NEPRIPÁJAJTE komunikačný box so žiadnou inou jednotkou.

Pozri tiež: "8.1 O PCB" [▶ 20].

Všeobecné názvy a názvy výrobkov

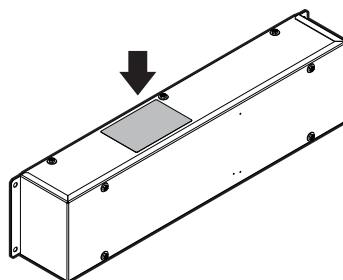
V tomto návode používame nasledovné názvy:

Všeobecný názov	Názov výrobku
Komunikačná skriňa	BRR9B1V1
Vonkajšia jednotka	Hlavná vonkajšia jednotka. Napríklad: LREN*, LRYEN10*
Jednotka Capacity up	Prídavná vonkajšia jednotka pre extra chladiaci výkon. Napríklad: LRNUN*

5.1 Identifikácia

5.1.1 Identifikačný štítok: Komunikačná skriňa

Umiestnenie



6 Inštalácia jednotky

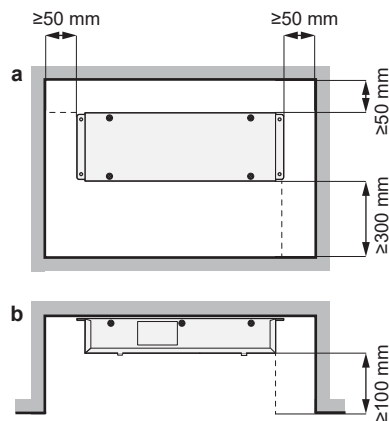
V tejto kapitole

6.1	Príprava miesta inštalácie.....	12
6.1.1	Požiadavky na miesto inštalácie komunikačnej skrine.....	12
6.2	Otvorenie a uzavretie jednotky.....	12
6.2.1	Otvorenie komunikačnej skrine.....	12
6.2.2	Uzavretie komunikačnej skrine.....	13
6.3	Inštalácia komunikačnej skrine.....	13
6.3.1	Predbežné opatrenia pri inštalácii komunikačnej skrine.....	13
6.3.2	Inštalácia komunikačnej skrine.....	13

6.1 Príprava miesta inštalácie

6.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie komunikačnej skrine

- Pri rozmiestnení nezabudnite na nasledujúce pokyny na inštaláciu:

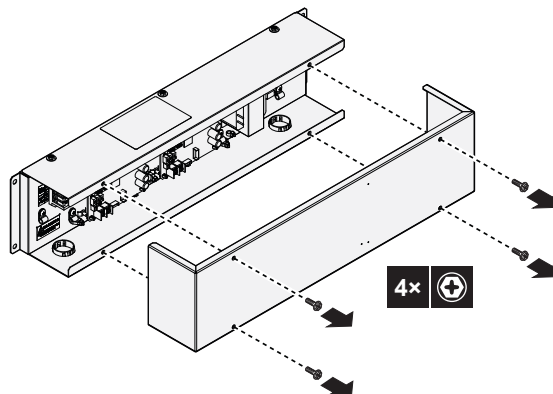


a Pohľad z prednej strany
b Pohľad zhora

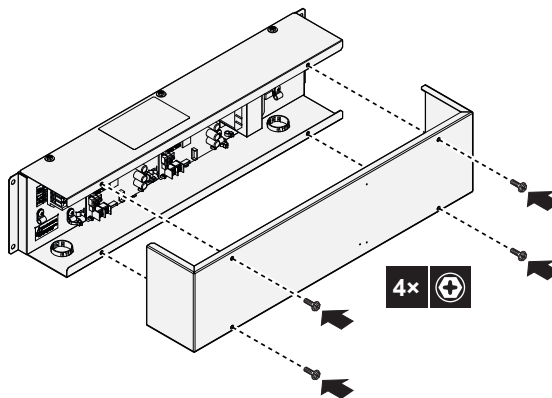
- Komunikačná skriňa je určená iba na inštaláciu vo vnútornom prostredí a pre okolitú teplotu v rozsahu -5 až 35°C .

6.2 Otvorenie a uzavretie jednotky

6.2.1 Otvorenie komunikačnej skrine



6.2.2 Uzavretie komunikačnej skrine



6.3 Inštalácia komunikačnej skrine

6.3.1 Predbežné opatrenia pri inštalácii komunikačnej skrine



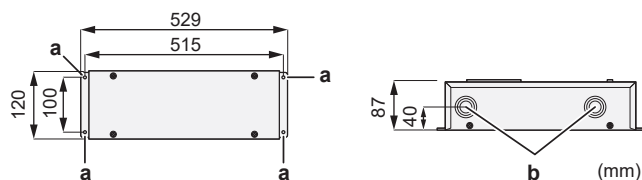
INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež bezpečnostné opatrenia a požiadavky v nasledujúcich kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

6.3.2 Inštalácia komunikačnej skrine

- 1 Vyvráťte 4 otvory na upevňovacích bodov.



- a** Otvor pre samoreznú skrutku M5 (4 upevňovacie body)
b Vstup vedenia

- 2 Zabezpečte komunikačnú skriňu pomocou 4 skrutiek (dodáva zákazník).



INFORMÁCIE

Komunikačnú skriňu nainštalujte na dostatočne silnú stenu použitím upevňovacích skrutiek (dodáva zákazník) vhodných do steny.



INFORMÁCIE

- Uistite sa, že vodič smeruje dole.
- Uistite sa, že na vedenie na mieste inštalácie nekvapká rosa alebo dažďová voda.
- Pred vstupy vedenia dajte zachytávače.

7 Elektroinštalácia



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM



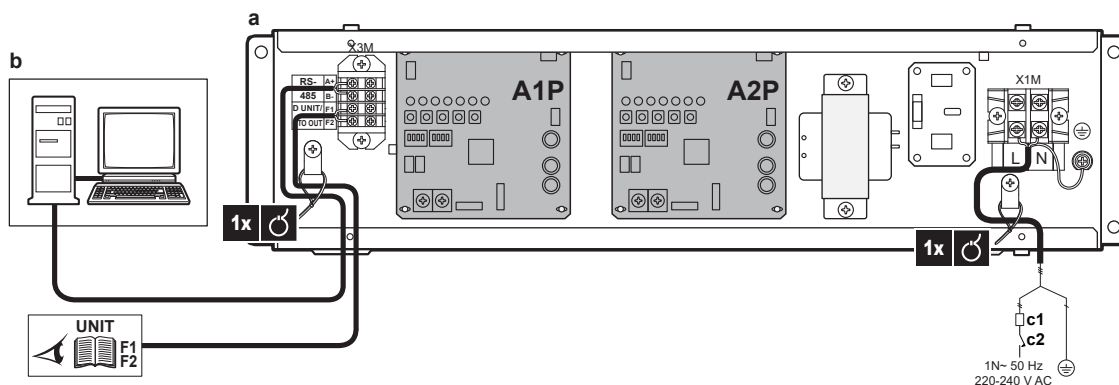
VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

V tejto kapitole

7.1	Elektrická inštalácia: Prehľad.....	14
7.2	Pokyny pri zapájaní elektroinštalácie	15
7.3	Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia	16
7.4	Prípojenie elektrického vedenia ku komunikačnej skriňi.....	16
7.5	Prípojenie prenosového vedenia.....	17
7.5.1	Medzi komunikačnou skriňou a vonkajšou jednotkou.....	17
7.5.2	Medzi komunikačnou skriňou a monitorovacím systémom	18
7.6	Upevnenie káblov vedenia pomocou káblových svoriek	18

7.1 Elektrická inštalácia: Prehľad



- a Komunikačná skriňa
- b Monitorovací systém (dodáva zákazník)
- c1 Prepäťová poistka (dodáva zákazník)
- c2 Istič uzemnenia (dodáva zákazník)

Zapojenie na mieste inštalácie

Elektrická inštalácia na mieste sa skladá z:

- elektrické napájanie (vrátane uzemnenia),
- DIII prenosové vedenie medzi komunikačnou skriňou a vonkajšou jednotkou,
- RS-485 prenosové vedenie medzi komunikačnou skriňou a monitorovacím systémom.



POZNÁMKA

- Napájacia káblová prípojka a prenosové vedenie musia byť uložené oddelene. Prenosové vedenie a vedenie elektrického napájania sa môžu križovať, ale NESMÚ byť uložené rovnobežne.
- Aby nedošlo k elektrickému rušeniu, musí byť vzdialenosť medzi oboma vedeniami STÁLE najmenej 50 mm.

Prenosové vedenie

7-1 DIII slaboprúd – Prenosové vedenie medzi každou jednotkou s výnimkou monitorovacieho systému

Špecifikácia a obmedzenia prenosového vedenia^(a)	
Používajte len harmonizovaný vodič poskytujúci dvojitú izoláciu a vhodný pre použiteľné napätie. 2 vodičové vedenie. 0,75~1,25 mm ² .	
Maximálna dĺžka vedenia	1000 m
Celková dĺžka potrubia	≤2000 m

^(a) Ak sú káble prepojenia medzi jednotkami mimo týchto obmedzení, môže to mať za následok chyby komunikácie.

7-2 RS-485 slaboprúd – Prenosové vedenie medzi monitorovacím systémom a komunikačnou skriňou

Špecifikácia a obmedzenia prenosového vedenia^(a)	
Používajte len harmonizovaný vodič poskytujúci dvojitú izoláciu a vhodný pre použiteľné napätie. 2 vodičové vedenie. 0,75~1,25 mm ² .	
Maximálna dĺžka vedenia	1200 m

^(a) Ak sú káble prepojenia medzi jednotkami mimo týchto obmedzení, môže to mať za následok chyby komunikácie.

7.2 Pokyny pri zapájaní elektroinštalácie

7-3 Krútiaci moment dotáhovania elektrického napájania

Položka	Krútiaci moment dotáhovania (N•m)
Svorkovnica (X1M) (M4)	1,18~1,44
Uzemňovacia svorka (M5)	3,02~4,08

7-4 Krútiaci moment dotáhovania prenosového vedenia

Položka	Krútiaci moment dotáhovania (N•m)
Svorkovnica komunikačnej skrine (X3M) (M3.5)	0,79~0,97
Svorkovnica vonkajšej jednotky (X1M (A1P)) (M3.5)	0,80~0,96

7.3 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia



POZNÁMKA

Odporúčame použiť pevné (jednožilové) vedenia. Ak sa použijú vodiče s odstránenou izoláciou, napatrne pretočte vodič za účelom spevnenia konca pre buď priame použitie v svorke alebo vloženie do kruhovej svorky v štýle zalisovanej svorky. Podrobnosti sú popísané v "Smerniciach pre pripojovanie elektrickej inštalácie" v referenčnej príručke inštalátora.

7-5 Vedenie elektrického napájania a uzemnenia

Komponent	Špecifikácia
Vedenie elektrického napájania	Musí byť v zhode s národnými predpismi o zapojení. 3 vodičové vedenie. Priemer vodiča na základe prúdu, ale nie menší ako 2,0 mm ²
Vedenie elektrického napájania – maximálna dĺžka vedenia	250 m
Uzemnenie	Nie menej ako 2 mm ² (Ø1,6 mm)

7.4 Pripojenie elektrického vedenia ku komunikačnej skriní



VAROVANIE

- Uistite sa, že elektrické vedenie NEBRÁNI správne opätovnému nasadeniu krytu komunikačnej skrine. Nesprávne opätovné nasadenie krytu komunikačnej skrine môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom, vznik požiaru alebo prehriatie svoriek.
- Elektrické napájanie nikdy NEPRIPÁJAJTE k svorkovnici prenosového vedenia. Nesprávne pripojenie je veľmi nebezpečné, čo má za následok poškodenie a možné vyhorenie elektrických komponentov.
- NEPOUŽÍVAJTE spletané vodiče ukončené spájkovaním. Voľná prípojka alebo iné nenormality môžu spôsobiť nenormálny ohrev.

Pozrite si aj obrázok "7.1 Elektrická inštalácia: Prehľad" [▶ 14].

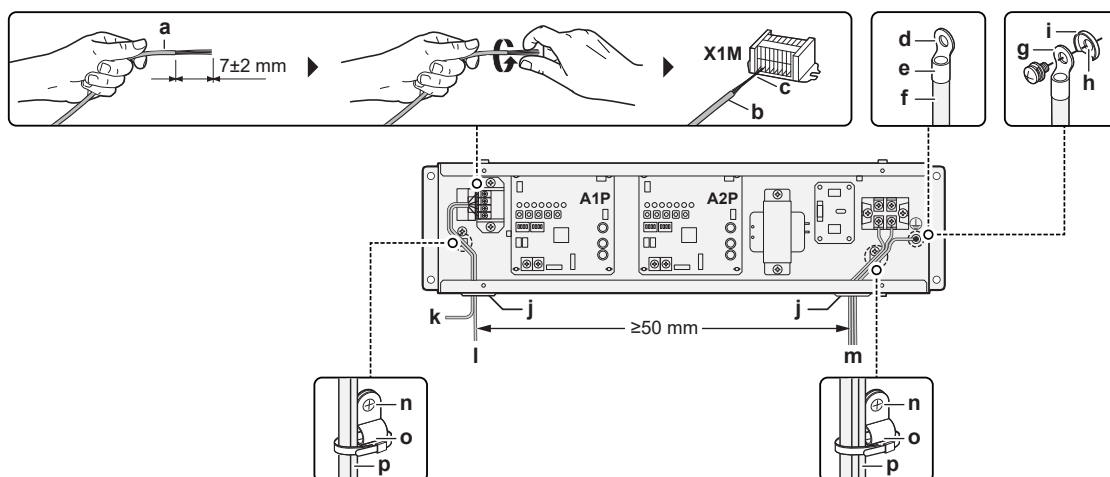
- 1 Vložte vedenie do vstupného otvoru na spodku komunikačnej skrine.



a

a Vstupný otvor

- 2 Z prenosových káblov odstráňte tienenie.
- 3 Stočte prenosové káble.
- 4 K svorkovnici (X1M) komunikačnej skrine pripojte elektrické napájanie.



- a Tienenie
- b Pred pripojením spolu skrúťte.
- c Pripojte k X1M.
- d Okrúhla svorka s lemovaním
- e Puzdro izolácie
- f Vedenie
- g Okrúhla svorka s lemovaním
- h Časť výrezu
- i Pružná podložka
- j Vstup vedenia
- k Prenosové vedenie (RS-485 slaboprúd) k monitorovaciemu systému (zohľadnite polaritu)
- l Prenosové vedenie (DIII slaboprúd) k vonkajšej jednotke (bez polarity)
- m Vedenie elektrického napájania a uzemnenia (med')
- n Spona na káble
- o Spona na káble
- p Káble

- 5 Uzemňovací vodič pripojte k uzemňovacej svorke.
- 6 Prenosové vedenie pripojte ako je popísané v "[7.5 Pripojenie prenosového vedenia](#)" [▶ 17].

7.5 Pripojenie prenosového vedenia

7.5.1 Medzi komunikačnou skriňou a vonkajšou jednotkou



INFORMÁCIE

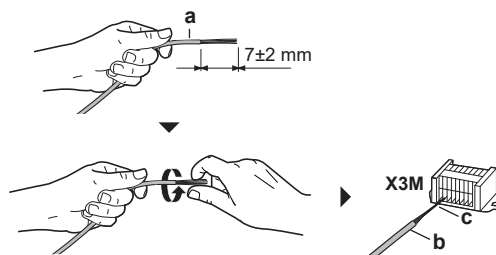
- Zohľadnite maximálnu dĺžku prenosového vedenia. Inak môže dôjsť k chybám prenosu.
- Použite tienené plastové šnúry alebo káble (2 žilové).
- Použite IBA 2 vodičové káble. NEPOUŽÍVAJTE káble s 3 a viacerými vodičmi, inak môže dôjsť k chybám prenosu.

Predpoklad: Použite slaboprúdový vodič DIII.

Predpoklad: Odrežte koncovú časť prenosového vedenia, ktoré musí byť pripojené. Pri pripájaní vodičov k svorkovnici (X3M) odstráňte z vodiča izoláciu.

Predpoklad: Pred pripojením vodičov vodiče spolu skrúťte dohromady.

- 1 Pripojte F1 a F2 X3M (konštrukcia trieda II) svorkovnice komunikačného boxu ku F1 a F2 (TO OUT/D UNIT) X1M (A1P) svorkovnice vonkajšej jednotky.
- 2 Pripojte F1 a F2 (TO OUT/D UNIT) svorkovnice X1M (A1P) vonkajšej jednotky k F1 a F2, svorkovnice jednotky capacity up.



▲ 7-1 Vodič odrežte, skrúťte a pripojte k svorkovnici

- a Tienenie
- b Pred pripojením spolu skrúťte.
- c Pripojte k X3M.

7.5.2 Medzi komunikačnou skriňou a monitorovacím systémom



POZNÁMKA

Zohľadnite polaritu prenosového vedenia.

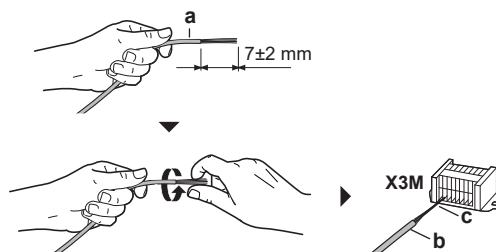
Pozrite si aj obrázok "[7.1 Elektrická inštalácia: Prehľad](#)" [► 14].

Predpoklad: Použite slaboprúdový vodič RS-485.

Predpoklad: Odrežte koncovú časť prenosového vedenia, ktoré musí byť pripojené. Pri pripájaní vodičov k svorkovnici (X3M) odstráňte z vodiča izoláciu.

Predpoklad: Pred pripojením vodičov použite vodiče s tým istým priemerom a skrúťte ich dohromady.

- 1 Pripojte vodiče z A+ a B- svorkovnice komunikačnej skrine monitorovacieho systému.
- 2 Pripojte vodiče k svorkovnici X3M tým istým spôsobom ako "[7.5.1 Medzi komunikačnou skriňou a vonkajšou jednotkou](#)" [► 17].



▲ 7-2 Vodič odrežte, skrúťte a pripojte k svorkovnici

- a Tienenie
- b Pred pripojením spolu skrúťte.
- c Pripojte k X3M.

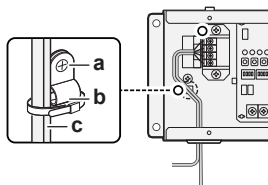
7.6 Upevnenie káblov vedenia pomocou káblových svoriek



POZNÁMKA

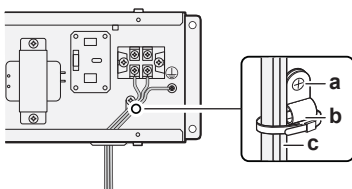
Prenosné vedenie sa používa na komunikáciu medzi jednotkami. Prenosové vedenie NEUPEVNŮJTE dohromady s napájacím vedením alebo uzemňovacím vedením. Inak môže dôjsť k chybám komunikácie.

- 1 Prenosové vedenie upevnite pomocou káblových svoriek (dodané ako príslušenstvo).



- a Spona na káble
- b Spony na káble
- c Káble

- 2 Vodiče elektrického napájania a prenosového vedenia upevnite pomocou káblových svoriek (dodané ako príslušenstvo).



- a Spona na káble
- b Spony na káble
- c Káble

- 3 Odrežte nadbytočnú časť káblovej svorky.
- 4 Utesnite všetky otvory, aby sa zabránilo vniknutiu malých živočíchov cez vstupy vedenia (tesniaci materiál dodáva zákazník).

8 Konfigurácia



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM



INFORMÁCIE

Je dôležité, aby si inštalatér postupne prečítal všetky informácie v tejto kapitole a aby bol systém konfigurovaný tak, ako je to najvhodnejšie.

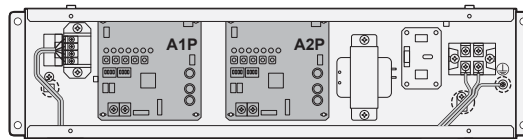
V tejto kapitole

8.1	O PCB	20
8.2	Nastavenie adres vonkajších jednotiek a vnútorných jednotiek	20
8.3	Nastavenie adres vonkajšej jednotky a jednotky capacity up	21
8.4	Nastavenie adres vnútorných jednotiek	22
8.5	Konfigurácia komunikačnej skrine.....	23
8.5.1	Konfigurácia karty PCB komunikačnej skrine pre vnútorné jednotky.....	23
8.5.2	Konfigurácia karty PCB komunikačnej skrine pre vonkajšiu jednotku a jednotku capacity up	25

8.1 O PCB

Komunikačná skriňa slúži iba na pripojenie k vonkajšej jednotke. **NEPRIPÁJAJTE** žiadne iné typy jednotiek.

Komunikačný box obsahuje 2 PCB:



A1P PCB pre komunikáciu s vnútornou jednotkou (klimatizácia).

A2P PCB pre komunikáciu s vonkajšou jednotkou a jednotkou capacity up.



POZNÁMKA

Nastavenia komunikácie (adresa slave, rýchlosť v baudoch, parita a stop bity) **MUSIA** byť vykonané pre A1P a A2P.

8.2 Nastavenie adres vonkajších jednotiek a vnútorných jednotiek

Termín "vnútorná jednotka" sa tu týka vnútornej jednotky klimatizácie.

**VAROVANIE**

- Pri otváraaní prednej dosky vonkajšej jednotky počas prevádzky buďte opatrný, lebo ventilátor sa otáča. Ventilátor sa aj naďalej otáča ešte chvíľu potom, ako sa zastavil režim prevádzky.
- Pred zapnutím elektrického napájania sa uistite, že je vypínač režimu prevádzky vonkajšej vypnutý. Môžete to skontrolovať cez kontrolný otvor skrine elektrických komponentov (stred) vonkajšej jednotky.
- Po zapnutí elektrického napájania ovládajte tlačidlá a cez kontrolný otvor skrine elektrických komponentov (stred) vonkajšej jednotky skontrolujte kontrolku LED. Prevádzka, ak je otvorený kryt, môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom.
- Viac informácií o tom ako konfigurovať monitorovací systém (dodáva zákazník) nájdete v návode od dodávateľa.

O efektívnom rozsahu adries

Nastavte adresu podľa modelu, ktorý sa má pripojiť ku komunikačnej skrini. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené čísla, na ktoré možno nastaviť adresu.

Model	Efektívny rozsah adries
Vonkajšia jednotka	1-7
Jednotka Capacity up	
Vnútna jednotka (klimatizácia)	1-00 – 4-15

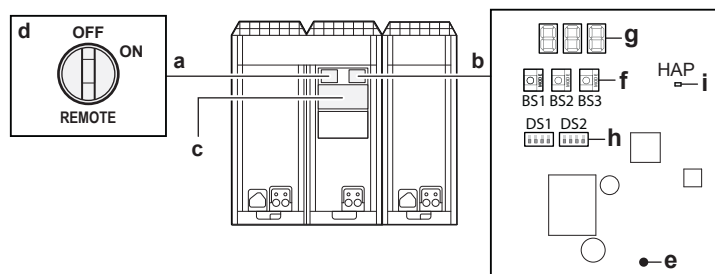
**INFORMÁCIE**

Čísla v tabuľke ukazujú efektívny rozsah nastavenia adresy. Počet vonkajších jednotiek, ktoré môžu komunikovať s 1 komunikačnou skriňou, nájdete v špecifikáciách.

- Adresa vonkajšej jednotky a jednotky capacity up musia byť rôzne.
- Nastavenie adresy mimo efektívneho rozsahu zakáže správnu komunikáciu.
- Po nastavení alebo zmene adresy vonkajšej jednotky a jednotky capacity up resetujte elektrické napájanie komunikačnej skrine.

8.3 Nastavenie adries vonkajšej jednotky a jednotky capacity up

- 1 Otvorte kryt ľavého kontrolného otvoru.
- 2 Vypnite elektrické napájanie.
- 3 Vypnite vypínač prevádzky.



- a Kontrolný otvor (vľavo)
- b Kontrolný otvor (vpravo)
- c Elektrická skriňa
- d Prepínač režimu prevádzky
- e Karta PCB (A1P)
- f Tlačidlá (BS1~BS3)
- g 7-segmentový displej

- h Prepínač DIP
i LED HAP

- 4 Zapnite elektrické napájanie vypnite a nechajte vypínač prevádzky vypnutý.
- 5 Otvorte kryt pravého kontrolného otvoru.
- 6 Nastavte adresu tak, ako je to uvedené v tabuľke nižšie.

Postup	7-segmentový displej	Poznámky	
Počiatočná indikácia		Zobrazuje počiatočnú indikáciu v normálnom stave.	
Stlačte a držte stlačené tlačidlo BS1 počas 5 sekúnd. BS1 BS2 BS3		Presvedčte sa, že ľavý 7-segmentový je 2 .	
Stlačte BS2 6 krát. BS1 BS2 BS3		Pomocou pravého 7-segmentu skontrolujte počet stlačených tlačidiel. (V pravom 7-segmente vidíte číslo 6, to znamená, že ste 6 krát stlačili BS2).	
Jedenkrát stlačte BS3. BS1 BS2 BS3		To zobrazuje adresu Airnet.	
Stlačením BS2 vyberiete požadované nastavenie. BS1 BS2 BS3	Nie je nastavená žiadna adresa	0 je nastavenie z výroby. Ak nebolo vykonané nastavenie, nedá sa vytvoriť komunikácia.	
	Adresa 1		V 7-segmente (stredový a pravý) sa zobrazí celkový počet stlačených tlačidiel.
	⋮	⋮	⋮
	Adresa 63		Adresa môže byť nastavená na 63. Ak sa potom stlačí BS2, nastavenie sa zmení na "Adresa nie je nastavená".
Jedenkrát stlačte BS3. BS1 BS2 BS3		Ak je určená hodnota, 7-segmentový displej sa zmení z blikajúceho na svietiaci.	
Jedenkrát stlačte BS3. BS1 BS2 BS3		—	
Jedenkrát stlačte BS1. BS1 BS2 BS3		Vráti sa na počiatočné zobrazenie.	

8.4 Nastavenie adres vnútorných jednotiek

Termín "vnútorná jednotka" sa tu týka vnútornej jednotky klimatizácie.
Pozrite návod na inštaláciu ovládača.

8.5 Konfigurácia komunikačnej skrine



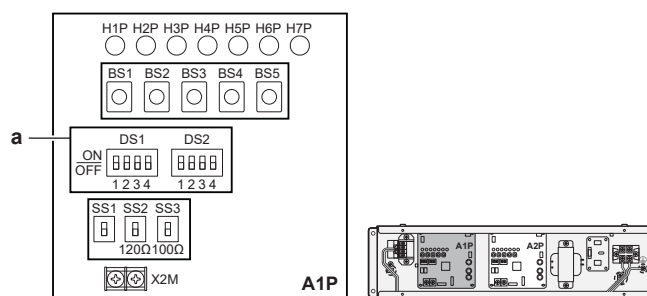
VAROVANIE

- Po otvorení krytu komunikačnej skrine NEZAPÍNAJTE elektrické napájanie. Môže dôjsť k zasiahnutiu elektrickým prúdom.
- Pred zapnutím elektrického napájania sa uistite, že je kryt komunikačnej skrine uzavretý.

8.5.1 Konfigurácia karty PCB komunikačnej skrine pre vnútorné jednotky

Termín "vnútorná jednotka" sa tu týka vnútornej jednotky klimatizácie.

Prehľad tlačidiel, prepínačov a iných dielov



a Prepínače DIP (DS1, DS2)

Na PCB A1P môžete konfigurovať 3 rôzne nastavenia:

- Rýchlosť RS-485 Modbus v baudoch
- Parita/stop bit komunikácie Modbus
- Nastavenie adresy slave Modbus

Nastavenie rýchlosti RS-485 Modbus v baudoch

Nastavenie	
DS1 kolík 2: OFF	9600 bps
DS1 kolík 2: ON	19200 bps

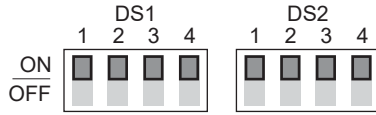
Parita/stop bit komunikácie Modbus

Nastavenie	
DS1 kolík 3: OFF, kolík 4: OFF	Párna 1 stop bit
DS1 kolík 3: OFF, kolík 4: ON	Nepárna 1 stop bit
DS1 kolík 3: ON, kolík 4: OFF	Žiadna 2 stop bit
DS1 kolík 3: ON, kolík 4: ON	Žiadna 1 stop bit

Nastavenie adresy slave Modbus

Nastavenie	
DS2 kolík 1/2/3/4	Ak je nastavená adresa Modbus (napr. 1, ..., 15), potom je Modbus RS-485 aktívované.
OFF/OFF/OFF/OFF	Nie je nastavená žiadna adresa Modbus, to znamená žiadna komunikácia Modbus RS-485.

Nastavenie	
OFF/OFF/OFF/ON	Adresa 1
OFF/OFF/ON/OFF	Adresa 2
...	...
ON/ON/ON/ON	Adresa 15



- DS1** Spínač 2 = rýchlosť v baudoch.
- DS1** Spínač 3+4 = parita stop bity.
- DS2** Spínač 1~4 = adresa slave Modbus.



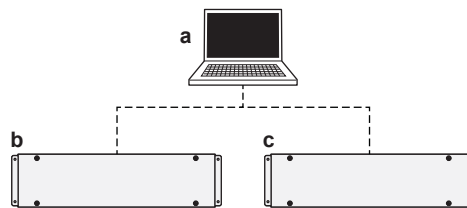
INFORMÁCIE

Viac informácií podrobností nájdete v konštrukčnom návode Modbus Interface DIII (EKMBDX*).



UPOZORNENIE: Predbežné opatrenia pri nastavení adresy slave

- Pre zariadenia pripojené k hlavnému master zariadeniu Modbus NENASTAVUJTE tú istú podriadenú slave adresu.
- Okrem adresy slave nastavenej v komunikačnej skriní nie je možné nastaviť ďalšie 2 adresy slave. Ak je adresa slave na karte PCB pre vonkajšiu jednotku (A2P) nastavená na "A", adresy slave "A+1" a "A+2" sa NEDAJÚ nastaviť. Slave adresa "A" sa používa pre vonkajšiu jednotku, "A+1" sa používa pre jednotku capacity up a "A+2" sa NEMÔŽE použiť.



- a** Nadriadené master zariadenie Modbus
- b** Komunikačná skriňa 1
- c** Komunikačná skriňa 2

8-1 Nastavenia podriadenej adresy slave pre komunikačnú skriňu 1

Karta PCB	A1P		A2P	
Nastavená adresa	1		2	
Jednotka/systém	Vnútoraná	Vonkajšia	Jednotka Capacity up	Rezervovaná adresa
Platná podriadená adresa slave	1	2	3	4

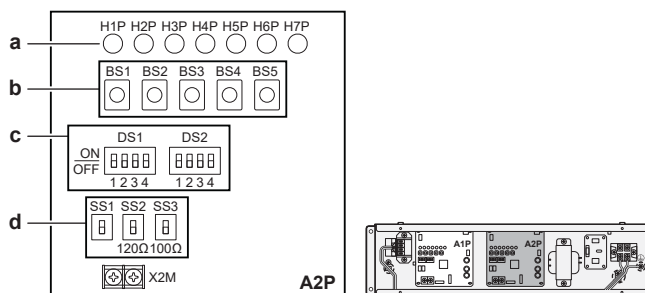
8-2 Nastavenia podriadenej adresy slave pre komunikačnú skriňu 2

Karta PCB	A1P		A2P	
Nastavená adresa	8		5	
Jednotka/systém	Vnútoraná	Vonkajšia	Jednotka Capacity up	Rezervovaná adresa

Karta PCB	A1P	A2P		
Platná podriadená adresa slave	8	5	6	7

8.5.2 Konfigurácia karty PCB komunikačnej skrine pre vonkajšiu jednotku a jednotku capacity up

Prehľad tlačidiel, prepínačov a iných dielov



- a LED
- b Tlačidlá (BS1~BS5)
- c Prepínače DIP (DS1, DS2)
- d Prepínače na nastavenie zakončovacieho odporu (SS1~SS3)

- 1 Nastavte podriadenú slave adresu použitím prepínačov DIP (DS1, DS2) na karte PCB A2P komunikačnej skrine.



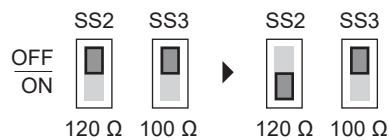
INFORMÁCIE

Pred zapnutím elektrického napájania nezabudnite nastaviť podriadenú slave adresu. Nastavenie je neplatné, ako bol vykonané nastavenie po zapnutí elektrického napájania.

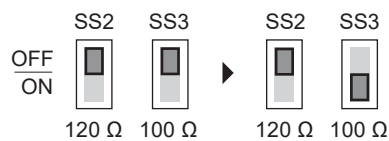


Podriadená slave adresa	DS1				DS2				Poznámky
	1	2	3	4	1	2	3	4	
0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Štandardná hodnota
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	—
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	
3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	
	...								
26	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	
	...								
245	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	Maximálna efektívna adresa

- 2 V prípade potreby nastavte zakončovací odpor. Toto nastavenie môžete nastaviť pomocou 2 posuvných prepínačov (SS2, SS3). Ak sú oba prepínače vypnuté "OFF" (predvolené nastavenie), zakončovací odpor je 0 Ω.



▲ 8-1 Príklad nastavení posuvného prepínača, ak je odpor 120 Ω



▲ 8-2 Príklad nastavení posuvného prepínača, ak je odpor 100 Ω

- 3 Skontrolujte celé prenosové vedenie (DIII slaboprúd).
- 4 Skontrolujte celé prenosové vedenie (RS-485 slaboprúd) od monitorovacieho systému do komunikačnej skrine.
- 5 Ak zapnete elektrické napájanie, uzavrite kryt komunikačnej skrine.
- 6 Nastavte paritu použitím tlačidiel (BS1~BS5) na karte PCB A2P komunikačnej skrine. Nižšie uvedená tabuľka zobrazuje spôsob nastavenia. Nastavte paritu ako je špecifikovaná monitorovacím systémom.

Postup	Zobrazenie LED ^(a)							Poznámky	
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P		
Počiatočná indikácia	●	●	●	●	●	○	○	Zobrazuje počiatočnú indikáciu v normálnych podmienkach.	
Stlačte a držte stlačené tlačidlo BS1 počas 5 sekúnd.	○	●	●	●	●	●	●	Uistite sa, že sa zapla LED H1P.	
Stlačte BS2 2 krát.	○	●	●	●	●	○	●	Skontrolujte počet stlačení s indikáciou LED.	
Jedenkrát stlačte BS3.	○	●	●	●	●	●	●	Indikuje posledný stav nastavenia.	
Stlačením BS2 vyberiete požadované nastavenie.	Žiadne	○	●	●	●	●	●	Výrobné nastavenie	
	Nepárne	○	●	●	●	●	○	●	—
	Párne	○	●	●	●	○	●	●	—
Jedenkrát stlačte BS3.	○	●	●	●	●	●	○	Zobrazenie LED sa zmení z blikajúceho na zapnuté ON.	
Jedenkrát stlačte BS3.	○	●	●	●	●	●	●	—	
Jedenkrát stlačte BS1.	○	●	●	●	●	○	○	Vráti sa na počiatočné zobrazenie	

^(a) ● = SVIETI, ○ = NESVIETI a ● = bliká.

- 7 Nastavte nastavenie rýchlosti v baudoch použitím tlačidiel (BS1~BS5) na karte PCB A2P komunikačnej skrine. Nasledovná tabuľka zobrazuje spôsob nastavenia. Nastavte rýchlosť v baudoch ako je špecifikovaná monitorovacím systémom.

Postup	Zobrazenie LED ^(a)							Poznámky
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Počiatočná indikácia	●	●	●	●	●	○	○	Zobrazuje počiatočnú indikáciu v normálnych podmienkach.
Stlačte a držte stlačené tlačidlo BS1 počas 5 sekúnd.	○	●	●	●	●	●	●	Uistite sa, že sa zapla LED H1P.

Postup	Zobrazenie LED ^(a)							Poznámky
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Jedenkrát stlačte BS2.	○	●	●	●	●	●	○	Skontrolujte počet stlačení s indikáciou LED.
Jedenkrát stlačte BS3.	○	●	●	●	●	●	●	Indikuje posledný stav nastavenia.
Stlačením BS2 vyberiete požadované nastavenie.	9600 bps	○	●	●	●	●	●	Výrobné nastavenie
	19200 bps	○	●	●	●	●	●	—
Jedenkrát stlačte BS3.	○	●	●	●	●	●	○	Zobrazenie LED sa zmení z blikajúceho na zapnuté ON.
Jedenkrát stlačte BS3.	○	●	●	●	●	●	●	—
Jedenkrát stlačte BS1.	○	●	●	●	●	○	○	Vráti sa na počiatočné zobrazenie

^(a) ● = SVIETI, ○ = NESVIETI a ● = bliká.

- 8** Nastavte nastavenia stop bitu použitím tlačidiel (BS1~BS5) na karte PCB A2P komunikačnej skrine. Nasledovná tabuľka zobrazuje spôsob nastavenia. Nastavte nastavenia stop bitu ako je špecifikovaná monitorovacím systémom.

Postup	Zobrazenie LED ^(a)							Poznámky
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Počiatočná indikácia	●	●	●	●	●	●	●	Zobrazuje počiatočnú indikáciu v normálnych podmienkach.
Stlačte a držte stlačené tlačidlo BS1 počas 5 sekúnd.	○	●	●	●	●	●	●	Uistite sa, že sa zapla LED H1P.
Stlačte BS2 6 krát.	○	●	●	●	○	○	●	Skontrolujte počet stlačení s indikáciou LED.
Jedenkrát stlačte BS3.	○	●	●	●	●	●	●	Indikuje posledný stav nastavenia.
Stlačením BS2 vyberiete požadované nastavenie.	Auto	○	●	●	●	●	●	Zobrazenie LED je požadované nastavenie.
	1 stop bit	○	●	●	●	●	●	
	2 stop bity	○	●	●	●	●	●	
Jedenkrát stlačte BS3.	○	●	●	●	●	●	○	Zobrazenie LED sa zmení z blikajúceho na zapnuté ON.
Jedenkrát stlačte BS3.	○	●	●	●	●	●	●	—
Jedenkrát stlačte BS1.	○	●	●	●	●	○	○	Vráti sa na počiatočné zobrazenie

^(a) ● = SVIETI, ○ = NESVIETI a ● = bliká.

- 9** Po nastavení resetujte elektrické napájanie komunikačnej skrine.



INFORMÁCIE

Pred nastaveniami parity, rýchlosti v baudoch a stop bitov sa musí resetovať elektrické napájanie.

9 Commissioning



INFORMÁCIE

Viac informácií o tom ako vykonávať skúšobnú prevádzku každej jednotky nájdete v návode na inštaláciu alebo referenčnej príručke každej jednotky.



Blikajú LED-ky (H1P~H4P) na karte PCB (A1P)?

- H1P: DIII spojenie (odoslať).
- H2P: DIII spojenie (prijat).
- H3P: RS-485 spojenie (odoslať).
- H4P: RS-485 spojenie (prijat).



Sú LED-ky (H6P, H7P) na karte PCB (A2P) zapnuté?

Ak LED-ky stále blikajú, komunikácia nie je nadviazaná.

- H6P ON: Je nadviazaná komunikácia RS-485.
- H7P ON: Je nadviazaná komunikácia DIII 1 alebo viacerých jednotiek.



Dajú sa v monitorovacom systéme monitorovať prevádzkové údaje každej adresy?

Uistite sa, že je elektrické napájanie každej jednotky zapnuté.



Skontrolujte, či adresa nastavená na každej jednotke zodpovedá adrese zobrazenej na monitorovacom systéme.

Uistite sa, že je elektrické napájanie každej jednotky zapnuté.

Výsledok: Ak nie sú problémy s prevádzkovými údajmi a nastaveniami na diaľku, LED H2P bude vypnutá a LED-ky H6P a H7P budú zapnuté. Skúšobná prevádzka je potom ukončená pre A2P.



INFORMÁCIE

- Potvrdenie chyby trvá asi 12 minút.
- Ak nedochádza k žiadnej komunikácii z monitorovacieho systému (napr. monitorovací systém je vypnutý, nesprávna polarita alebo odpojenie), na strane RS-485 sa vyskytne komunikačná chyba.

Čo robiť v prípade komunikačnej chyby?

- V monitorovacom systéme sa nedajú skontrolovať prevádzkové údaje.
- Skontrolujte všetky položky v "10 Odstraňovanie problémov" [▶ 29] a opravte akýkoľvek problém.
- "☰ 10–1 Krok 1 postupu pri prevádzke" [▶ 30] popisuje ako môžete skontrolovať niektoré chyby.

10 Odstraňovanie problémov

V tejto kapitole

10.1	Odstraňovanie problémov karty PCB komunikácie vnútornej jednotky	29
10.2	Odstraňovanie problémov karty PCB komunikácie vonkajšej jednotky a jednotky capacity up	29

10.1 Odstraňovanie problémov karty PCB komunikácie vnútornej jednotky

Termín "vnútorná jednotka" sa tu týka vnútornej jednotky klimatizácie.

Čo kontrolovať?	Ako kontrolovať?	Riešenie
Žiadna komunikácia Modbus	Nesprávne nastavenie adresy Modbus bolo pri zapnutí na rozhraní Modbus DIII prítomné.	Keď je elektrické napájanie vypnuté, nastavte DS2 na A1P na požadovanú adresu Modbus. Pozri "8.4 Nastavenie adres vnútorných jednotiek" [► 22]. Stav ON/OFF prepínača DIP sa zistí iba pri zapnutí karty PCB.
	Nie je nastavená žiadna adresa Modbus (=DS2: OFF/OFF/OFF/OFF).	Nastavte DS2 na A1P na požadovanú adresu Modbus. Pozri "8.4 Nastavenie adres vnútorných jednotiek" [► 22].

10.2 Odstraňovanie problémov karty PCB komunikácie vonkajšej jednotky a jednotky capacity up

Čo kontrolovať?	Ako kontrolovať?	Riešenie
Nastavenie adresy každej jednotky	V monitorovacom systéme sa dajú skontrolovať údaje každej adresy.	Znova nastavte adresy vonkajšej jednotky a jednotky capacity up. Pozri "8 Konfigurácia" [► 20].
Nastavenie podriadenej slave adresy	Prepínače DIP (DS1, DS2) karty PCB komunikačnej skrine (A2P).	Nastavte podriadenu slave adresu správne. Pozri "8.5.2 Konfigurácia karty PCB komunikačnej skrine pre vonkajšiu jednotku a jednotku capacity up" [► 25].
Nastavenie parity	Nastavenie parity monitorovacieho systému proti nastaveniu parity na komunikačnej skrini.	Nastavte paritu správne. Pozri "8.5.2 Konfigurácia karty PCB komunikačnej skrine pre vonkajšiu jednotku a jednotku capacity up" [► 25].
Nastavenie stop bitu	Nastavenie stop bitu monitorovacieho systému proti nastaveniu stop bitu na komunikačnej skrini.	Nastavte stop bit správne. Pozri "8.5.2 Konfigurácia karty PCB komunikačnej skrine pre vonkajšiu jednotku a jednotku capacity up" [► 25].

Čo kontrolovať?	Ako kontrolovať?	Riešenie
Nastavenie rýchlosti v baudoch	Nastavenie rýchlosti v baudoch monitorovacieho systému proti nastaveniu rýchlosti v baudoch na komunikačnej skrini.	Nastavte rýchlosť v baudoch správne. Pozri "8.5.2 Konfigurácia karty PCB komunikačnej skrine pre vonkajšiu jednotku a jednotku capacity up" [▶ 25].
Slaboprúdové prenosové vedenie DIII	Údaje každej adresy v monitorovacom systéme.	Skontrolujte zapojenie jednotky pomocou údajov, ktoré nie je možné skontrolovať, a opravte zapojenie.
	H2P na komunikačnej skrini svieti ON a H7P bliká. Pri diagnostikovaní komunikačnej skrine dodržte pokyny v "☰ 10–1 Krok 1 postupu pri prevádzke" [▶ 30].	S akoukoľvek vonkajšou jednotkou nie je možné nadviazať komunikáciu. Skontrolujte prenosové vedenie (DIII slaboprúd) a nastavenia adresy.
Slaboprúdové prenosové vedenie RS-485	Uistite sa, že sú nastavenia na mieste inštalácie vykonané správne, skontrolujte, či je možné údaje skontrolovať v monitorovacom systéme.	Skontrolujte slaboprúdové prenosové vedenie RS-485 a opravte ho (napr. Odpojenie, nesprávna polarita).
Pripojenie chladničky inej než vonkajšia jednotka a jednotka capacity up	H2P na komunikačnej skrini svieti ON. Pri diagnostikovaní komunikačnej skrine dodržte pokyny v "☰ 10–2 Krok 2 postupu pri prevádzke" [▶ 31].	Odpojte chladničku bez CO ₂ .
Chyba karty PCB	H2P na komunikačnej skrini svieti ON. Pri diagnostikovaní komunikačnej skrine dodržte pokyny v "☰ 10–1 Krok 1 postupu pri prevádzke" [▶ 30].	Vymeňte kartu PCB (A2P).
	Na karte PCB (A2P) nesvieti žiadna LED.	
	Skontrolujte podmienky všetkých jednotiek: vnútorná jednotka (klimatizácia), vonkajšia jednotka a jednotka capacity up.	

☰ 10–1 Krok 1 postupu pri prevádzke

Postup	Zobrazenie LED ^(a)							Poznámky
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Počiatkové zobrazenie ^(b)	●	○	●	●	●	○	○	H6P bliká: Chyba komunikácie RS-485 H7P bliká: Chyba komunikácie DIII (ak nie je nadviazaná komunikácia so žiadnou z vnútorných jednotiek (klimatizácia)).
Jedenkrát stlačte BS1.	○	●	●	●	●	●	●	—
Dvakrát stlačte BS2.	○	●	●	●	●	○	●	—

Postup		Zobrazenie LED ^(a)							Poznámky
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Jedenkrát stlačte BS3 (kontrola chyby). ^(c)	Chyba komunikácie na strane DIII	●	●	●	●	●	●	●	Chyba komunikácie všetkých vonkajších jednotiek. ^(d)
	Chyba komunikácie RS-485	●	●	●	●	●	●	●	Chyba komunikácie na strane RS-485. Bola zistená chyba aj, keď je polarita správna. Skontrolujte nastavenia adresy a zapojenie RS-485. ^(d)
	Chyba karty	●	●	●	●	●	●	●	Chyba karty PCB (A2P) komunikačnej skrine. Vymeňte kartu PCB.
	Duplicitné adresy vonkajšej jednotky	●	●	●	●	●	●	●	Duplicitné adresy vonkajšej jednotky. Skontrolujte nastavenia adresy a zapojenia DIII.
	Nie je nastavená adresa vonkajšej jednotky	●	●	●	●	●	●	●	Adresa vonkajšej jednotky nie je nastavená. Skontrolujte nastavenie adresy a zapojenia DIII.
	Chyba nastavenia podriadenej slave adresy	●	●	●	●	●	●	●	Chyba nastavenia podriadenej slave adresy. Skontrolujte nastavenie podriadenej slave adresy a zapojenia.
Jedenkrát stlačte BS1.		●	○	●	●	●	●	●	Za normálnych podmienok H2P nesvieti OFF a H6P a H7P svietia ON.

^(a) ● = SVIETI, ○ = NESVIETI a ● = bliká.

^(b) Počiatočné zobrazenie v tabuľke zobrazuje indikáciu, keď sa zistí chyba. Ak nie sú žiadne komunikačné chyby, LED H2P nesvieti OFF a LED-ky H6P a H7P svietia ON.

^(c) Ak sú zistené viaceré chyby, blikajú viaceré LED-ky (H2P až H7P).

^(d) Na strane DIII aj na strane RS-485, ak dôjde ku komunikačnej chybe po potvrdení komunikácie, vygeneruje sa chyba. Ak nebola potvrdená komunikácia, chyby sa nezistia.

10-2 Krok 2 postupu pri prevádzke

Postup		Zobrazenie LED ^(a)							Poznámky
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Počiatočné zobrazenie ^(b)		●	○	●	●	●	●	●	H6P bliká: Chyba komunikácie RS-485. H7P bliká: Chyba komunikácie DIII (ak nie je nadviazaná komunikácia so žiadnou z vnútorných jednotiek (klimatizácia)).





Postup	Zobrazenie LED ^(a)							Poznámky
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Jedenkrát stlačte BS1.	●	●	●	●	●	●	●	—
Stlačte BS2 3 krát.	●	●	●	●	●	○	○	
Jedenkrát stlačte BS3 (kontrola chyby).	Rezerva	●	●	●	●	●	●	
	Rezerva	●	●	●	●	●	●	
	Iná chladnička	●	●	●	●	●	●	Ak je pripojená chladnička bez CO ₂ .
Jedenkrát stlačte BS1.	●	○	●	●	●	●	●	Za normálnych podmienok H2P zhasne OFF a H6P a H7P sa rozsvieti ON.

^(a) ● = SVIETI, ○ = NESVIETI a ● = bliká.

^(b) Počiatočné zobrazenie v tabuľke zobrazuje indikáciu, keď sa zistí chyba. Ak nie sú žiadne komunikačné chyby, LED H2P nesvieti OFF a LED-ky H6P a H7P svietia ON.

11 Technické údaje

11.1 Schéma zapojenia: Komunikačná skriňa

A1P	PCB (komunikácia s vnútornou jednotkou pre klimatizáciu)
A2P	PCB (komunikácia s vonkajšou jednotkou a jednotkou capacity up)
A3P	Karta PCB
BS1~BS5	Tlačidlá (pozri Poznámka 1)
DS1, DS2	Prepínače DIP (pozri Poznámka 1)
F1S	Varistor
F1U	Poistka (T, 3,15 A, 250 V)
H1P~H7P	LED
HAP	LED
SS1~SS3	Prepínače pre nastavenie zakončovacieho odporu (pozri Poznámka 1)
T1R	Transformátor (220~240 V/22 V)
X3A~X11A	Konektory
X1M~X3M	Svorkovnice
	Zapojenie na mieste inštalácie
	Svorkovnica
	Konektor
	Ochrana uzemnením
BLK	Čierna
ORG	Oranžová
WHT	Biela
YLW	Žltá
HIGH VOLTAGE	Vysoké napätie
LOW VOLTAGE	Nízke napätie
MONITORING SYSTEM	Monitorovací systém
OUTDOOR UNIT	Vonkajšia jednotka
POWER SUPPLY	Elektrické napájanie
SWITCH BOX	Skriňový rozvádzač

Poznámka 1

Nastavenia komunikácie sa môžu zmeniť použitím tlačidiel. Viac informácií ako to urobiť nájdete v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky a jednotky capacity up.

12 Slovník

Predajca

Obchodný distribútor produktu.

Oprávnení inštalatéri

Technický pracovník kvalifikovaný na inštaláciu produktu.

Používateľ

Osoba, ktorá je vlastníkom výrobku a/alebo vykonáva obsluhu výrobku.

Platné právne predpisy

Všetky medzinárodné, európske, národné a miestne smernice, zákony, nariadenia alebo zákonníky vzťahujúce sa a uplatniteľné na určitý produkt alebo oblasť.

Servisná spoločnosť

Spoločnosť kvalifikovaná vykonávať alebo koordinovať požadované opravy produktu.

Návod na inštaláciu

Návod na inštaláciu určený pre určitý výrobok alebo použitie vysvetľuje ako ho inštalovať, konfigurovať a udržiavať.

Návod na obsluhu

Návod na obsluhu určený pre určitý výrobok alebo použitie vysvetľuje ako ho používať.

Návod na údržbu

Návod na použitie určený pre určitý výrobok alebo použitie, ktorý vysvetľuje (ak je to vhodné) ako inštalovať, konfigurovať, obsluhovať a/alebo udržiavať výrobok alebo aplikáciu.

Príslušenstvo

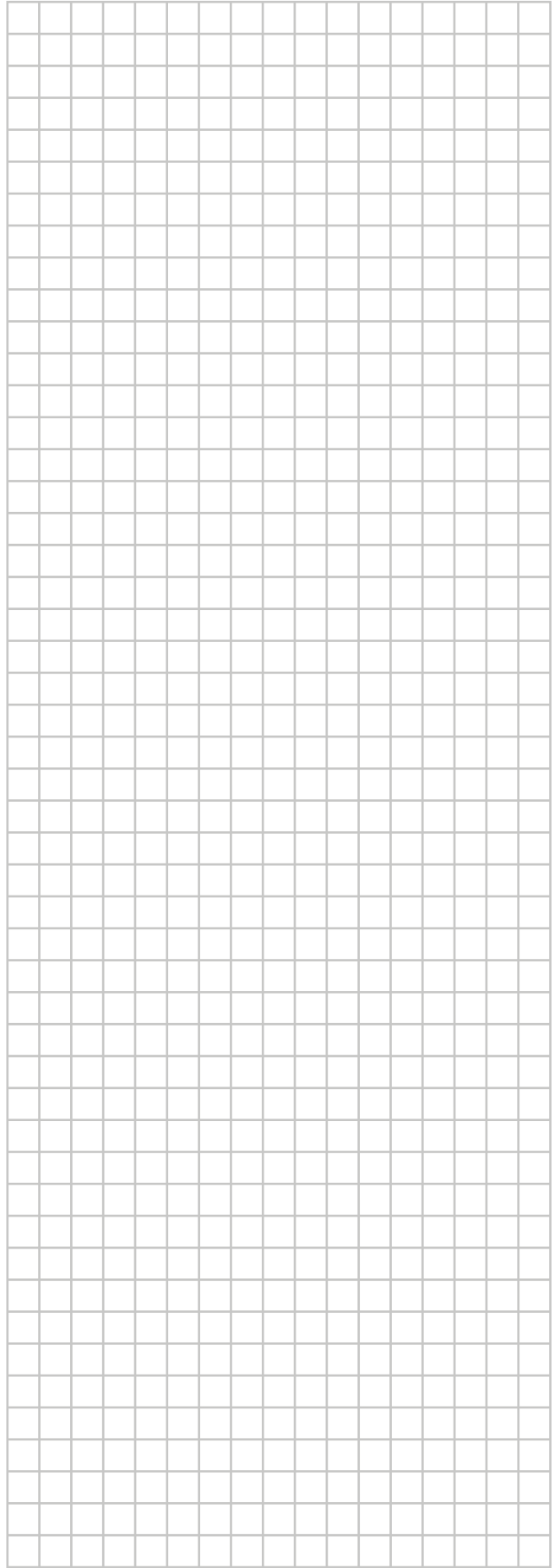
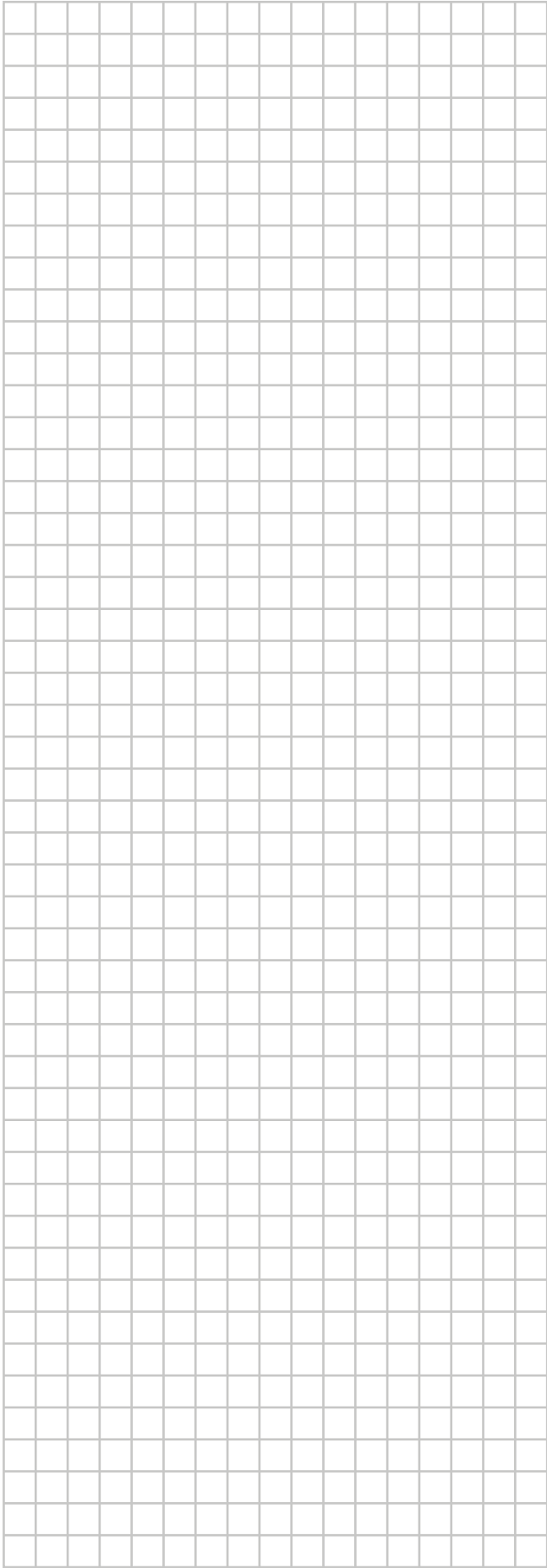
Štítky, návody, informačné karty a vybavenie, ktoré sa dodáva s produktom a musí sa nainštalovať podľa pokynov v príslušnej dokumentácii.

Nadštandardná výbava

Príslušenstvo vyrobené alebo schválené spoločnosťou Daikin, ktoré možno podľa pokynov v príslušnej dokumentácii kombinovať s produktom.

Zabezpečí sa na mieste

Príslušenstvo NEVYROBENÉ spoločnosťou Daikin, ktoré možno podľa pokynov v príslušnej dokumentácii kombinovať s produktom.





4P617761-1 D 00000001

Copyright 2020 Daikin