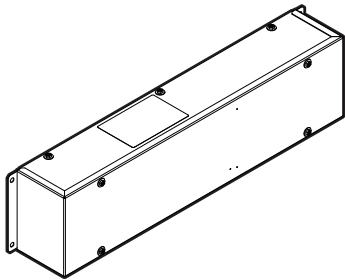




Priručnik za postavljanje  
Komunikacijska kutija



# Sadržaj

<b>1</b>	<b>O dokumentaciji</b>	<b>3</b>
1.1	O ovom dokumentu .....	3
<b>2</b>	<b>Opće mjere opreza</b>	<b>4</b>
2.1	O dokumentaciji .....	4
2.1.1	Značenje upozorenja i simbola .....	4
2.2	Za instalatera .....	5
2.2.1	Općenito .....	5
2.2.2	Mjesto postavljanja .....	6
2.2.3	Struja .....	7
<b>3</b>	<b>Sigurnosne upute specifične za instalatera</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>O pakiranju</b>	<b>10</b>
4.1	Komunikacijska kutija .....	10
4.1.1	Vađenje pribora iz komunikacijske kutije .....	10
<b>5</b>	<b>O komunikacijskoj kutiji</b>	<b>11</b>
5.1	Identifikacija .....	11
5.1.1	Identifikacijska naljepnica: Komunikacijska kutija .....	11
<b>6</b>	<b>Postavljanje jedinice</b>	<b>12</b>
6.1	pripremi mjesta ugradnje .....	12
6.1.1	Zahtjevi za mjesto postavljanja komunikacijske kutije .....	12
6.2	Otvaranje i zatvaranje jedinice .....	12
6.2.1	Otvaranje komunikacijske kutije .....	12
6.2.2	Zatvaranje komunikacijske kutije .....	13
6.3	Postavljanje komunikacijske kutije .....	13
6.3.1	Mjere opreza kod postavljanja komunikacijske kutije .....	13
6.3.2	Za postavljanje komunikacijske kutije .....	13
<b>7</b>	<b>Električna instalacija</b>	<b>14</b>
7.1	Vanjsko ožičenje: Pregledni prikaz .....	14
7.2	Smjernice pri spajanju električnog ožičenja .....	15
7.3	Specifikacije standardnih komponenti ožičenja .....	15
7.4	Za spajanje električnog ožičenja na komunikacijsku kutiju .....	16
7.5	Spajanje prijenosnog ožičenja .....	17
7.5.1	Između komunikacijske kutije i vanjske jedinice .....	17
7.5.2	Između komunikacijske kutije i sustava nadgledanja .....	18
7.6	Za učvršćenje ožičenja kabelskim vezicama .....	18
<b>8</b>	<b>Konfiguracija</b>	<b>20</b>
8.1	O tiskanim pločicama .....	20
8.2	Postavljanje adresa vanjske i unutarnjih jedinica .....	20
8.3	Za postavljanje adresa vanjske jedinice i 'capacity up' jedinice .....	21
8.4	Za postavljanje adresa unutarnjih jedinica .....	23
8.5	Konfiguriranje komunikacijske kutije .....	23
8.5.1	Za konfiguriranje tiskane pločice komunikacijske kutije za unutarnje jedinice .....	23
8.5.2	Za konfiguriranje tiskane pločice komunikacijske kutije za vanjsku jedinicu i 'capacity up' jedinicu .....	25
<b>9</b>	<b>Puštanje u rad</b>	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>Otklanjanje smetnji</b>	<b>30</b>
10.1	Otklanjanje poteškoća na tiskanoj pločici za komunikaciju unutarnje jedinice .....	30
10.2	Otklanjanje smetnji tiskane pločice za komunikaciju vanjske jedinice i 'capacity up' jedinice .....	30
<b>11</b>	<b>Tehnički podatci</b>	<b>34</b>
11.1	Shema ožičenja: Komunikacijska kutija .....	34
<b>12</b>	<b>Tumač pojmova</b>	<b>35</b>

# 1 O dokumentaciji

## 1.1 O ovom dokumentu

Izraz "unutarnja jedinica" ovdje se odnosi na unutarnju jedinicu za klima-uređaj.



### UPOZORENJE

Sa sigurnošću utvrdite da instalacija, servisiranje, održavanje, popravci i primijenjeni materijali slijede upute iz Daikin (uključujući sve dokumente navedene u "Kompletu dokumentacije") i, dodatno, udovoljavaju važeće zakonske propise i da su ih izvršili samo ovlaštene osobe. U Europi i područjima gdje se primjenjuju IEC standardi, primjenjuje se standard EN/IEC 60335-2-40.

### Ciljana publika

Ovlašteni instalateri

### Komplet dokumentacije

Ovaj dokument dio je kompleta dokumentacije. Cijeli komplet obuhvaća:

- **Priručnik za postavljanje:**

- Upute za postavljanje, konfiguracija, ...
- Format: Papir (isporučen u kompletu) + digitalne datoteke na <https://www.daikin.eu>. Koristite funkciju traženja 🔍 da nađete svoj model.

Najnovije revizije priložene dokumentacije mogu biti dostupne na regionalnom web-sjedištu Daikin ili putem vašeg dobavljača.

Originalne upute napisane su na engleskom. Svi ostali jezici su prijevodi originalnih uputa.

### Tehničko-inženjerski podaci

- **Podset** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na regionalnim Daikin internetskim stranicama (javno dostupno).
- **Potpuni set** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na Daikin Business Portal (potrebna autentikacija).

## 2 Opće mjere opreza


### 2.1 O dokumentaciji




- Originalne upute napisane su na engleskom. Svi ostali jezici su prijevodi originalnih uputa.
- Mjere opreza opisane u ovom dokumentu obuhvaćaju vrlo važne teme, stoga ih pažljivo slijedite.
- Postavljanje sustava i sve aktivnosti opisane u priručniku za postavljanje i u referentnom vodiču za instalatera MORA izvesti ovlašteni instalater.

#### 2.1.1 Značenje upozorenja i simbola



	<b>OPASNOST</b> Označuje situaciju koja rezultira smrću ili teškom ozljedom.
	<b>OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA</b> Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati strujnim udarom opasnim po život.
	<b>OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA</b> Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati opeklinama/oparinama zbog ekstremno visokih ili niskih temperatura.
	<b>OPASNOST: OPASNOST OD EKSPLOZIJE</b> Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati eksplozijom.
	<b>UPOZORENJE</b> Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati smrću ili teškom ozljedom.
	<b>UPOZORENJE: ZAPALJIVI MATERIJAL</b>
	<b>OPREZ</b> Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati manjom ili srednje teškom ozljedom.
	<b>NAPOMENA</b> Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati oštećenjem opreme ili imovine.
	<b>INFORMACIJA</b> Označuje korisne savjete ili dodatne informacije.

Simboli korišteni na jedinici:

Simbol	Objašnjenje
	Prije postavljanja, pročitajte priručnik za postavljanje i rukovanje, i list uputa za ožičenje.

Simbol	Objašnjenje
	Prije izvođenja radova na održavanju i servisnih zadataka, pročitajte servisni priručnik.
	Za više informacija pogledajte referentni vodič za instalatera i korisnika.
	Jedinica sadrži dijelove koji se vrte. Budite pažljivi kada servisirate ili pregledavate jedinicu.

Simboli korišteni u dokumentaciji:

Simbol	Objašnjenje
	Označava naslov slike ili referencu na nju. <b>Primjer:</b> "▲ Naslov slike 1–3 " znači "Slika 3 u poglavlju 1".
	Označava naslov tablice ili referencu na nju. <b>Primjer:</b> "■ Naslov tablice 1–3 " znači "Tablica 3 u poglavlju 1".

## 2.2 Za instalatera

### 2.2.1 Općenito

Ako NISTE sigurni kako se uređaj instalira ili kako se njime rukuje, obratite se svom zastupniku.



#### OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA

- Tijekom i odmah nakon rada NE dodirujte cjevovod rashladnog sredstva ili vode te unutarnje dijelove. Mogli bi biti prevrući ili prehladni. Ostavite ih da se vrate na normalnu temperaturu. Ako ih MORATE dirati, nosite pritom zaštitne rukavice.
- NE dodirujte nikakva rashladna sredstva koja slučajno isteku.



#### UPOZORENJE

Nepravilno postavljanje ili pričvršćivanje opreme ili pribora može izazvati udar struje, kratki spoj, procurivanje, požar ili druga oštećenja opreme. Upotrebljavajte SAMO dodatni pribor, opcionalnu opremu i rezervne dijelove koje je proizvela ili odobrila tvrtka Daikin osim ako nije drugačije navedeno.



#### UPOZORENJE

Pobrinite se da postavljanje, testiranje i upotrijebljeni materijali udovoljavaju važećim zakonima (povrh uputa opisanih u dokumentaciji tvrtke Daikin).



#### UPOZORENJE

Rasparajte i bacite plastične vrećice za pakiranje kako se nitko ne bi njima igrao, a pogotovo NE djeca. **Moguća posljedica:** gušenje.



#### UPOZORENJE

Poduzmite odgovarajuće mjere kako uređaj ne bi postao sklonište malim životinjama. U kontaktu s električnim dijelovima male životinje mogu izazvati neispravnosti u radu, pojavu dima ili vatre.



### OPREZ

Nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu (zaštitne rukavice, sigurnosne naočale...) prilikom instalacije, održavanja ili servisiranja sustava.



### OPREZ

NE dirajte ulaz zraka ni aluminijska krilca uređaja.



### OPREZ

- NE stavljajte nikakve predmete ili opremu na gornju ploču uređaja.
- NE sjedite i NE stojte na uređaju te se NE penjite na njega.

U skladu s važećim zakonima proizvođač će vam možda morati priložiti zapisnik koji sadrži barem informacije o održavanju, popravcima, rezultatima testova, razdobljima mirovanja,...

Također, na dostupnom mjestu uz proizvod MORA SE navesti barem sljedeće podatke:

- upute za isključivanje sustava u slučaju nužde
- naziv i adresu vatrogasaca, policije i bolnice
- naziv, adresu te brojeve dnevnih i noćnih telefona za dobivanje usluge

U Europi se u standardu EN378 nalaze potrebne smjernice za ovaj zapisnik.

### 2.2.2 Mjesto postavljanja

- Osigurajte dovoljno prostora oko uređaja za servisiranje i strujanje zraka.
- Uvjerite se da mjesto instaliranja može podnijeti težinu i vibracije uređaja.
- Osigurajte dobro prozračivanje prostora. NEMOJTE zapriječiti ni jedan otvor za provjetranje.
- Pazite da je uređaj niveliran.

Uređaj NE instalirajte na sljedećim mjestima:

- U potencijalno eksplozivnom okruženju.
- Na mjestima gdje strojevi stvaraju elektromagnetske valove. Elektromagnetski valovi mogu poremetiti sustav upravljanja, i prouzročiti greške u radu uređaja.
- Na mjestima gdje postoji opasnost od požara zbog curenja zapaljivih plinova (primjer: razrjeđivač ili benzin), ugljičnih vlakana, zapaljive prašine.
- Na mjestima gdje nastaju korozivni plinovi (primjer: sumporovodik). Korozija bakrenih cijevi ili zavarenih dijelova može prouzročiti propuštanje rashladnog sredstva.

## 2.2.3 Struja

**OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA**

- Potpuno isključite napajanje prije skidanja poklopca s razvodne kutije, spajanja bilo kakvih elektroinstalacija ili dodirivanja električnih dijelova.
- Prije servisiranja odspojite napajanje, pričekajte više od 10 minute pa izmjerite napon na stezaljkama kondenzatora glavnog strujnog kruga ili električnim komponentama. Napon MORA biti manji od 50 V DC da biste mogli dodirnuti električne komponente. Lokaciju stezaljki potražite u shemi ožičenja.
- NE dodirujte električne komponente mokrim rukama.
- NE ostavljajte uređaj bez nadzora kada je s njega uklonjen servisni poklopac.

**UPOZORENJE**

Ako NIJE tvornički ugrađen, u fiksno ožičenje MORA se ugraditi glavni prekidač ili drugi uređaj za odspajanje kod kojega dolazi do razdvajanja kontakata na svim polovima, čime se jamči potpuno odspajanje propisano za prenaponsku kategoriju III.

**UPOZORENJE**

- Upotrebjavajte SAMO bakrene žice.
- Uvjerite se da je vanjsko ožičenje u skladu s važećim zakonima.
- Sva ožičenja MORAJU biti provedena u skladu sa shemom ožičenja koja se isporučuje s proizvodom.
- NIKADA ne stišćite višežilne kabele te se pobrinite da kabele NE dolaze u dodir s cijevima i oštrim rubovima. Pazite da nema vanjskog naprezanja na priključne stezaljke.
- Obavezno instalirajte uzemljenje. NEMOJTE uzemljiti uređaj na cijevi komunalija, gromobran ili uzemljenje telefona. Nepotpuno uzemljenje može prouzročiti strujni udar.
- Obavezno primijenite zaseban strujni krug. NIKADA ne dijelite izvor napajanja s nekim drugim uređajem.
- Provjerite jeste li postavili potrebne osigurače ili prekidače strujnog kruga.
- Obavezno instalirajte zaštitu od dozemnog spoja. Propust da to učinite može prouzročiti strujni udar ili požar.
- Pri postavljanju zaštite od dozemnog spoja provjerite je li ona kompatibilna s inverterom (otporna na električne smetnje visokih frekvencija) kako bi se izbjeglo nepotrebno otvaranje zaštite od dozemnog spoja.

**UPOZORENJE**

- Po završetku radova na elektrici provjerite jesu li sve električne komponente i priključak u kutiji s električnim dijelovima dobro spojeni.
- Uvjerite se da su svi poklopci zatvoreni prije pokretanja uređaja.

**OPREZ**

- Prilikom spajanja voda električnog napajanja, spoj na uzemljenje izvedite prije izvršenja spojeva pod naponom.
- Prilikom isključivanja voda električnog napajanja, spojeve pod naponom odspojite prije odspajanja spoja na uzemljenje.
- Duljina vodiča između sidrenja električnog napojnog kabela i same redne stezaljke MORA biti takva da se vodiči pod naponom zategnu prije vodiča uzemljenja u slučaju da se naponski vodič izvuče iz obujmice sidrenja.



### NAPOMENA

Mjere opreza kod polaganja naponskih vodova:



- NEMOJTE spajati žice različitih promjera na isti priključak za napajanje (nezategnutost u ožičenju može izazvati nenormalno zagrijavanje).
- Kada spajate žice jednakog promjera, spajajte ih prema gornjoj slici.
- Za ožičenje upotrijebite žicu namijenjenu za napajanje i čvrsto je spojite, a zatim osigurajte da se spriječi prenošenje naprezanja na razvodnu ploču.
- Upotrijebite odgovarajući odvijač za pritezanje vijaka priključka. Odvijač s malim vrhom će oštetiti glavu i onemogućiti pravilno pritezanje.
- Prejako zatezanje vijaka priključnice može ih slomiti.

Postavite strujne kabele najmanje 1 metar od televizora i radija da biste spriječili smetnje. Ovisno o radiovalovima, udaljenost od 1 metra možda NEĆE biti dovoljna.



### NAPOMENA

Primjenjivo SAMO ako je napajanje trofazno, a kompresor ima ON/OFF (uklj./isklj.) način pokretanja.

Ako postoji mogućnost pogrešnog odabira faze nakon trenutnog nestanka struje i ako se struja UKLJUČUJE i ISKLJUČUJE dok uređaj radi, priključite lokalno zaštitu od pogrešnog odabira faze. Rad proizvoda s pogrešnim odabirom faze može prouzročiti kvar kompresora i drugih dijelova.

## 3 Sigurnosne upute specifične za instalatera

Uvijek se pridržavajte sljedećih sigurnosnih uputa i odredbi.



### UPOZORENJE

Postavljanje treba izvršiti instalater, a izbor materijala i postavljanje trebaju biti u skladu s važećim propisima. U Europi vrijedi standard EN378.



### UPOZORENJE

Poduzmite odgovarajuće mjere kako uređaj ne bi postao sklonište malim životinjama. U kontaktu s električnim dijelovima male životinje mogu izazvati neispravnosti u radu, pojavu dima ili vatre.



### UPOZORENJE

- Pazite da električni vodovi NE ometaju pravilno vraćanje na mjesto poklopca komunikacijske kutije. Nepravilan položaj poklopca komunikacijske kutije može prouzročiti strujne udare, požar ili pregrijavanje priključaka.
- NEMOJTE priključiti žice napajanja na redne stezaljke za ožičenje prijenosa. Nepravilno spajanje vrlo je opasno, ima za posljedicu oštećenje i moguće izgaranje električnih dijelova.
- NEMOJTE koristiti pletene žice s krajevima koji su ukrućeni lemilom. Slabo stegnuta žica ili druga nepravilnost može dovesti do prekomjernog zagrijavanja.



### UPOZORENJE

- Kod otvaranja prednje ploče neke vanjske jedinice tijekom rada, čuvajte se ventilatora koji se vrti. Ventilator se nastavlja okretati neko vrijeme i nakon prestanka rada.
- Prije uključivanja električnog napajanja, sa sigurnošću utvrdite da je prekidač vanjske jedinice isključen. To možete provjeriti kroz otvor za pregled na kutiji električnih komponenti (u sredini) vanjske jedinice.
- Nakon uključivanja električnog napajanja, pritisnite tipke i provjerite LED indikatore kroz otvor za pregled na kutiji električnih komponenti (u sredini) vanjske jedinice. Rad s otvorenim poklopcem može izazvati strujni udar.
- Za više informacija o konfiguriranju sustava nadgledanja (lokalna nabava) pogledajte priručnik dobavljača.



### UPOZORENJE

- NEMOJTE uključivati napajanje kad je otvoren poklopac komunikacijske kutije. Može doći do strujnog udara.
- Prije uključivanja napajanja, provjerite je li zatvoren poklopac komunikacijske kutije.



### OPREZ: Mjere opreza pri postavljanju podređene adrese

- NEMOJTE postavljati istu podređenu adresu za uređaje koji su povezani s Modbus glavnim uređajem.
- Osim podređene adrese koja je postavljena u komunikacijskoj kutiji, postoje još 2 podređene adrese koje se ne mogu postaviti. Kada je na tiskanoj pločici za vanjsku jedinicu (A2P) podređena adresa postavljena na "A", podređene adrese "A+1" i "A+2" NE MOGU se postaviti. Podređena adresa "A" se koristi za vanjsku jedinicu, "A+1" se koristi za capacity up jedinicu, i "A+2" se NE smije koristiti.

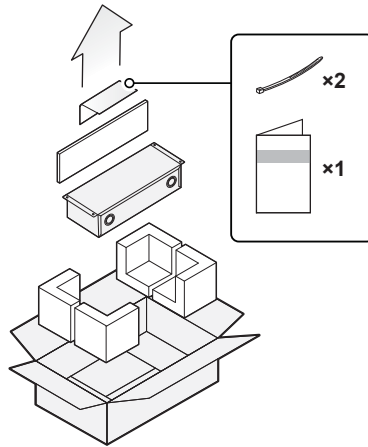
## 4 O pakiranju

Imajte na umu sljedeće:

- Pri isporuci jedinica MORA biti pregledana u pogledu oštećenja i cjelovitosti. Svako oštećenje i nedostajanje dijelova MORA se odmah prijaviti otpremnikovu agentu za reklamacije.
- Dopremite zapakiranu jedinicu što bliže mjestu konačnog postavljanja da bi se spriječilo oštećenje prilikom transporta.
- Priredite unaprijed putanju po kojoj će se jedinica dovesti do konačnog položaja za ugradnju.

### 4.1 Komunikacijska kutija

#### 4.1.1 Vađenje pribora iz komunikacijske kutije



- a** Priručnik za postavljanje
- b** Kabelska vezica (2x)

## 5 O komunikacijskoj kutiji



### INFORMACIJA

Modbus komunikacijska kutija se koristi za rashladne jedinice, npr. LREN\*, LRYEN10\*, LRNUN\*.

Za potpunu kompatibilnost pogledajte servisni priručnik.

### Komunikacijska kutija (BRR9B1V1)

Instalirajte modbus komunikacijsku kutiju kako biste u potpunosti povezali vaš sustav s mrežama automatskog upravljanja zgradom i ostalim sustavima za nadzor.



### NAPOMENA

UVIJEK provjerite u referentnom vodiču instalirane vanjske jedinice je li komunikacijska kutija kompatibilna s njom. NEMOJTE spajati komunikacijsku kutiju na neku drugu jedinicu.

Također pogledajte: "8.1 O tiskanim pločicama" [▶ 20].

### Opća imena i nazivi proizvoda

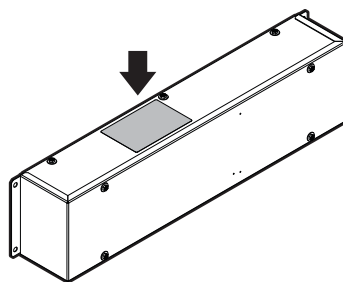
U ovom priručniku koristimo sljedeća imena:

Opće ime	Naziv proizvoda
Komunikacijska kutija	BRR9B1V1
Vanjska jedinica	Glavna vanjska jedinica. Na primjer: LREN*, LRYEN10*
Capacity up jedinica	Dodatna vanjska jedinica za dodatni rashladni kapacitet. Na primjer: LRNUN*

## 5.1 Identifikacija

### 5.1.1 Identifikacijska naljepnica: Komunikacijska kutija

#### Lokacija



# 6 Postavljanje jedinice

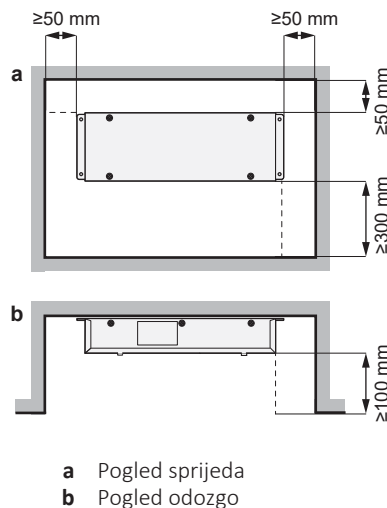
U ovom poglavlju

6.1	pripremi mjesta ugradnje .....	12
6.1.1	Zahtjevi za mjesto postavljanja komunikacijske kutije .....	12
6.2	Otvaranje i zatvaranje jedinice .....	12
6.2.1	Otvaranje komunikacijske kutije .....	12
6.2.2	Zatvaranje komunikacijske kutije .....	13
6.3	Postavljanje komunikacijske kutije .....	13
6.3.1	Mjere opreza kod postavljanja komunikacijske kutije .....	13
6.3.2	Za postavljanje komunikacijske kutije .....	13

## 6.1 pripremi mjesta ugradnje

### 6.1.1 Zahtjevi za mjesto postavljanja komunikacijske kutije

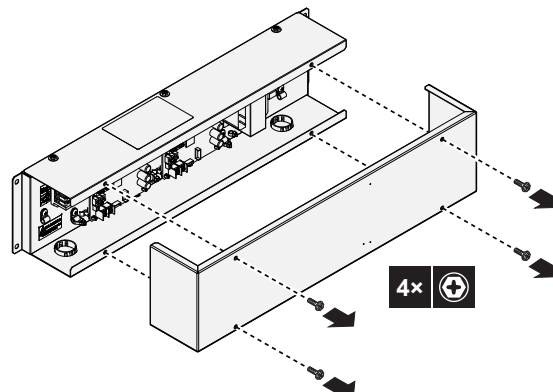
- Imajte na umu sljedeće smjernice za prostorni razmještaj pri postavljanju:



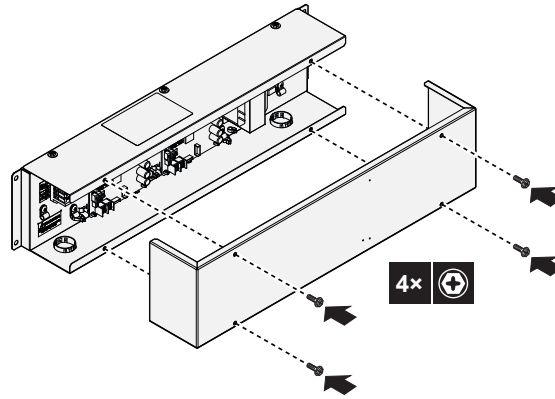
- Komunikacijska kutija predviđena je isključivo za postavljanje u zatvorenom prostoru i za temperature okoline od  $-5\sim 35^{\circ}\text{C}$ .

## 6.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice

### 6.2.1 Otvaranje komunikacijske kutije



## 6.2.2 Zatvaranje komunikacijske kutije



## 6.3 Postavljanje komunikacijske kutije

### 6.3.1 Mjere opreza kod postavljanja komunikacijske kutije



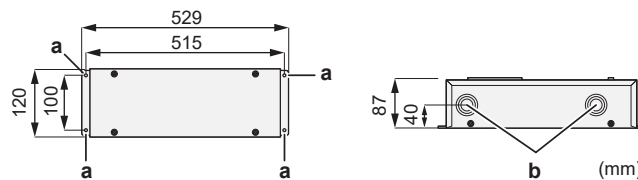
#### INFORMACIJA

Također, pročitajte mjere opreza i uvjete navedene u sljedećim poglavljima:

- Opće mjere opreza
- Priprema

### 6.3.2 Za postavljanje komunikacijske kutije

- 1 Izbušite 4 rupe na točkama učvršćenja.



- a** Rupa za samo-narezni vijak M5 (4 točke učvršćenja)  
**b** Ulaz ožičenja

- 2 Učvrstite komunikacijsku kutiju pomoću 4 vijaka (lokalna nabava).



#### INFORMACIJA

Postavite komunikacijsku kutiju na dovoljno jak zid pomoću pričvršnih vijaka (lokalna nabava) prikladnih za zid.



#### INFORMACIJA

- Pazite da otvori za ožičenje budu okrenuti prema dolje.
- Svakako pazite da na vanjsko ožičenje ne pada rosa ili kišnica.
- Postavite klopke ispred ulaza za ožičenje.

# 7 Električna instalacija



**OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA**



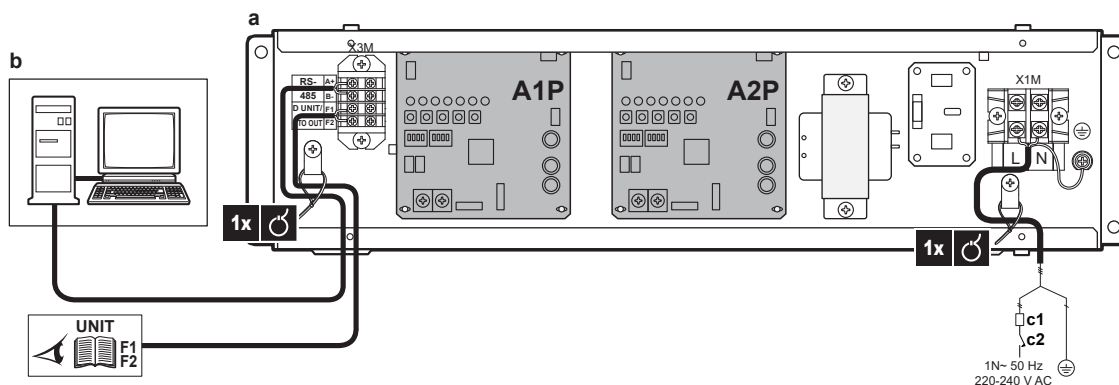
**UPOZORENJE**

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višezilni kabel.

## U ovom poglavlju

7.1	Vanjsko ožičenje: Pregledni prikaz .....	14
7.2	Smjernice pri spajanju električnog ožičenja .....	15
7.3	Specifikacije standardnih komponenti ožičenja .....	15
7.4	Za spajanje električnog ožičenja na komunikacijsku kutiju .....	16
7.5	Spajanje prijenosnog ožičenja .....	17
7.5.1	Između komunikacijske kutije i vanjske jedinice .....	17
7.5.2	Između komunikacijske kutije i sustava nadgledanja .....	18
7.6	Za učvršćenje ožičenja kablskim vezicama .....	18

## 7.1 Vanjsko ožičenje: Pregledni prikaz



- a Komunikacijska kutija
- b Sustav nadgledanja (lokalna nabava)
- c1 Osigurač nadstruje (lokalna nabava)
- c2 Strujna zaštitna sklopka - FID (lokalna nabava)

### Vanjsko ožičenje

Vanjsko ožičenje se sastoji od:

- električno napajanje (uključujući uzemljenje),
- DIII ožičenje prijenosa između komunikacijske kutije i vanjske jedinice,
- RS-485 ožičenje između komunikacijske kutije i sustava nadgledanja.



**NAPOMENA**

- Vod napajanja i vod prijenosa držite odvojene jedan od drugog. Vod prijenosa i vod električnog napajanja smiju se križati, ali NE smiju ići paralelno.
- Da se izbjegnu električne smetnje razmak između tih ožičenja treba UVIJEK biti najmanje 50 mm.

### Prijenosno ožičenje

7-1 DIII slaba struja – Prijenosno ožičenje između svake jedinice osim sustava nadgledanja

Specifikacije i ograničenja ožičenja prijenosa <sup>(a)</sup>	
Koristite samo žicu usklađenu s normom i s dvostrukom izolacijom i prikladnu za odgovarajući napon. 2-žilni kabel. 0,75~1,25 mm <sup>2</sup> .	
Najveća duljina ožičenja	1000 m
Ukupna duljina ožičenja	≤2000 m

<sup>(a)</sup> Ako ukupno prijenosno ožičenje prelazi ove granice, može se pojaviti greška u komunikaciji.

7-2 RS-485 slaba struja – Prijenosno ožičenje između sustava nadgledanja i komunikacijske kutije

Specifikacije i ograničenja ožičenja prijenosa <sup>(a)</sup>	
Koristite samo žicu usklađenu s normom i s dvostrukom izolacijom i prikladnu za odgovarajući napon. 2-žilni kabel. 0,75~1,25 mm <sup>2</sup> .	
Najveća duljina ožičenja	1200 m

<sup>(a)</sup> Ako ukupno prijenosno ožičenje prelazi ove granice, može se pojaviti greška u komunikaciji.

## 7.2 Smjernice pri spajanju električnog ožičenja

7-3 Moment stezanja za električno napajanje

Stavka	Moment sile stezanja (N•m)
Redne stezaljke (X1M) (M4)	1,18~1,44
Priključak uzemljenja (M5)	3,02~4,08

7-4 Moment stezanja vijaka prijenosnog ožičenja

Stavka	Moment sile stezanja (N•m)
Redne stezaljke komunikacijske kutije (X3M) (M3,5)	0,79~0,97
Redne stezaljke vanjske jedinice (X1M (A1P)) (M3,5)	0,80~0,96

## 7.3 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja



### NAPOMENA

Preporučujemo uporabu punih (jednožilnih) žica. Ako se koriste upletene žice, lagano usučite žičice vodiča kako biste učvrstili kraj vodiča ili za izravnu upotrebu u stezaljci ili za umetanje u okruglu stopicu na gnječenje. Pojediniosti su opisane u odlomku "Smjernice za spajanje električnog ožičenja" u referentnom vodiču za instalatera.

7-5 Vod električnog napajanja i uzemljenja

Komponenta	Karakteristike
Vod napajanja	Mora biti u skladu s nacionalnim propisima o električnim instalacijama. 3-žilni kabel. Presjek žice na temelju struje, ali ne manje od 2,0 mm <sup>2</sup>
Vod za napajanje – maksimalna duljina ožičenja	250 m
Žica uzemljenja	Ne manje od 2 mm <sup>2</sup> (Ø1,6 mm)

## 7.4 Za spajanje električnog ožičenja na komunikacijsku kutiju

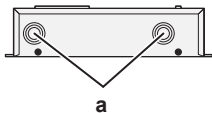


### UPOZORENJE

- Pazite da električni vodovi NE ometaju pravilno vraćanje na mjesto poklopca komunikacijske kutije. Nepravilan položaj poklopca komunikacijske kutije može prouzročiti strujne udare, požar ili pregrijavanje priključaka.
- NEMOJTE priključiti žice napajanja na redne stezaljke za ožičenje prijenosa. Nepravilno spajanje vrlo je opasno, ima za posljedicu oštećenje i moguće izgaranje električnih dijelova.
- NEMOJTE koristiti pletene žice s krajevima koji su ukrućeni lemilom. Slabo stegnuta žica ili druga nepravilnost može dovesti do prekomjernog zagrijavanja.

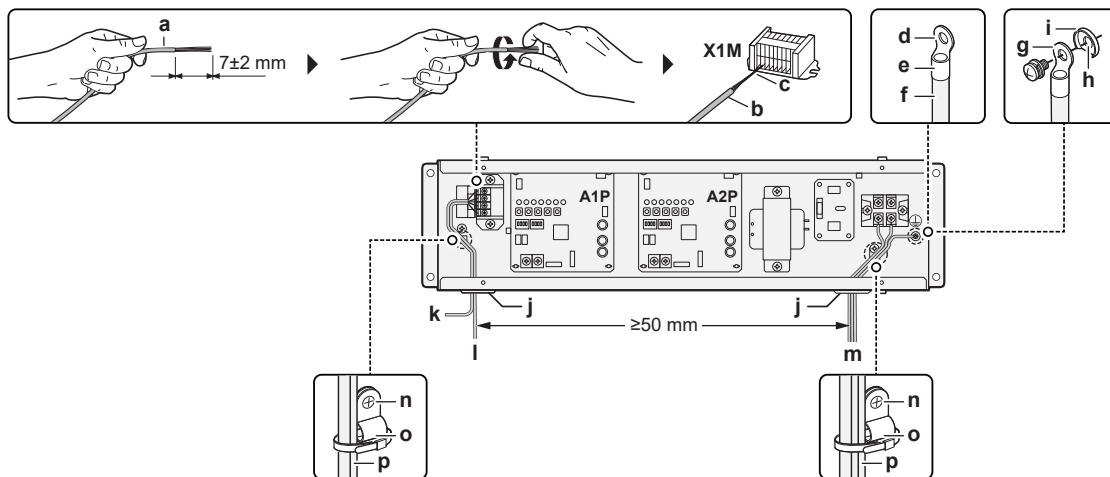
Također pogledajte i ilustraciju "7.1 Vanjsko ožičenje: Pregledni prikaz" [▶ 14].

- 1 Uvedite ožičenje u otvor za ulaz s donje strane komunikacijske kutije.



a Ulazna rupa

- 2 Uklonite oblogu s kabela za prijenos.
- 3 Uvrnite kabele za prijenos.
- 4 Spojite električno napajanja na redne stezaljke (X1M) komunikacijske kutije.



a Obloga  
b Usučite zajedno prije spajanja.

- c Spojiti na X1M.
- d Kabelska stopica s rupom za vijak
- e Izolacijska košuljica
- f Žica
- g Kabelska stopica s rupom za vijak
- h Izrezani dio
- i Čašasta podloška
- j Ulaz ožičenja
- k Prijenosno ožičenje (RS-485 slaba struja) za sustav nadgledanja (uzeti u obzir polaritet)
- l Prijenosno ožičenje (DIII slaba struja) za vanjsku jedinicu (nema polariteta)
- m Ožičenje napajanja i vod uzemljenja (bakar)
- n Kabelska obujmica
- o Kabelska vezica
- p Ožičenje

- 5 Spojite žicu uzemljenja na priključak za uzemljenje.
- 6 Spojite prienosno ožičenje kao što je opisano u "7.5 Spajanje prienosnog ožičenja" [► 17].

## 7.5 Spajanje prienosnog ožičenja

### 7.5.1 Između komunikacijske kutije i vanjske jedinice



#### INFORMACIJA

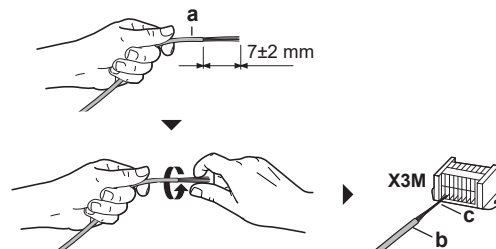
- Pazite na maksimalnu duljinu prienosnog ožičenja. U protivnom mogu se javiti greške u prijenosu.
- Koristite plastikom obložene vodiče ili kabele (2 žilne).
- Koristite SAMO 2-žilne kabele. NEMOJTE koristiti kabele s 3 ili više žila, u protivnom mogu se javiti greške u prijenosu.

**Preduvjet:** Upotrebljavajte žice za DIII slabu struju.

**Preduvjet:** Odrežite krajni dio žice za prijenos koju treba spojiti. Ogulite izolaciju sa žice prije spajanja na redne stezaljke (X3M).

**Preduvjet:** Usučite žice zajedno prije njihovog spajanja.

- 1 Spojite F1 i F2 rednih stezaljki X3M (Razred konstrukcije II) komunikacijske kutije na priključke F1 i F2 (TO OUT/D UNIT) rednih stezaljki X1M (A1P) vanjske jedinice.
- 2 Spojite F1 i F2 (TO OUT/D UNIT) rednih stezaljki X1M (A1P) vanjske jedinice na priključke F1 odnosno F2, rednih stezaljki capacity up jedinice.



7-1 Odrežite, usučite i spojite žicu na rednu stezaljku

- a Obloga
- b Usučite zajedno prije spajanja.
- c Spojiti na X3M.

## 7.5.2 Između komunikacijske kutije i sustava nadgledanja

**NAPOMENA**

Pazite na polaritet prijenosnog ožičenja.

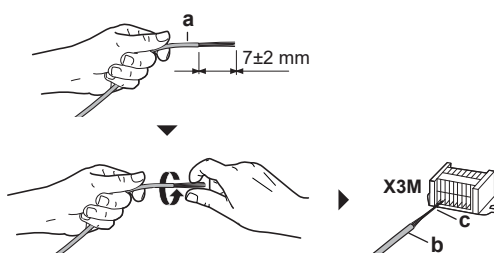
Također pogledajte i ilustraciju "7.1 Vanjsko ožičenje: Pregledni prikaz" [▶ 14].

**Preduvjet:** Koristite žicu za RS-485 slabu struju.

**Preduvjet:** Odrežite krajni dio žice za prijenos koju treba spojiti. Ogulite izolaciju sa žice prije spajanja na redne stezaljke (X3M).

**Preduvjet:** Koristite žice istog promjera i usučite žile vodiča zajedno prije njihovog spajanja.

- 1 Spojite žice od A+ i B- rednih stezaljki komunikacijske kutije na sustav nadgledanja.
- 2 Spojite žice na redne stezaljke X3M na isti način kao i "7.5.1 Između komunikacijske kutije i vanjske jedinice" [▶ 17].



▲ 7-2 Odrežite, usučite i spojite žicu na rednu stezaljku

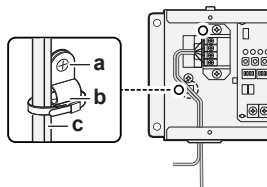
- a Obloga
- b Usučite zajedno prije spajanja.
- c Spojiti na X3M.

## 7.6 Za učvršćenje ožičenja kabelskim vezicama

**NAPOMENA**

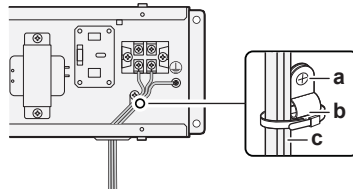
Prijenosno ožičenje služi za komunikaciju između jedinica. NEMOJTE učvršćivati prijenosno ožičenje zajedno s ožičenjem električnog napajanja ili uzemljenja. U protivnom mogu se javiti greške u komunikaciji.

- 1 Učvrstite prijenosne vodove kabelskim vezicama (isporučenicim kao pribor).



- a Kabelska obujmica
- b Kabelska vezica
- c Ožičenje

- 2 Učvrstite ožičenje napajanja i uzemljenja kabelskim vezicama (isporučenicim kao pribor).



- a Kabelska obujmica
- b Kabelska vezica
- c Ožičenje

- 3 Odrežite suvišni dio kablskih vezica.
- 4 Zabrtvite sve procjepe da se spriječi ulazak malih životinja kroz ulaz ožičenja (materijal za brtvljenje nabavlja se lokalno).

# 8 Konfiguracija



**OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA**



**INFORMACIJA**

Važno je da instalater slijedom pročita sve podatke u ovom poglavlju i da shodno tomu podesi sustav.

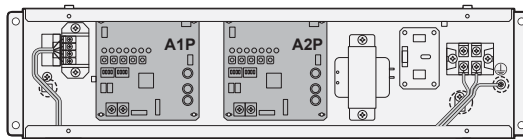
## U ovom poglavlju

8.1	O tiskanim pločicama.....	20
8.2	Postavljanje adresa vanjske i unutarnjih jedinica .....	20
8.3	Za postavljanje adresa vanjske jedinice i 'capacity up' jedinice .....	21
8.4	Za postavljanje adresa unutarnjih jedinica .....	23
8.5	Konfiguriranje komunikacijske kutije .....	23
8.5.1	Za konfiguriranje tiskane pločice komunikacijske kutije za unutarnje jedinice .....	23
8.5.2	Za konfiguriranje tiskane pločice komunikacijske kutije za vanjsku jedinicu i 'capacity up' jedinicu.....	25

## 8.1 O tiskanim pločicama

Komunikacijska kutija služi samo za spajanje na vanjsku jedinicu. NEMOJTE spajati druge vrste jedinica.

Komunikacijska kutija sadrži 2 tiskane pločice:



**A1P** Tiskana pločica za komunikaciju s unutrašnjom jedinicom (za klima uređaj).

**A2P** Tiskana pločica za komunikaciju s vanjskom jedinicom i capacity up jedinicom.



**NAPOMENA**

Za pločicu A1P odnosno A2P MORAJU se zadati komunikacijske postavke (podređena adresa, brzina prijenosa, paritet i zaustavni bitovi).

## 8.2 Postavljanje adresa vanjske i unutarnjih jedinica

Izraz "unutarnja jedinica" ovdje se odnosi na unutarnju jedinicu za klima-uređaj.

**UPOZORENJE**

- Kod otvaranja prednje ploče neke vanjske jedinice tijekom rada, čuvajte se ventilatora koji se vrti. Ventilator se nastavlja okretati neko vrijeme i nakon prestanka rada.
- Prije uključivanja električnog napajanja, sa sigurnošću utvrdite da je prekidač vanjske jedinice isključen. To možete provjeriti kroz otvor za pregled na kutiji električnih komponenti (u sredini) vanjske jedinice.
- Nakon uključivanja električnog napajanja, pritisnite tipke i provjerite LED indikatore kroz otvor za pregled na kutiji električnih komponenti (u sredini) vanjske jedinice. Rad s otvorenim poklopcem može izazvati strujni udar.
- Za više informacija o konfiguriranju sustava nadgledanja (lokalna nabava) pogledajte priručnik dobavljača.

**O učinkovitom rasponu adresa**

Postavite adresu u skladu s modelom koji treba biti spojen na komunikacijsku kutiju. Sljedeća tablica prikazuje brojeve na koje se može postaviti adresa.

Model	Učinkovit raspon adresa
Vanjska jedinica	1-7
Capacity up jedinica	
Unutarnja jedinica (klima uređaj)	1-00 – 4-15

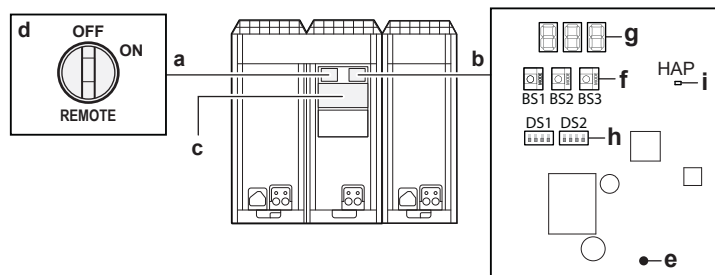
**INFORMACIJA**

Brojevi u tablici prikazuju učinkovit raspon postavljanja adrese. Za broj vanjskih jedinica koje mogu komunicirati s 1 komunikacijskom kutijom, pogledajte specifikacije.

- Adrese vanjske jedinice i capacity up jedinice trebaju biti različite.
- Postavljanje adrese izvan učinkovitog raspona onemogućava pravilnu komunikaciju.
- Nakon što se postavi ili promijeni adresa vanjske jedinice i capacity up jedinice, isključite i ponovo uključite napajanje komunikacijske kutije.

**8.3 Za postavljanje adresa vanjske jedinice i 'capacity up' jedinice**

- 1 Otvorite poklopac lijevog otvora za pregled.
- 2 Isključite napajanje.
- 3 Isključite sklopku rukovanja.



- a Otvor za pregled (lijevi)
- b Otvor za pregled (desni)
- c Kutija s električnim dijelovima
- d Sklopka rukovanja
- e Tiskana pločica (A1P)

- f** Tipkala (BS1~BS3)
- g** 7-segmentni predočnik
- h** DIP sklopka
- i** HAP LED

- 4** Uključite električno napajanje, a sklopku rukovanja ostavite isključenu.
- 5** Otvorite poklopac desnog otvora za pregled.
- 6** Postavite adrese kao što je opisano u donjoj tablici.

Postupak		7-segmentni predočnik	Primjedbe
Početna indikacija			Pokažite početnu indikaciju u normalnom stanju.
Držite pritisnutu tipku BS1 5 sekunda.  BS1 BS2 BS3			Sa sigurnošću utvrdite da lijevi 7-segmentni predočnik prikazuje <b>2</b> .
Pritisnite BS2 6 puta.  BS1 BS2 BS3			Provjerite broj pritiska na tipku s desnim 7-segmentnim predočnikom. (Vidite li broj 6 na desnom 7-segmentnom predočniku, to znači da ste 6 puta pritisnuli BS2).
Pritisnite BS3 jedanput.  BS1 BS2 BS3			To prikazuje Airnet adresu.
Pritisnite BS2 da izaberete željenu postavku.  BS1 BS2 BS3	Nije postavljena adresa		0 je tvornička postavka. Ako nije postavljena adresa, komunikacija se ne može uspostaviti.
	Adresa 1		Prikazuje ukupni broj pritiska na tipku na 7-segmentnom predočniku (srednjem i desnom).
	⋮	⋮	⋮
	Adresa 63		Adresa se može postaviti do broja 63. Kada se nakon toga pritisne BS2, postavka će se promijeniti u "Address not set" (Adresa nije postavljena).
Pritisnite BS3 jedanput.  BS1 BS2 BS3			Kada se utvrdi vrijednost, 7-segmentni predočnik mijenja se iz treptanja u stalno svjetlo.
Pritisnite BS3 jedanput.  BS1 BS2 BS3			—
Pritisnite BS1 jedanput.  BS1 BS2 BS3			Povratak na početnu indikaciju.

## 8.4 Za postavljanje adresa unutarnjih jedinica

Izraz "unutarnja jedinica" ovdje se odnosi na unutarnju jedinicu za klima-uređaj.  
Pogledajte priručnik za postavljanje upravljača.

## 8.5 Konfiguriranje komunikacijske kutije



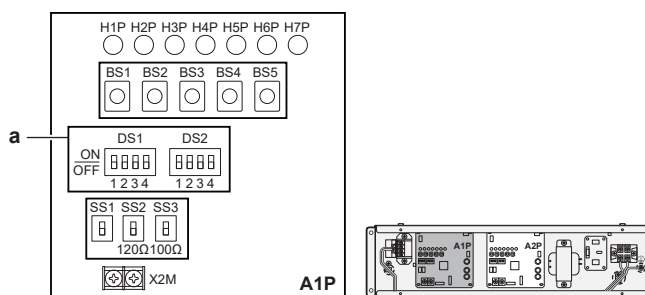
### UPOZORENJE

- NEMOJTE uključivati napajanje kad je otvoren poklopac komunikacijske kutije. Može doći do strujnog udara.
- Prije uključivanja napajanja, provjerite je li zatvoren poklopac komunikacijske kutije.

### 8.5.1 Za konfiguriranje tiskane pločice komunikacijske kutije za unutarnje jedinice

Izraz "unutarnja jedinica" ovdje se odnosi na unutarnju jedinicu za klima-uređaj.

#### Pregledni prikaz tipki, sklopki i drugih dijelova



a DIP sklopke (DS1, DS2)

Na tiskanoj pločici A1P možete konfigurirati 3 različite postavke:

- RS-485 Modbus brzina prijensa
- Paritet / zaustavni bit Modbus komunikacije
- Postavka Modbus podređene adrese

#### Postavka RS-485 Modbus brzine prijensa

Postavka	
DS1 kontaktna nožica 2: ISKLJUČENO	9600 bps
DS1 kontaktna nožica 2: UKLJUČEN	19200 bps

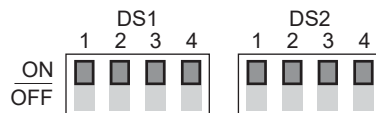
#### Paritet / zaustavni bit Modbus komunikacije

Postavka	
DS1 kontaktna nožica 3: ISKLJ., kontaktna nožica 4: ISKLJUČENO	Parni 1 zaustavni bit
DS1 kontaktna nožica 3: ISKLJ., kontaktna nožica 4: UKLJUČEN	Neparni 1 zaustavni bit
DS1 kontaktna nožica 3: UKLJ., kontaktna nožica 4: ISKLJUČENO	Nijedan 2 zaustavna bita

Postavka	
DS1 kontaktna nožica 3: UKLJ., kontaktna nožica 4: UKLJUČEN	Nijedan 1 zaustavni bit

### Postavka Modbus podređene adrese

Postavka	
DS2 kontaktna nožica 1/2/3/4	Kad je postavljena Modbus adresa (npr. 1, ..., 15), tada je omogućen Modbus RS-485.
ISKL./ISKL./ISKL./ISKLJ.	Nije postavljena Modbus adresa, to znači da nema Modbus RS-485 komunikacije.
ISKL./ISKL./ISKLJ./UKLJ.	Adresa 1
ISKL./ISKL./UKLJ./ISKLJ.	Adresa 2
...	...
UKLJ./UKLJ./UKLJ./UKLJ.	Adresa 15



- DS1** Sklopka 2 = brzina prijenosa.  
**DS1** Sklopka 3+4 = paritet zaustavni bitovi.  
**DS2** Sklopka 1~4 = Modbus podređena adresa.



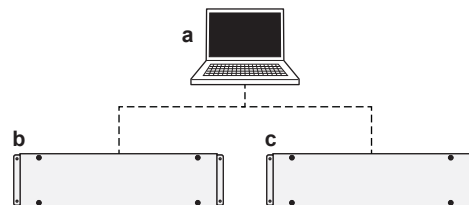
#### INFORMACIJA

Za više informacija pogledajte vodič za dizajn Modbus sučelja DIII (EKMBDX\*).



#### OPREZ: Mjere opreza pri postavljanju podređene adrese

- NEMOJTE postavljati istu podređenu adresu za uređaje koji su povezani s Modbus glavnim uređajem.
- Osim podređene adrese koja je postavljena u komunikacijskoj kutiji, postoje još 2 podređene adrese koje se ne mogu postaviti. Kada je na tiskanoj pločici za vanjsku jedinicu (A2P) podređena adresa postavljena na "A", podređene adrese "A+1" i "A+2" NE MOGU se postaviti. Podređena adresa "A" se koristi za vanjsku jedinicu, "A+1" se koristi za capacity up jedinicu, i "A+2" se NE smije koristiti.



- a** Modbus glavni uređaj  
**b** Komunikacijska kutija 1  
**c** Komunikacijska kutija 2

#### 8-1 Postavke za podređenu adresu komunikacijske kutije 1

Tiskana pločica	A1P	A2P
Postavljena adresa	1	2

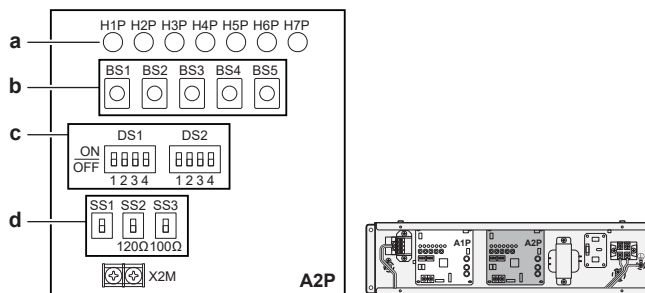
Tiskana pločica	A1P		A2P	
Jedinica/sustav	Unutarnja	Vanjska	Capacity up jedinica	Rezervirana adresa
Važeća podređena adresa	1	2	3	4

8-2 Postavke za podređenu adresu komunikacijske kutije 2

Tiskana pločica	A1P		A2P	
Postavljena adresa	8		5	
Jedinica/sustav	Unutarnja	Vanjska	Capacity up jedinica	Rezervirana adresa
Važeća podređena adresa	8	5	6	7

### 8.5.2 Za konfiguriranje tiskane pločice komunikacijske kutije za vanjsku jedinicu i 'capacity up' jedinicu

#### Pregledni prikaz tipki, sklopki i drugih dijelova



- a Svjetleće diode (LED)
- b Tipkala (BS1~BS5)
- cent DIP sklopke (DS1, DS2)
- d Sklopke za postavljanje završnog otpora (SS1~SS3)

- 1 Postavite podređenu adresu pomoću DIP sklopki (DS1, DS2) na tiskanoj pločici A2P komunikacijske kutije.



#### INFORMACIJA

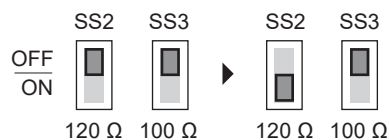
Podređenu adresu postavite obavezno prije uključivanja napajanja. Postavka nije važeća kada se postavljanje izvrši nakon uključivanja napajanja.



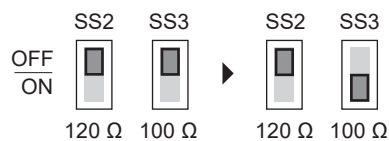
Podređena adresa	DS1				DS2				Primjedbe
	1	2	3	4	1	2	3	4	
0	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	Podrazumijevana vrijednost

Podređena adresa	DS1				DS2				Primjedbe
	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	UKLJ.	—
2	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	UKLJ.	ISKLJ.	
3	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	UKLJ.	UKLJ.	
...									
26	ISKLJ.	ISKLJ.	ISKLJ.	UKLJ.	UKLJ.	ISKLJ.	UKLJ.	ISKLJ.	
...									
245	UKLJ.	UKLJ.	UKLJ.	UKLJ.	ISKLJ.	UKLJ.	ISKLJ.	UKLJ.	Maksimalna učinkovita adresa

- 2 Ako je potrebno, podesite završni otpor. To možete podesiti pomoću 2 klizne sklopke (SS2, SS3). Ako su obje sklopke ISKLJ. ("OFF") (podrazumijevana postavka), završni otpor je 0 Ω.



8-1 Primjer postavke klizne sklopke kada je otpor 120 Ω



8-2 Primjer postavke klizne sklopke kada je otpor 100 Ω

- 3 Provjerite sve prijenosno ožičenje (DIII slaba struja).
- 4 Provjerite sve prijenosno ožičenje (RS-485 slaba struja) od sustava nadgledanja do komunikacijske kutije.
- 5 Prije nego uključite električno napajanje zatvorite poklopac komunikacijske kutije.
- 6 Postavite paritet pomoću tipki (BS1~BS5) na tiskanoj pločici A2P komunikacijske kutije. Donja tablica prikazuje metodu podešavanja. Postavite paritet kako je specificirao sustav nadgledanja.

Postupak	Prikaz svjetlećim diodama <sup>(a)</sup>							Primjedbe
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Početna indikacija	●	●	●	●	●	○	○	Pokazuje početnu indikaciju u normalnim uvjetima.
Držite pritisnutu tipku BS1 5 sekunda.	○	●	●	●	●	●	●	Pazite da je svjetleća dioda H1P uključena.
Pritisnite tipku BS2 2 puta.	○	●	●	●	●	○	●	Provjerite broj pritiska putem LED indikatora.
Pritisnite BS3 jedanput.	○	●	●	●	●	●	◐	Označava status zadnje postavke.
Pritisnite BS2 da izaberete željenu postavku.	Nema	○	●	●	●	●	◐	Tvorničke postavke
	Neparno	○	●	●	●	●	◑	—
	Parno	○	●	●	●	◑	●	—

Postupak	Prikaz svjetlećim diodama <sup>(a)</sup>							Primjedbe
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Pritisnite BS3 jedanput.	○	●	●	●	●	●	○	LED indikacija će se promijeniti iz treptanja u UKLJUČENO.
Pritisnite BS3 jedanput.	○	●	●	●	●	●	●	—
Pritisnite BS1 jedanput.	○	●	●	●	●	○	○	Vraća na početnu indikaciju

<sup>(a)</sup> ● = ISKLJUČENO, ○ = UKLJUČENO i ◐ = treperi.

- 7** Postavite postavku brzine prijenosa pomoću tipki (BS1~BS5) na tiskanoj pločici A2P komunikacijske kutije. Sljedeća tablica prikazuje metodu podešavanja. Postavite brzinu prijenosa kako je specificirao sustav nadgledanja.

Postupak	Prikaz svjetlećim diodama <sup>(a)</sup>							Primjedbe
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Početna indikacija	●	●	●	●	●	○	○	Pokazuje početnu indikaciju u normalnim uvjetima.
Držite pritisnutu tipku BS1 5 sekunda.	○	●	●	●	●	●	●	Pazite da je svjetleća dioda H1P uključena.
Pritisnite BS2 jedanput.	○	●	●	●	●	●	○	Provjerite broj pritiska putem LED indikatora.
Pritisnite BS3 jedanput.	○	●	●	●	●	●	◐	Označava status zadnje postavke.
Pritisnite BS2 da izaberete željenu postavku.	9600 bps	○	●	●	●	●	◐	Tvorničke postavke
	19200 bps	○	●	●	●	●	◐	—
Pritisnite BS3 jedanput.	○	●	●	●	●	●	○	LED indikacija će se promijeniti iz treptanja u UKLJUČENO.
Pritisnite BS3 jedanput.	○	●	●	●	●	●	●	—
Pritisnite BS1 jedanput.	○	●	●	●	●	○	○	Vraća na početnu indikaciju

<sup>(a)</sup> ● = ISKLJUČENO, ○ = UKLJUČENO i ◐ = treperi.

- 8** Postavite postavku zaustavnog bita pomoću tipki (BS1~BS5) na tiskanoj pločici A2P komunikacijske kutije. Sljedeća tablica prikazuje metodu podešavanja. Postavite postavku zaustavnog bita kako je specificirao sustav nadgledanja.

Postupak	Prikaz svjetlećim diodama <sup>(a)</sup>							Primjedbe
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Početna indikacija	●	●	●	●	●	◐	◐	Pokazuje početnu indikaciju u normalnim uvjetima.
Držite pritisnutu tipku BS1 5 sekunda.	○	●	●	●	●	●	●	Pazite da je svjetleća dioda H1P uključena.
Pritisnite tipku BS2 6 puta.	○	●	●	●	○	○	●	Provjerite broj pritiska putem LED indikatora.
Pritisnite BS3 jedanput.	○	●	●	●	●	●	◐	Označava status zadnje postavke.
Pritisnite BS2 da izaberete željenu postavku.	Auto	○	●	●	●	●	◐	LED indikacija je željena postavka.
	1 zaustavni bit	○	●	●	●	●	◐	
	2 zaustavna bita	○	●	●	●	◐	●	

Postupak	Prikaz svjetlećim diodama <sup>(a)</sup>							Primjedbe
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Pritisnite BS3 jedanput.	○	●	●	●	●	●	○	LED indikacija će se promijeniti iz treptanja u UKLJUČENO.
Pritisnite BS3 jedanput.	○	●	●	●	●	●	●	—
Pritisnite BS1 jedanput.	○	●	●	●	●	◐	◐	Vraća na početnu indikaciju

<sup>(a)</sup> ● = ISKLJUČENO, ○ = UKLJUČENO i ◐ = treperi.

- 9 Nakon što su postavke podešene, isključite i ponovo uključite napajanje komunikacijske kutije.



#### INFORMACIJA

Napajanje morate isključiti i ponovo uključiti prije nego što postavke pariteta, brzine prijenosa i zaustavnih bitova postanu efektivne.

## 9 Puštanje u rad



### INFORMACIJA

Za više informacija o tome kako izvršiti probno pokretanje svake jedinice, pogledajte priručnik za instalaciju ili referentni vodič za instalaciju svake jedinice.



#### Trepću li svjetleće diode (H1P~H4P) na tiskanoj pločici (A1P)?

- H1P: DIII veza (pošalji).
- H2P: DIII veza (primi).
- H3P: RS-485 veza (pošalji).
- H4P: RS-485 veza (primi).



#### Jesu li upaljene svjetleće diode (H6P~H7P) na tiskanoj pločici (A2P)?

Ako svjetleće diode još uvijek trepću, komunikacija nije uspostavljena.

- H6P UKLJ.: RS-485 komunikacija je uspostavljena.
- H7P UKLJ.: Uspostavljena je DIII komunikacija 1 ili više jedinica.



#### Mogu li se podaci o radu svake adrese nadzirati u sustavu za nadgledanje?

Sa sigurnošću utvrdite da je napajanje svake jedinice uključeno.



#### Provjerite da adresa postavljena na svakoj jedinici odgovara adresi prikazanoj na sustavu za nadgledanje.

Sa sigurnošću utvrdite da je napajanje svake jedinice uključeno.

**Rezultat:** Ako nema problema s radnim podacima i daljinskim postavkama, svjetleća dioda H2P će biti isključena, a svjetleće diode H6P i H7P će biti uključene. Pokusni rad je tada završen za A2P.



### INFORMACIJA

- Za potvrdu neke greške treba oko 12 minuta.
- Ako iz sustava nadgledanja nema komunikacije (npr. sustav nadgledanja je isključen, pogrešan polaritet ili prekid veze), javlja se komunikacijska greška na strani RS-485.

### Što učiniti u slučaju komunikacijske greške?

- Podaci o radu ne mogu se provjeriti u sustavu za nadgledanje.
- Provjerite sve stavke u poglavlju "10 Otklanjanje smetnji" [▶ 30] i ispravite sve poteškoće.
- "☰ 10–1 Postupak rada - korak 1" [▶ 31] opisuje kako možete provjeriti neke greške.

# 10 Otklanjanje smetnji

U ovom poglavlju

10.1	Otklanjanje poteškoća na tiskanoj pločici za komunikaciju unutarnje jedinice .....	30
10.2	Otklanjanje smetnji tiskane pločice za komunikaciju vanjske jedinice i 'capacity up' jedinice .....	30

## 10.1 Otklanjanje poteškoća na tiskanoj pločici za komunikaciju unutarnje jedinice

Izraz "unutarnja jedinica" ovdje se odnosi na unutarnju jedinicu za klima-uređaj.

Što provjeriti?	Kako provjeriti?	Rješenje
Nema Modbus komunikacije	Pri uključenom napajanju bila je na Modbus sučelju DIII prisutna nepravilna postavka Modbus adrese.	Dok je napajanje isključeno, podesite DS2 na A1P na potrebnu Modbus adresu. Vidi " <a href="#">8.4 Za postavljanje adresa unutarnjih jedinica</a> " [▶ 23]. Status "UKLJ./ISKLJ." DIP sklopke otkriven je samo dok je uključeno napajanje tiskane pločice.
	Nije postavljena Modbus adresa (=DS2: ISKLJ./ISKLJ./ISKLJ.).	Podesite DS2 na A1P na potrebnu Modbus adresu. Vidi " <a href="#">8.4 Za postavljanje adresa unutarnjih jedinica</a> " [▶ 23].

## 10.2 Otklanjanje smetnji tiskane pločice za komunikaciju vanjske jedinice i 'capacity up' jedinice

Što provjeriti?	Kako provjeriti?	Rješenje
Postavljanje adrese za svaku pojedinu jedinicu	Podaci svake adrese mogu se provjeriti u sustavu za nadgledanje.	Postavite ponovo adrese vanjske jedinice i capacity up jedinice. Vidi " <a href="#">8 Konfiguracija</a> " [▶ 20].
Postavljanje podređene adrese	DIP sklopke (DS1, DS2) tiskane pločice komunikacijske jedinice (A2P).	Postavite ispravno podređenu adresu. Vidi " <a href="#">8.5.2 Za konfiguriranje tiskane pločice komunikacijske kutije za vanjsku jedinicu i 'capacity up' jedinicu</a> " [▶ 25].
Postavljanje pariteta	Postavljanje pariteta u sustavu nadgledanja prema postavci pariteta na komunikacijskoj kutiji.	Postavite ispravno postavku pariteta. Vidi " <a href="#">8.5.2 Za konfiguriranje tiskane pločice komunikacijske kutije za vanjsku jedinicu i 'capacity up' jedinicu</a> " [▶ 25].
Postavljanje zaustavnog bita	Postavljanje zaustavnog bita u sustavu nadgledanja prema postavci zaustavnog bita na komunikacijskoj kutiji.	Postavite ispravno postavku zaustavnog bita. Vidi " <a href="#">8.5.2 Za konfiguriranje tiskane pločice komunikacijske kutije za vanjsku jedinicu i 'capacity up' jedinicu</a> " [▶ 25].

Što provjeriti?	Kako provjeriti?	Rješenje
Postavljanje brzine prijenosa podataka	Postavljanje brzine prijenosa u sustavu nadgledanja prema postavci brzine prijenosa na komunikacijskoj kutiji.	Postavite ispravno postavku brzine prijenosa. Vidi "8.5.2 Za konfiguriranje tiskane pločice komunikacijske kutije za vanjsku jedinicu i 'capacity up' jedinicu" [▶ 25].
Prijenosno ožičenje DIII slabe struje	Podaci svake adrese u sustavu za nadgledanje.	Provjerite ožičenje jedinice s podacima koji se ne mogu provjeriti i popravite ožičenje.
	H2P je uključena i H7P trepće na komunikacijskoj kutiji. Slijedite upute u odjeljku "10-1 Postupak rada - korak 1" [▶ 31] za dijagnozu komunikacijske kutije.	Komunikacija se ne može uspostaviti s bilo kojom vanjskom jedinicom. Provjerite prienosno ožičenje (DIII slaba struja) i postavke adrese.
Prijenosno ožičenje RS-485 slabe struje	Utvrđite jesu li postavke na licu mjesta ispravno izvedene, provjerite mogu li se podaci provjeriti u sustavu za nadgledanje.	Provjerite prienosno ožičenje RS-485 slabe struje i popravite (npr. prekid veze, pogrešan polaritet).
Priključak hladnjaka koji nije vanjska jedinica niti capacity up jedinica	H2P je uključena na komunikacijskoj kutiji. Slijedite upute u odjeljku "10-2 Postupak rada - korak 2" [▶ 32] za dijagnozu komunikacijske kutije.	Odvojite hladnjak koji nije CO <sub>2</sub> .
Greška tiskane pločice	H2P je uključena na komunikacijskoj kutiji. Slijedite upute u odjeljku "10-1 Postupak rada - korak 1" [▶ 31] za dijagnozu komunikacijske kutije.	Zamijenite tiskanu pločicu (A2P).
	Ne svijetli ni jedna dioda na tiskanoj pločici (A2P).	
	Provjerite stanje svih jedinica: unutarinja (klima uređaj), vanjska jedinica i capacity up jedinica.	

#### 10-1 Postupak rada - korak 1

Postupak	Prikaz svjetlećim diodama <sup>(a)</sup>							Primjedbe
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Početna indikacija <sup>(b)</sup>	●	○	●	●	●	◐	◑	H6P trepće: RS-485 greška komunikacije H7P trepće: DIII greška komunikacije (ako komunikacija nije uspostavljena s bilo kojom vanjskom jedinicom (za klima uređaj)).
Pritisnite BS1 jedanput.	◐	●	●	●	●	●	●	—
Pritisnite dvaput BS2.	◐	●	●	●	●	○	●	

Postupak		Prikaz svjetlećim diodama <sup>(a)</sup>							Primjedbe
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Pritisnite jedanput BS3 (provjera greške). <sup>(c)</sup>	Greška komunikacije na DIII strani	●	○	●	●	●	●	●	Greška komunikacije svih vanjskih jedinica. <sup>(d)</sup>
	RS-485 greška komunikacije	●	●	○	●	●	●	●	Greška komunikacije na RS-485 strani. Otkriva se greška čak i kad je polaritet ispravan. Provjerite postavke adrese i RS-485 ožičenje. <sup>(d)</sup>
	Greška pločice	●	●	●	○	●	●	●	Greška tiskane pločice (A2P) komunikacijske kutije. Zamijenite tiskanu pločicu.
	Duplirane adrese vanjske jedinice	●	●	●	●	○	●	●	Duplirane adrese vanjske jedinice. Provjerite postavke adrese i DIII ožičenje.
	Adresa vanjske jedinice nije postavljena	●	●	●	●	●	○	●	Adresa neke vanjske jedinice nije postavljena. Provjerite postavku adrese i DIII ožičenje.
	Greška postavke podređene adrese	●	●	●	●	●	●	○	Greška postavke podređene adrese. Provjerite postavku podređene adrese i ožičenje.
Pritisnite BS1 jedanput.		●	○	●	●	●	○	○	U normalnim uvjetima, H2P je isključena, a H6P i H7P su uključene.

<sup>(a)</sup> ● = ISKLJUČENO, ○ = UKLJUČENO i ● = treperi.

<sup>(b)</sup> Početna indikacija u tablici prikazuje indikaciju kada je otkrivena greška. Ako nema grešaka u komunikaciji, svjetleća dioda H2P je ugašena a svjetleće diode H6P i H7P su uključene.

<sup>(c)</sup> Kada su otkrivene višestruke greške, više svjetlećih dioda (H2P do H7P) trepće.

<sup>(d)</sup> Za obje strane, i za DIII i RS-485, ako dođe do greške u komunikaciji nakon potvrde komunikacije, generira se greška. Ako komunikacija nije potvrđena, greške se ne otkrivaju.

#### 10-2 Postupak rada - korak 2

Postupak		Prikaz svjetlećim diodama <sup>(a)</sup>							Primjedbe
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Početna indikacija <sup>(b)</sup>		●	○	●	●	●	○	○	H6P trepće: RS-485 greška komunikacije. H7P trepće: DIII greška komunikacije (ako komunikacija nije uspostavljena s bilo kojom vanjskom jedinicom (za klima uređaj)).
Pritisnite BS1 jedanput.		○	●	●	●	●	●	●	—
Pritisnite tipku BS2 3 puta.		○	●	●	●	●	○	○	
Pritisnite jedanput BS3 (provjera greške).	Pričuva	○	○	●	●	●	●	●	
	Pričuva	○	●	○	●	●	●	●	
	Različiti hladnjak	○	●	●	○	●	●	●	Spojen je hladnjak koji nije CO <sub>2</sub> .

Postupak	Prikaz svjetlećim diodama <sup>(a)</sup>							Primjedbe
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Pritisnite BS1 jedanput.	●	○	●	●	●	●	●	U normalnim uvjetima, H2P se isključuje, a H6P i H7P se uključuju.

<sup>(a)</sup> ● = ISKLJUČENO, ○ = UKLJUČENO i ◐ = treperi.

<sup>(b)</sup> Početna indikacija u tablici prikazuje indikaciju kada je otkrivena greška. Ako nema grešaka u komunikaciji, svjetleća dioda H2P je ugašena a svjetleće diode H6P i H7P su uključene.

# 11 Tehnički podatci

## 11.1 Shema ožičenja: Komunikacijska kutija

A1P	Tiskana pločica (komunikacija s unutarnjom jedinicom za klimatizaciju)
A2P	Tiskana pločica (komunikacija s vanjskom jedinicom i capacity up jedinicom)
A3P	Tiskana pločica
BS1~BS5	Tipkala (vidi napomenu 1)
DS1, DS2	DIP sklopke (vidi napomenu 1)
F1S	Varistor
F1U	Osigurač (T, 3,15 A, 250 V)
H1P~H7P	LED
HAP	LED
SS1~SS3	Sklopke za postavljanje završnog otpora (vidi napomenu 1)
T1R	Transformator (220~240 V/22 V)
X3A~X11A	Priključnice
X1M~X3M	Redne stezaljke
⋮ ■ ■ ■ ⋮	Vanjsko ožičenje
□ □ □ □	Redna stezaljka
⊞	Priključnica
⊕	Zaštitno uzemljenje
BLK	Crna
ORG	Narančasta
WHT	Bijela
YLW	Žuta
HIGH VOLTAGE	Visoki napon
LOW VOLTAGE	Niski napon
MONITORING SYSTEM	Sustav nadgledanja
OUTDOOR UNIT	Vanjska jedinica
POWER SUPPLY	Električno napajanje
SWITCH BOX	Razvodna kutija

### Napomena 1

Komunikacijske postavke možete izmijeniti pomoću tipki. Informacije o tome kako to učiniti potražite u priručniku za postavljanje vanjske jedinice i capacity up jedinice.

# 12 Tumač pojmov

**Zastupnik**

Zastupnik za prodaju proizvoda.

**Ovlašteni instalater**

Tehnički obučena osoba kvalificirana za instalaciju proizvoda.

**Korisnik**

Osoba koja je vlasnik proizvoda i/ili rukuje proizvodom.

**Važeći zakoni**

Sve međunarodne, europske, nacionalne i lokalne direktive, zakoni, propisi i/ili pravila koji su mjerodavni i važeći za određeni proizvod ili domenu.

**Tvrtka za servisiranje**

Kvalificirana tvrtka koja može obaviti ili koordinirati potreban servis proizvoda.

**Priručnik za postavljanje**

Priručnik s uputama namijenjenim za određeni proizvod ili primjenu, u kojem je objašnjeno kako se uređaj postavlja, podešava i održava.

**Priručnik za rukovanje**

Priručnik s uputama namijenjenim za određeni proizvod ili primjenu, u kojem je objašnjeno kako se rukuje uređajem.

**Upute za održavanje**

Priručnik s uputama namijenjenim za određeni proizvod ili primjenu, u kojem je objašnjeno (ako je bitno) kako se uređaj postavlja, podešava i/ili primjenjuje, održava i kako se njime rukuje.

**Pribor**

Naljepnice, priručnici, informativni listovi i oprema koji su isporučeni s proizvodom i koje treba instalirati u skladu s uputama u popratnoj dokumentaciji.

**Opcionalna oprema**

Oprema koju je proizvela ili odobrila tvrtka Daikin i koja se može kombinirati s proizvodom u skladu s uputama u popratnoj dokumentaciji.

**Nije u isporuci**

Oprema koju NIJE proizvela tvrtka Daikin i koja se može kombinirati s proizvodom u skladu s uputama u popratnoj dokumentaciji.



4P617761-1 D 00000001

Copyright 2020 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**  
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P617761-1D 2023.02