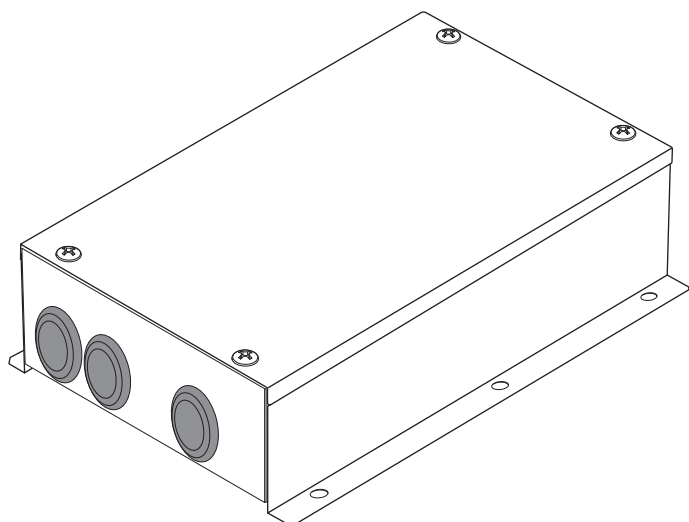


# Modbus sučelje

Naziv modela:

**BMS-IFMB1280U-E**



## Multilingual installation manuals



[Български] Ръководство за монтаж Изтегляне / [Česky] Stažení montážní příručky / [Dansk] Installationsvejledning, Download / [Deutsch] Installationshandbuch Herunterladen / [Ελληνικά] Λήψη Εγχειριδίου εγκατάστασης / [English] Installation manual Download / [Español] Descarga del Manual de instalación / [Eesti] Paigaldusjuhendi allalaadimine / [Suomi] Asennusohjeiden lataaminen / [Français] Manuel d'installation Téléchargement / [Hrvatski] Priručnik za instalaciju Preuzimanje / [Magyar] Telepítési kézikönyv Letöltés / [Italiano] Manuale di installazione Scaricamento / [Latviešu] Uzstādīšanas rokasgrāmata Lejupielādēt / [Norsk] Installasjonsveiledning Last ned / [Nederlands] Installatiehandleiding downloaden / [Polski] Pobieranie Instrukcji instalacyjnej / [Português] Transferência do manual de instalação / [Română] Manual de instalare Descărcare / [Русский] Руководство по установке Скачать / [Slovensky] Montážna príručka Stiahnutie / [Slovenščina] Prenos navodil za montažo / [Svenska] Installationshandbok Nedladdning / [Türkçe] Kurulum kılavuzu İndirme / [中文] 安装手册下载

<https://www.toshiba-carrier.co.jp/global/manual/bms-ifmb1280u.htm>

- Zahvaljujemo na kupnji ovog TOSHIBA Modbus sučelja.
- Radi ispravne instalacije Modbus sučelja molimo prije instalacije pažljivo pročitajte ovaj priručnik.



## Sadržaj

---

<b>1 Sigurnosne mjere opreza</b> .....	<b>2</b>
<b>2 Uvod</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Prije instalacije</b> .....	<b>4</b>
<b>4 Instalacija</b> .....	<b>4</b>
<b>5 Spajanje kabela za napajanje/uzemljenja/komunikacijskih kabela</b> .....	<b>5</b>
<b>6 Podešavanje</b> .....	<b>13</b>
<b>7 Provjera probnog rada</b> .....	<b>17</b>

# 1 Sigurnosne mjere opreza



- Prije instalacije pažljivo pročitajte ove "Sigurnosne mjere opreza".
- Ovdje navedene mjere opreza sadrže važne informacije o sigurnosti. Strogo ih se pridržavajte. Prije čitanja osnovnog teksta ovog priručnika, upoznajte se sa sljedećim detaljima (oznakama i simbolima), i slijedite ove upute.
- Kada završe radovi na instalaciji, izvršite probni rad kako biste provjerili ima li bilo kakvih poteškoća. Kupcu objasnite kako koristiti i održavati jedinicu.
- Zamolite kupca da ovaj priručnik drži na dostupnom mjestu za ubuduće.

Pokazuje	Značenje pokazivanja
 <b>UPOZORENJE</b>	Tekst označen na ovaj način upućuje na to da nepoštivanje tako označenih uputa može uzrokovati ozbiljnu tjelesnu ozljedu (*1) ili smrt, uslijed nepravilne uporabe proizvoda.
 <b>OPREZ</b>	Tekst označen na ovaj način upućuje na to da nepoštivanje tako označenih uputa može uzrokovati tjelesnu ozljedu (*2) ili materijalnu štetu (*3), uslijed nepravilne uporabe proizvoda.



\*1: Ozbiljna tjelesna ozljeda obuhvaća sljepoću, ozljedu, opekline, strujni udar, lom kosti, trovanje i druge ozljede koje ostavljaju posljedice i zahtijevaju hospitalizaciju ili dugotrajno ambulantno liječenje.

\*2: Lakša tjelesna ozljeda obuhvaća ozljede, opekline, strujni udar i druge ozljede koje ne zahtijevaju hospitalizaciju ili dugotrajno ambulantno liječenje.



\*3: Oštećenje imovine obuhvaća štetu koja uključuje objekte, domaćinstvo, stoku i kućne ljubimce.

Simboli	Značenje simbola
	"⊘" Označava zabranjene predmete. Sam zabranjeni sadržaj označen je slikom ili tekstom koji se nalazi unutar ili pored grafičkog simbola.
	"! " Označava obvezatne predmete. Sam obvezatni sadržaj označen je slikom ili tekstom koji se nalazi unutar ili pored grafičkog simbola.

## UPOZORENJE

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zatražite od ovlaštenog distributera ili kvalificiranog profesionalnog instalatera da instalira ili ponovno instalira ovu jedinicu.</b> Nepravilna instalacija može dovesti do električnog udara ili požara.</li> <li>• <b>Radove na električnim instalacijama mora obaviti kvalificirani električar u skladu s ovim priručnikom za montažu.</b> <b>Radovi moraju zadovoljiti sve lokalne, nacionalne i međunarodne propise.</b> Nepravilno obavljen rad može dovesti do električnog udara ili požara.</li> <li>• <b>Prije početka električnih radova ne zaboravite isključiti sve glavne sklopke električnog napajanja.</b> U protivnom može doći do električnog udara.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nemojte modificirati uređaj.</b> To može dovesti do strujnog udara ili požara.</li> </ul>

## OPREZ

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nemojte instalirati ovu jedinicu na mjestu na kojemu može doći do curenja zapaljivih plinova.</b> Ako oko jedinice dolazi do curenja ili akumulacije plina, to može uzrokovati požar.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Točno izvedite ožičenje u skladnosti s propisanom dozvoljenom jakošću struje.</b> U protivnom može doći do pojave kratkog spoja, pregrijavanja ili požara.</li> <li>• <b>Koristite isporučeni kabel i dobro ga pričvrstite. Priključni terminal ne izlažite vanjskoj sili.</b> To može dovesti do egzotermične reakcije ili do požara.</li> </ul>

# 2 Uvod

## ■ Primjene/Funkcije/Specifikacije

### Primjene

- Modbus sučelje koristi se za povezivanje klimatizacijskih uređaja "s instaliranim TU2C-LINK Uh Line (u daljnjem tekstu: Uh Line)" i TCB-IFCG1TLE na Modbus\* sustav.

### Funkcije

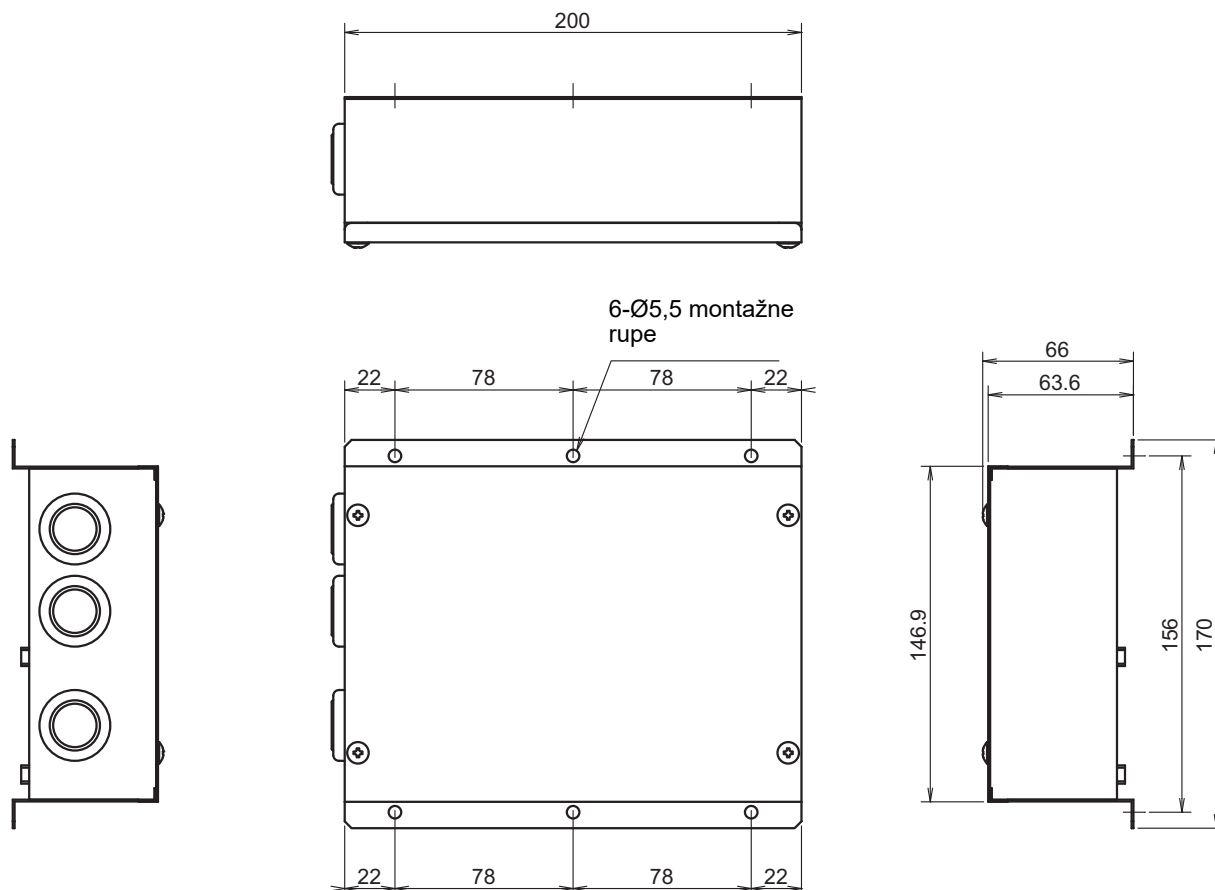
- Modbus sučelje pretvara signale između Uh Line i Modbus glavnog uređaja.

### Specifikacije

Električno napajanje	220 - 240 V AC, 50/60 Hz
Potrošnja energije	3 W
Radna temperatura / vlažnost	0 do 40 °C, 10 do 90 % RV (bez kondenzacije)
Temperatura skladištenja	-20 do +60 °C
Materijal šasije	Galvanski zaštićenim 0,8 t (bez premaza)
Dimenzije	66 (V) x 170 (Š) x 200 (D) mm
Masa	1,1 kg

\* Napomena) "Modbus" je registrirani trgovački znak za Schneider Electric SA.

## ■ Vanjski pregled



# 3 Prije instalacije

Provjerite sadržaj sljedećeg paketa.

Br.	Stavka	Količina	Napomene
1	Modbus sučelje	1	
2	Priručnik za montažu	1	
3	Vijak	4	Vijci M4 x 12 mm
4	Obujmica kabela	1	

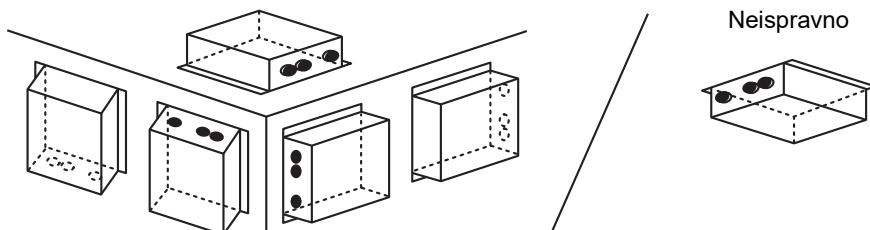
Koristite sljedeće materijale ožičenja za spajanje komunikacijskih kabela i kabela za napajanje. (kupuje se u lokalnoj trgovini)

Br.	Linija	Opis	
1	Za Uh Line	Tip	Pogledajte "Dizajn upravljačkog ožičenja" (P.7 - P.11).
		Presjek vodiča	
		Duljina	
2	Za RS-485	Tip	2-žilni oklopljeni vod
		Presjek vodiča	1,25 mm <sup>2</sup> , maksimalno 500 m (ukupna duljina)
		Duljina	
3	Za napon	Tip	H07 RN-F ili 245IEC66
		Presjek vodiča	0,75 mm <sup>2</sup> , maksimalno 50 m

# 4 Instalacija

## ■ Način instalacije i orijentacija Modbus sučelja

Pet je načina instalacije na raspolaganju za ovo Modbus sučelje kao na donjoj slici: površinska montaža i zidna montaža. Koristite priložene vijke.



### ZAHTJEV

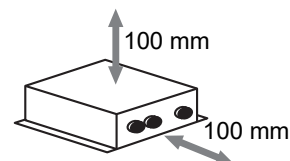
Jedinicu nemojte instalirati na nekom od sljedećih mjesta.

- Vlažna ili mokra mjesta
- Prašnjava mjesta
- Mjesta izložena izravnoj Sunčevoj svjetlosti
- Mjesta u blizini kojih se na metar udaljenosti nalazi TV ili radio-prijemnik
- Mjesta izložena kiši (vanjski prostori, ispod nadstrešnica, itd.)

## ■ Mjesto za instalaciju i mjesto za održavanje

Prije instalacije treba osigurati mjesto sa strane za priključivanje kabljskih ulaza i mjesto iznad uređaja.

Ostale strane mogu dodirivati susjedne objekte.



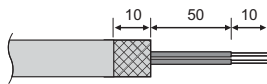
# 5 Spajanje kabela za napajanje/uzemljenje/komunikacijskih kabela

## OPREZ

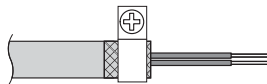
- Komunikacijski kabele RS-485 su polarizirani. Spojite A(+) na A(+) i B(-) na B(-). Ako spojite s netočnim polaritetom, uređaj neće raditi.
- Uh Line komunikacijski kabel nije polariziran.

Spojite kabele za napajanje, vodove za uzemljenje i komunikacijske kabele na odgovarajuće stezaljke na bloku sa stezaljkama.

Duljina oguljenog komunikacijskog kabela RS-485 (bez završetaka oklopljenog voda)

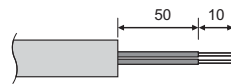


Stežanje komunikacijskog kabela RS-485 (adresa 1)

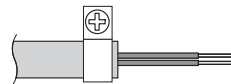


Komunikacijski kabel RS-485 mora se uzemljiti na adresi 1 (adresa Modbus sučelja SW=1) Modbus sučelja. Učvrstite oklopljeni vodič komunikacijskog kabela RS-485 metalnom obujmicom kabela i vijkom ga pričvrstite na kućište radi uzemljenja.

Duljina oguljenog RS-485 (krajevi oklopljenog vodiča) i Uh Line komunikacijskog kabela

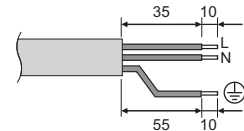


Stežanje komunikacijskog kabela



Ne spajajte vodič oklopa na uzemljenje. Ona mora ostati otvorena i izolirana.

Duljina ogoljenog naponskog kabela



Oklopljeni vodiči moraju se stisnuti na priključke sa zatvorenim krajem na sučeljima s adresama koje nisu 1 i završecima vodiča koji nisu oklopljeni.

## Postavka prekidnog otpora

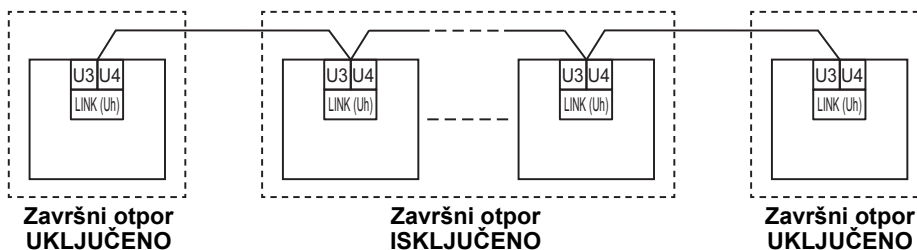
- TU2C-LINK / TCC-LINK postavka prekidnog otpora ..... <Za TCC-LINK>

Ostavite samo 1 liniju završni otpornik na ploči sučelja vanjske jedinice (središnja jedinica) UKLJUČENU, a sve ostale ISKLJUČITE. (Pogledajte dijagram ožičenja priložen na vanjskoj jedinici za položaj SW.)

<Za TU2C-LINK>

Za ožičenje središnjeg upravljanja (Uh vod), postavite završni otpor koji je najudaljeniji na ožičenju između ovog središnjeg upravljača i druge jedinice (VRF lagano komercijalni, izmjenjivač topline zrak-zrak, opće kontrolno sučelje, toplinska crpka iz zraka u vodu) na UKLJUČENO.

Pogledajte priručnik svakog modela za metodu postavlke završnog otpora.



## Postupak uzemljenja oklopa

- Oklopljena žica ožičenja središnjeg upravljanja ..... Kod uporabe central remote controller s jednom jedinicom, otvorite oklopljenu žicu ožičenja središnjeg upravljanja i izvršite izolaciju.  
Kod uporabe central remote controller s više jedinica, priključite oklop ožičenja središnjeg upravljanja na zatvoreni kraj, a otvorite oklop na samom kraju central remote controller da biste izvršili izolaciju.  
Izvršite uzemljenje ožičenja središnjeg upravljanja na strani klima uređaja.

## ZAHTJEV

- Obvezno ugradite prekidač strujnog kruga ili izolacijsku sklopku svih polova (s prekidom kontakta na razmaku od najmanje 3 mm) na glavnoj strani napajanja.
- Pričvrstite vijke na blok terminala zateznim momentom od 0,5 N•m.

## ■ Dizajn upravljačkog ožičenja

### Način komunikacije i naziv modela

TU2C-LINK model (serija U) može se koristiti zajedno s prethodnim modelima (osim serije U).

Pojedinosti o modelu i načinu komunikacije potražite u sljedećoj tablici.

Način komunikacije	TU2C-LINK (Serija U)	TCC-LINK (osim serije U)
Vanjska jedinica	MMY-MUP*** ↑ Model serije U	Osim s lijeve strane (MMY-MAP***, MCY-MAP*** itd.)
Unutarnja jedinica	MM*-UP*** ↑ Model serije U	Osim s lijeve strane (MM*-AP*** itd.)
Žični daljinski upravljač	RBC-AMSU** ↑ Model serije U	Osim s lijeve strane
Prijemnik bežičnog daljinskog upravljača	RBC-AXRU** ↑ Model serije U TCB-AXRU** ↑ Model serije U	Osim s lijeve strane
Središnji upravljački uređaj	***_***U** ↑ Model serije U	Osim s lijeve strane



### Kad je spojena vanjska jedinica Super Multi u serija (U serija)

Slijedite specifikacije ožičenja u donjoj tablici, čak i ako se na spojenim unutarnjim jedinicama ili daljinskim regulatorima nalazi kombinacija U i ne-U serije.

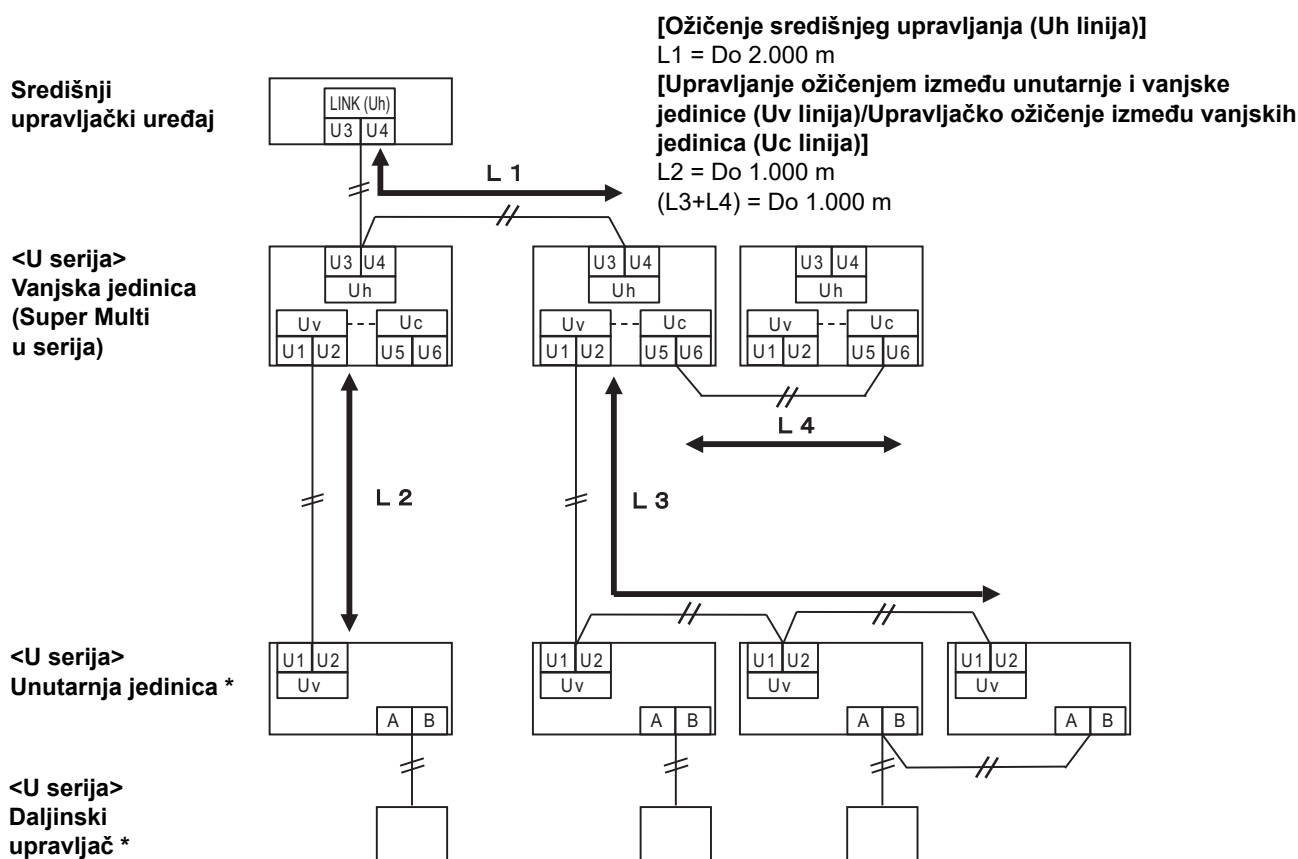
#### Podaci o vodičima

Element	Komunikacijska linija
	Ožičenje središnjeg upravljanja (Uh linija)
Promjer žice	1,0 do 1,5 mm <sup>2</sup> (do 1.000 m)
	2,0 mm <sup>2</sup> (do 2.000 m)
Vrsta žice	2-žilna, bez polariteta
Vrste žica koje se mogu koristiti	Oklopljena žica

#### ZAHTJEV

Kod povezivanja upravljačkog ožičenja između unutarnje i vanjske jedinice (Uv linija)/upravljačkog ožičenja između vanjskih jedinica (Uc linija) i središnjeg upravljačkog ožičenja (Uh linija), koristite isti tip i promjer žice za svaku liniju. Korištenje mješavine različitih vrsta i promjera žica može uzrokovati komunikacijsku pogrešku.

#### Dijagram sustava



\* Specifikacije ožičenja na gornjem dijagramu sustava iste su čak i ako se unutarnja jedinica ili daljinski upravljač razlikuju od serije U.

## Kad su spojene vanjske jedinice osim Super Multi u serije (U serija)

### Podaci o vodičima

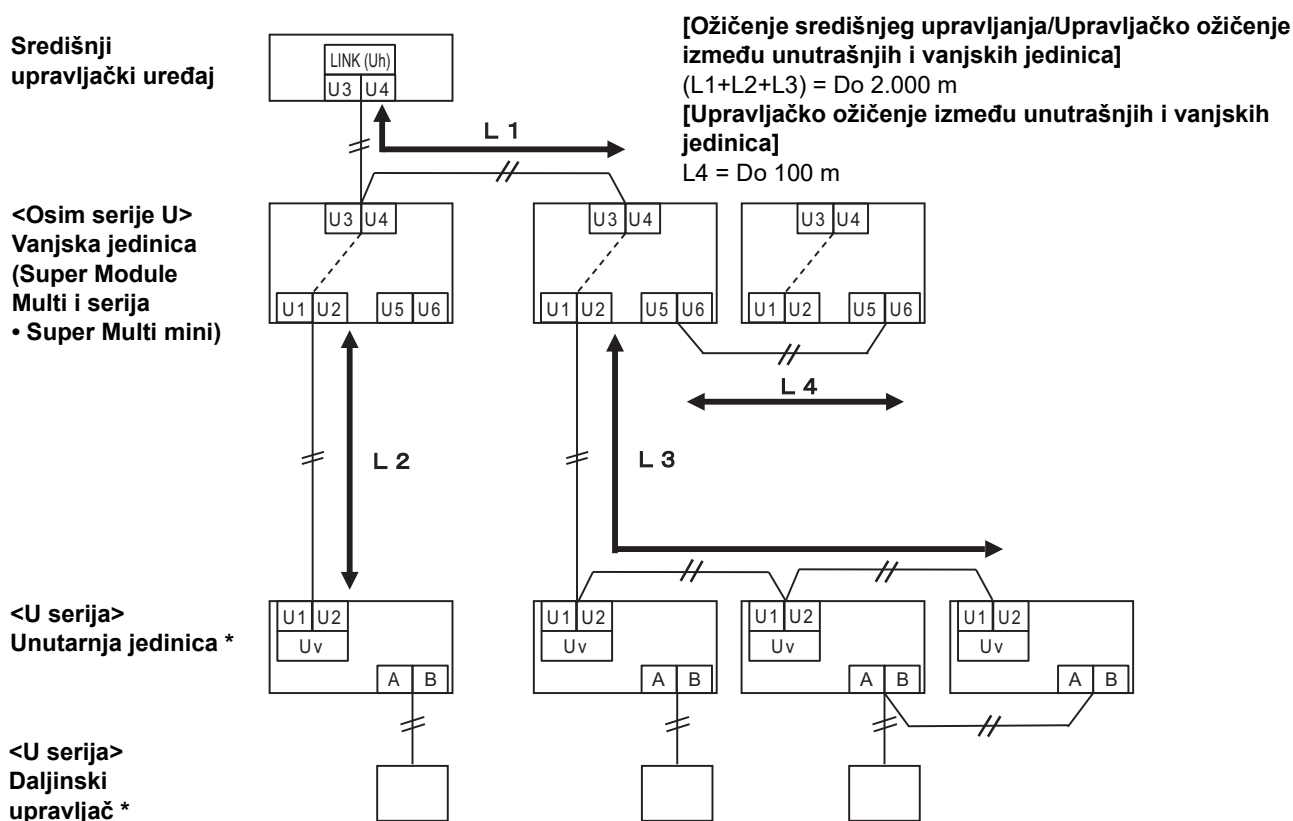
Element	Komunikacijska linija
	Kontrolno ožičenje između unutarnjih i vanjskih jedinica i ožičenja središnjeg upravljanja
Promjer žice	1,25 mm <sup>2</sup> (do 1.000 m)
	2,0 mm <sup>2</sup> (do 2.000 m)
Vrsta žice	2-žilna, bez polariteta
Vrste žica koje se mogu koristiti	Oklopljena žica

### ZAHTJEV

Kod povezivanja upravljačkog ožičenja između unutarnje i vanjske jedinice/središnjeg upravljačkog ožičenja i upravljačkog ožičenja između vanjskih jedinica, koristite isti tip i promjer žice za svaku liniju.

Korištenje mješavine različitih vrsta i promjera žica može uzrokovati komunikacijsku pogrešku.

### Dijagram sustava



\* Specifikacije ožičenja na gornjem dijagramu sustava iste su čak i ako se unutarnja jedinica ili daljinski upravljač razlikuju od serije U.

## Pri povezivanju s prethodnim modelom lagano komercijalno klima uređaja, izmjenjivač topline zrak-zrak, toplinska crpka iz zraka u vodu ili sučelje za kontrolu opreme opće namjene

Slijedite specifikacije ožičenja u donjoj tablici, čak i ako se na spojenim unutarnjim jedinicama ili daljinskim regulatorima nalazi kombinacija U i ne-U serije.

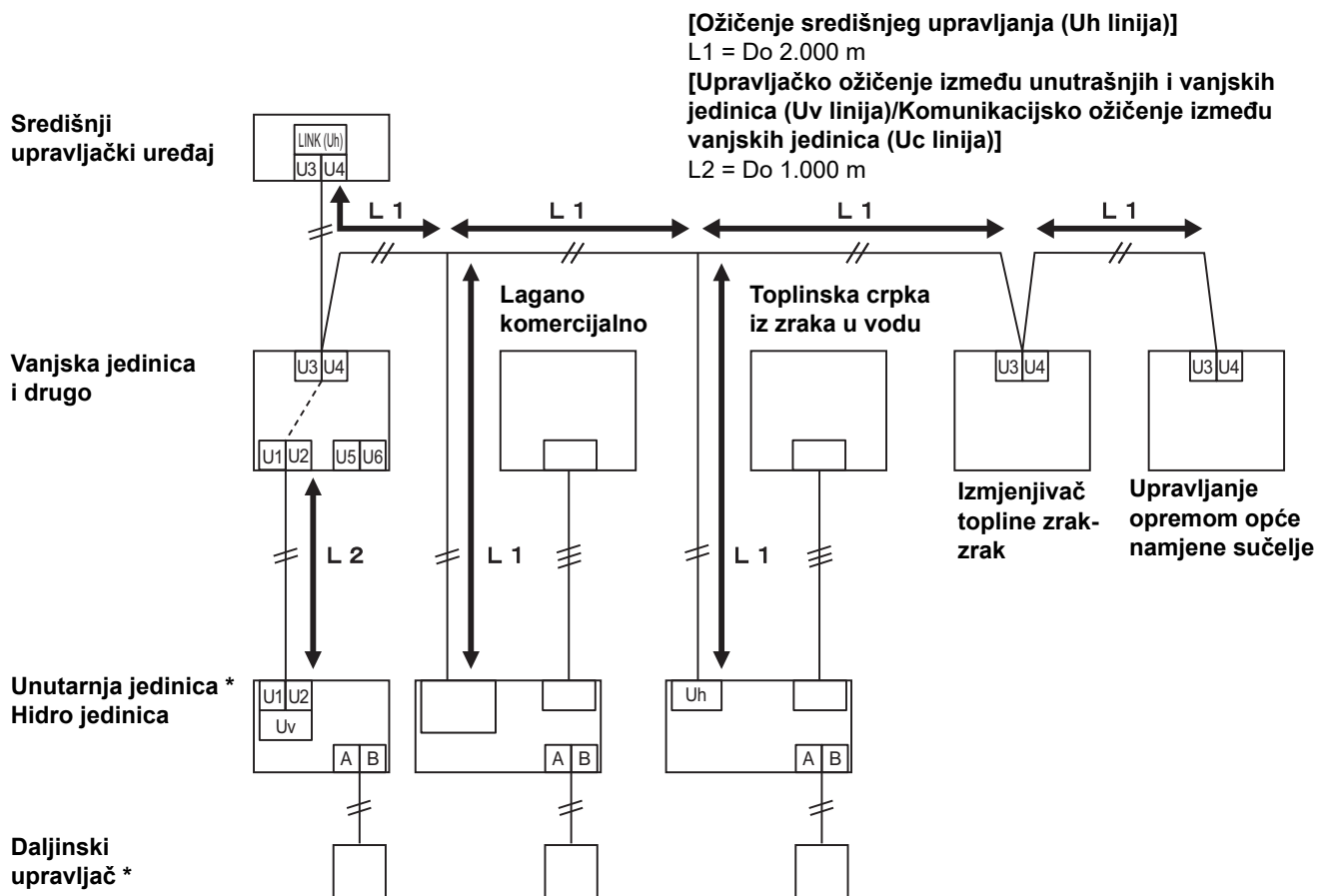
### Podaci o vodičima

Element	Komunikacijska linija
	Ožičenje središnjeg upravljanja (Uh linija)
Promjer žice	1,25 mm <sup>2</sup> (do 1.000 m)
	2,0 mm <sup>2</sup> (do 2.000 m)
Vrsta žice	2-žilna, bez polariteta
Vrste žica koje se mogu koristiti	Oklopljena žica

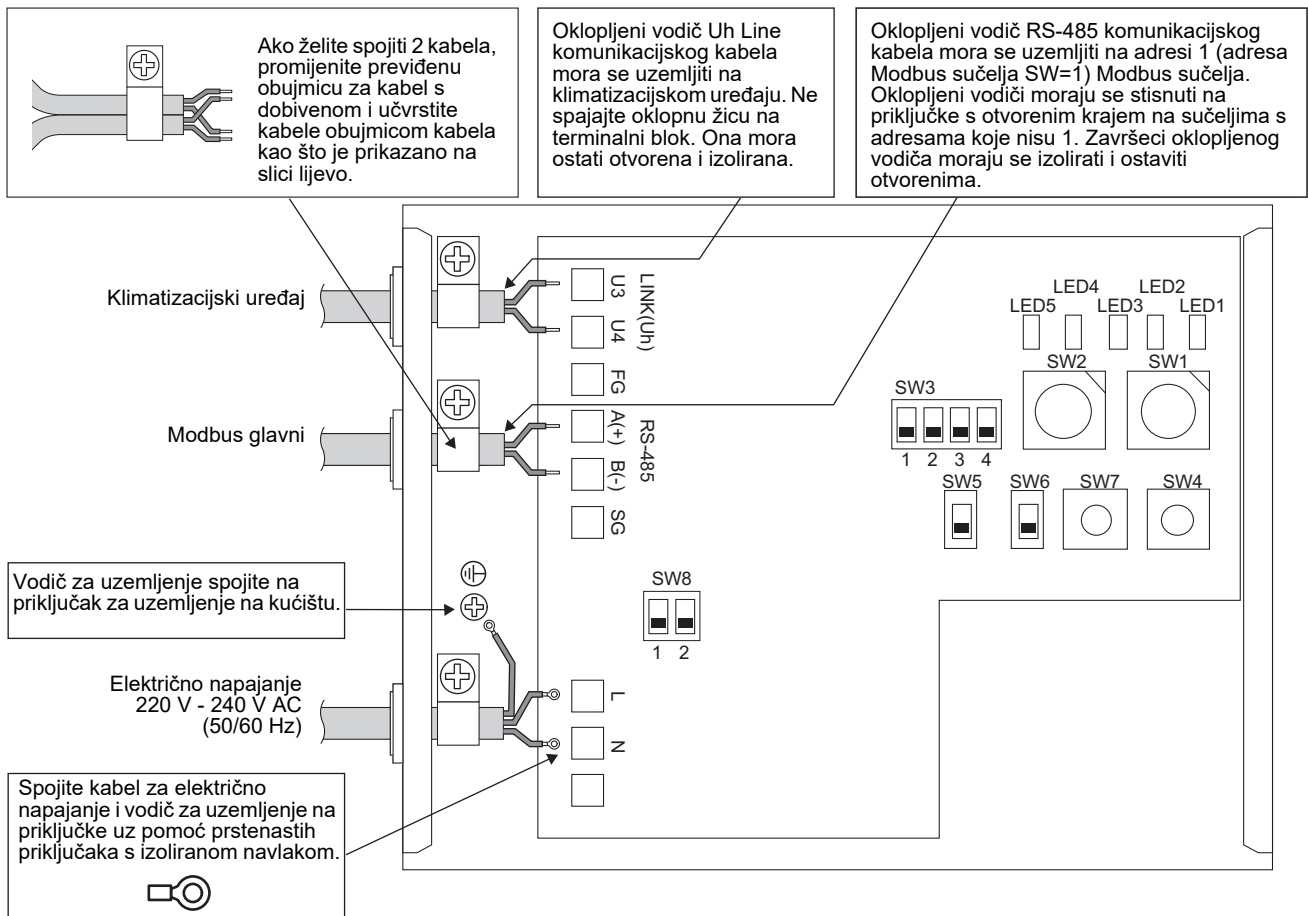
### ZAHTJEV

Kod povezivanja upravljačkog ožičenja između unutarnje i vanjske jedinice (Uv linija)/upravljačkog ožičenja između vanjskih jedinica (Uc linija) i središnjeg upravljačkog ožičenja (Uh linija), koristite isti tip i promjer žice za svaku liniju. Korištenje mješavine različitih vrsta i promjera žica može uzrokovati komunikacijsku pogrešku.

### Dijagram sustava



\* Specifikacije ožičenja na gornjem dijagramu sustava iste su čak i ako se unutarnja jedinica ili daljinski upravljač razlikuju od serije U.



## ZAHTJEV

### Odvajanje uređaja od glavnoga električnog napajanja.

Ovaj uređaj mora se priključiti na izvor glavnog električnog napajanja korištenjem automatskog osigurača ili sklopke odvajanjem kontakata od najmanje 3 mm.

Priključite vijke na priključak zateznim momentom od 0,5 Nm.

## ■ Žično povezivanje

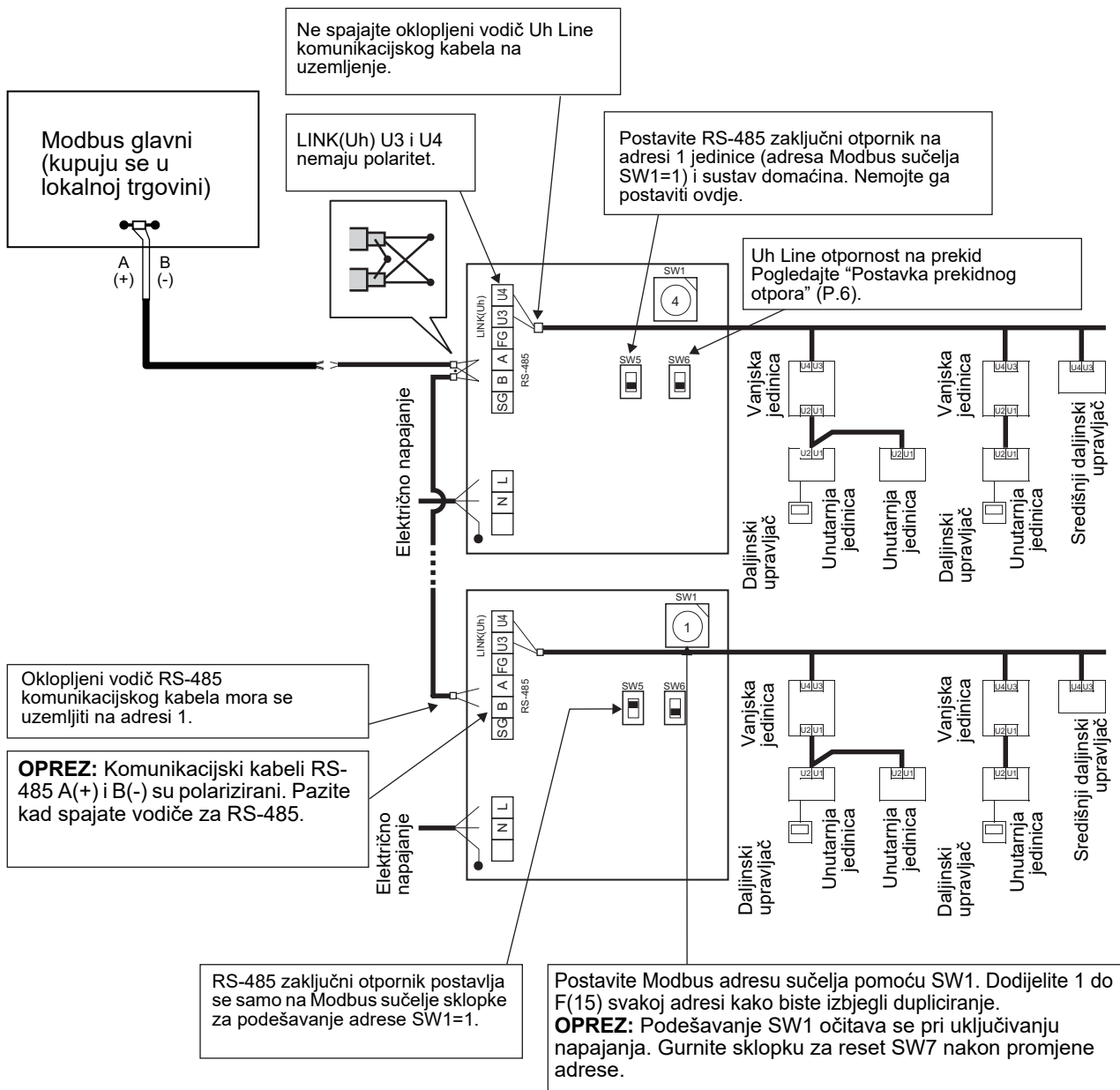
U nastavku slijedi opis primjera spoja kada se koriste dvije ili više jedinica Modbus sučelja.

### Postavka prekidnog otpora (pogledajte “6 Podešavanje” radi načina podešavanja.)

- Postavite RS-485 zaključni otpornik na “120 ohma” za adresu 1 (adresa Modbus sučelja SW1=1) jedinice Modbus sučelja i postavite na “otvoreno” za ostale jedinice.
- Postavite Uh Line otpornost na prekid. Pogledajte “Postavka prekidnog otpora” (P.6).

### Uzemljenje oklopa

- Oklopljeni vodič RS-485 komunikacijskog kabela mora se uzemljiti na adresi 1 (adresa Modbus sučelja SW=1) Modbus sučelja. Učvrstite oklopljeni vodič komunikacijskog kabela RS-485 metalnom obujmicom kabela i vijkom ga pričvrstite na kućište radi uzemljenja. Oklopljeni vodiči moraju se stisnuti na priključke s otvorenim krajem na sučeljima s adresama koje nisu 1. Završeci oklopljenog vodiča moraju se izolirati i ostaviti otvorenima.
- Ne spajajte oklopnu žicu na terminalni blok. Ona mora ostati otvorena i izolirana. Oklopljeni vodič Uh Line komunikacijskog kabela mora se uzemljiti na klimatizacijskom uređaju.



# 6 Podešavanje

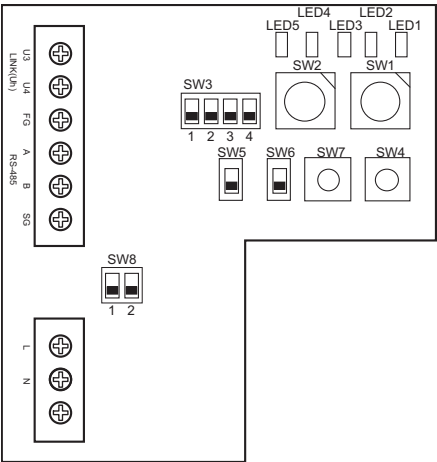
Sljedeće postavke potrebne su pri korištenju Modbus sučelja.





- SW1 Postavlja Modbus podređene adrese Modbus sučelja. Jedno Modbus sučelje koristi tri Modbus podređene adrese. (Jedna adresa za trenutno sučelje i dvije adrese za potencijalna sučelja.) Kada se dva ili više Modbus sučelja koriste za jednolinijsku RS-485 sabirnicu, postavite adrese kako je prikazano u tablici u nastavku. Dodijelite brojeve adresa rastućim redom, od najmanjeg do najvećeg.

Modbus sučelje	Adresa
Br. 1	1
Br. 2	4
Br. 3	7
Br. 4	10
Br. 5	13

## OPREZ

- Provedite podešavanje zaključnog otpornika za Modbus sučelje čija sklopka adrese je SW1=1.
  - Kada se promijeni postavka za SW1, pritisnite sklopku za reset SW7. Očitava se nova podešena adresa.
  - Kada se postavke bita 3 i bita 4 sklopke SW3 promijene, pritisnite sklopku za reset SW7. Očitava se nova zadana vrijednost.
- 
- SW2 Sklopka za probu Ne koristi se za vrijeme rada. Postavite ove sklopke na nulu (0) ili "sve ISKLJUČENO".
  - SW3 Sklopka za probu
    - Bit1: Sklopka načina postavljanja central controller ID
    - Bit2: Promjena LED5 zaslona za probni rad.
    - Bit3, 4: RS-485 podešavanje brzine prijenosa (9600/19200/38400) b/s.
  - SW4 Sklopka za probu Ne koristi se za vrijeme rada.
  - SW5 RS-485 sklopka za izbor zaključnog otpornika Postavite "120 ohma" samo kada je adresa Modbus sučelja SW=1 i postavite "otvoreno" za ostala Modbus sučelja.
  - SW6 Uh Line sklopka za izbor zaključnog otpornika Pogledajte "Postavka prekidnog otpora" (P.6).
  - SW7 Sklopka za reset Pri podešavanju adrese pomoću SW1, pritisnite tu sklopku za reset nakon podešavanja adrese kako bi se očitavala podešena vrijednost.
  - SW8 Sklopka za probu (Ne koristi se za vrijeme rada. obično su sve ISKLJUČENE)



SW1	Sklopka za postavljanje adrese Modbus sučelja		
1-F	Adresa Modbus sučelja		
0	Ne koristi se		
SW2	Sklopka za probu (obično je 0)		
SW3	Bit1: Sklopka načina postavljanja komunikacije putem Uh Line. OFF (Isključeno): Normalne okolnosti; ON (Uključeno): Način postavljanja central controller ID Bit2: Promjena LED5 zaslona za probni rad. OFF (Isključeno) Indikator stanja komunikacije RS-485. ON (Uključeno) Indikator stanja Uh Line komunikacije. Bit3, 4: RS-485 podešavanje brzine prijenosa (9600/19200/38400) b/s. 3 OFF (Isključeno), 4 OFF (Isključeno) 9600 b/s, 3 ON (Uključeno), 4 OFF (Isključeno) 19200 b/s, 3 OFF (Isključeno), 4 ON (Uključeno) 38400 b/s, 3 ON (Uključeno), 4 ON (Uključeno) 19200 b/s.		
SW4	Sklopka za probu		
SW5	RS-485 sklopka za izbor zaključnog otpornika	 120 ohma	 Otvoreno
SW6	Uh Line sklopka za izbor zaključnog otpornika	 100 ohma	 Otvoreno
SW7	Sklopka za reset		
SW8	Sklopka za probu (obično su sve ISKLJUČENE)		
LED1	Indikator napajanja		
LED2	Indikator stanja RS-485 komunikacije		
LED3	Indikator stanja Uh Line komunikacije		
LED4	Indikator greške Uh Line komunikacije		
LED5	Indikator probnog rada		

**ZAHTEJEV**

- **RS-485 sklopka za izbor zaključnog otpornika, SW5**  
Postavite "120 ohma" samo kada je adresa Modbus sučelja SW=1 i postavite "otvoreno" za ostala Modbus sučelja.
- **Uh Line zaključni otpornik postavlja se na stranu klimatizacijskog uređaja. Postavite SW6 na "otvoreno".**

## ■ Način postavljanja central controller ID

Način postavljanja central controller ID mijenja central controller ID Modbus sučelja. (central controller ID u vrijeme isporuke je central controller ID 20.)

Broj central controller ID pokazuje adresu Uh Line i komunikacijski prioritet središnjeg upravljačkog uređaja Uh Line.

Promijenite central controller ID u sljedećim slučajevima.

- Ako koristite Modbus sučelje sa središnjim upravljačkim uređajem koji nije kompatibilan s Uh Line, postavite central controller ID kao "stari regulator".

(1) Prelazak na način postavljanja central controller ID

- Ako postavljate Modbus podređenu adresu s SW1, napravite bilješku vrijednosti SW1 prije izvođenja radnji postavljanja central controller ID.
- Uključite bit1 od SW3.

(2) Verifikacija central controller ID

- Ako je SW1 postavljen na 0, central controller ID prikazuje se pomoću LED2 do LED5.

○=ON (Uključeno), ●=OFF (Isključeno)

Central controller ID	LED5	LED4	LED3	LED2
Central controller ID7	●	●	●	○
Central controller ID8	●	●	○	●
Central controller ID9	●	●	○	○
Central controller ID10	●	○	●	●
Central controller ID11	●	○	●	○
Central controller ID12	●	○	○	●
Central controller ID13	●	○	○	○
Central controller ID14	○	●	●	●
Central controller ID15	○	●	●	○
Central controller ID16	○	●	○	●
Central controller ID17	○	●	○	○
Central controller ID18	○	○	●	●
Central controller ID19	○	○	●	○
Central controller ID20 (početna vrijednost)	○	○	○	●
Stari regulator	○	○	○	○



## (3) Promjena central controller ID

- Promijenite SW1 u 1-F i pritisnite SW4.
- Ako koristite Modbus sučelje sa središnjim upravljačkim uređajem koji nije kompatibilan s Uh Line, postavite kao "stari regulator".

Central controller ID	SW1
Central controller ID7	1
Central controller ID8	2
Central controller ID9	3
Central controller ID10	4
Central controller ID11	5
Central controller ID12	6
Central controller ID13	7
Central controller ID14	8
Central controller ID15	9
Central controller ID16	A
Central controller ID17	B
Central controller ID18	C
Central controller ID19	D
Central controller ID20 (početna vrijednost)	E
Stari regulator	F

**NAPOMENA**

Budući da središnji upravljački uređaj kompatibilan s Uh Line koristi central controller ID visokog reda, postavljanje central controller ID1 do ID6 se ne može izvršiti pomoću Modbus sučelja.

## (4) Zaključak načina postavljanja central controller ID

- Isključite bit1 od SW3.
- Vratite SW1 vrijednost na vrijednost Modbus podređene adrese.

**VAŽNO**

Neposredno nakon uključivanja napajanja Modbus sučelja, vrijednost SW1 je Modbus podređena adresa. Nakon uključivanja napajanja, ako je vrijednost SW1 jednaka central controller ID ili je 0, Modbus sučelje neće ispravno raditi.

Kada zaključite način postavljanja central controller ID, budite sigurni da vratite SW1 vrijednost na vrijednost Modbus podređene adrese.

# 7 Provjera probnog rada

## ■ Prije pokretanja probnog rada

- Odredite adresu središnjeg upravljanja unutarnje jedinice tako da se ne poklapa s adresom ni jedne druge unutarnje jedinicom.
- Ne zaboravite pritisnuti sklopku za resetiranje SW7 na Modbus sučelju nakon promjene ili dodavanja adrese središnjeg upravljanja unutarnje jedinice.

## ■ Probni rad

- (1) Provjerite stanje komunikacije između Modbus sučelja i unutarnje jedinice ili TCB-IFCG1TLE s LED5. Provjerite da li se komunikacija između Modbus sučelja i svake spojene unutarnje jedinice ili TCB-IFCG1TLE odvija na normalni način tako da odaberete unutarnju jedinicu ili TCB-IFCG1TLE uz pomoć sklopke SW1 do SW3.

Postupak za potvrdu:

- Postavite bit 2 na SW3 za vrijeme normalnog rada na "ON".
- Postavite središnju upravljačku adresu ciljane unutarnje jedinice sklopkama SW1 i SW2. Postavite sklopku SW 1 i SW 2 u skladnosti s adresom središnjeg upravljanja unutarnje jedinice i podešavanje SW1/SW2, u skladnosti s donjom tablicom.
- Stanje komunikacije prikazuje se pomoću LED5.

Stanje komunikacije s unutarnjom jedinicom	LED5	Napomene
Normalno	Svjetlo	
Greška	Trepće	Komunikacija s unutarnjom jedinicom već je prije uspostavljena, ali je sada u prekidu.
Neispravna unutarnja jedinica	Svjetlo je isključeno	Komunikacija s unutarnjom jedinicom nije nikada uspostavljena.

- Protokol za komunikaciju s unutarnjom jedinicom se prikazuje pomoću LED4.

Protokol za komunikaciju s unutarnjom jedinicom	LED4	Napomena
U komunikaciji putem Uh Line	Uključeno	Kada Modbus sučelje vrši komunikaciju s odgovarajućom unutarnjom jedinicom putem Uh Line.
U komunikaciji na temelju starog komunikacijskog protokola	Treptanje	Kada Modbus sučelje vrši komunikaciju s odgovarajućom unutarnjom jedinicom na temelju starog komunikacijskog protokola.

- (Primjer) Provjerite stanje komunikacije unutarnje jedinice sa središnjim upravljanjem na adresi središnjeg upravljanja broj 41.  
Postavite bit2 na SW3 na "ON", SW2 na "2" i SW2 na "8".

Adresa središnjeg upravljanja TCB-IFCG1TLE unutarnje jedinice i podešavanja SW1/SW2

Adresa središnjeg napajanja unutarnje jedinice	SW2	SW1	Adresa središnjeg napajanja unutarnje jedinice	SW2	SW1	Adresa središnjeg napajanja unutarnje jedinice	SW2	SW1	Adresa središnjeg napajanja unutarnje jedinice	SW2	SW1
1	0	0	17	1	0	33	2	0	49	3	0
2	0	1	18	1	1	34	2	1	50	3	1
3	0	2	19	1	2	35	2	2	51	3	2
4	0	3	20	1	3	36	2	3	52	3	3
5	0	4	21	1	4	37	2	4	53	3	4
6	0	5	22	1	5	38	2	5	54	3	5
7	0	6	23	1	6	39	2	6	55	3	6
8	0	7	24	1	7	40	2	7	56	3	7
9	0	8	25	1	8	41	2	8	57	3	8
10	0	9	26	1	9	42	2	9	58	3	9

Adresa središnjeg napajanja unutarnje jedinice	SW2	SW1	Adresa središnjeg napajanja unutarnje jedinice	SW2	SW1	Adresa središnjeg napajanja unutarnje jedinice	SW2	SW1	Adresa središnjeg napajanja unutarnje jedinice	SW2	SW1
11	0	A	27	1	A	43	2	A	59	3	A
12	0	B	28	1	B	44	2	B	60	3	B
13	0	C	29	1	C	45	2	C	61	3	C
14	0	D	30	1	D	46	2	D	62	3	D
15	0	E	31	1	E	47	2	E	63	3	E
16	0	F	32	1	F	48	2	F	64	3	F
65	4	0	81	5	0	97	6	0	113	7	0
66	4	1	82	5	1	98	6	1	114	7	1
67	4	2	83	5	2	99	6	2	115	7	2
68	4	3	84	5	3	100	6	3	116	7	3
69	4	4	85	5	4	101	6	4	117	7	4
70	4	5	86	5	5	102	6	5	118	7	5
71	4	6	87	5	6	103	6	6	119	7	6
72	4	7	88	5	7	104	6	7	120	7	7
73	4	8	89	5	8	105	6	8	121	7	8
74	4	9	90	5	9	106	6	9	122	7	9
75	4	A	91	5	A	107	6	A	123	7	A
76	4	B	92	5	B	108	6	B	124	7	B
77	4	C	93	5	C	109	6	C	125	7	C
78	4	D	94	5	D	110	6	D	126	7	D
79	4	E	95	5	E	111	6	E	127	7	E
80	4	F	96	5	F	112	6	F	128	7	F

(2) Provjerite status komunikacije između Modbus sučelja i vanjske jedinice s LED5.

Provjerite da li se komunikacija između Modbus sučelja i svake vanjske jedinice normalno izvodi odabirom vanjske jedinice pomoću SW1 do SW3.

Postupak potvrde:

- Postavite bit2 od SW3 na "UKLJUČENO" tijekom normalnog rada.
- Postavite adresu linije ciljane vanjske jedinice sa SW1 i SW2.  
Postavite SW1 i SW2 u skladu s tablicom ispod, naslovljenu "Adresa linije vanjske jedinice i SW1/SW2 postavka".
- Status komunikacije je prikazan s LED5.

Status komunikacije s vanjskom jedinicom	LED5	Napomene
Normalno	Svjetlo	Modbus sučelje je u komunikaciji s vanjskom jedinicom.
Greška	Trepće	Komunikacija s vanjskom jedinicom je prethodno postignuta, ali je trenutno onemogućena.
Neispravna vanjska jedinica	Svjetlo je isključeno	Komunikacija s vanjskom jedinicom nikada nije uspostavljena.

- Protokol za komunikaciju s vanjskom jedinicom se prikazuje pomoću LED4.

Protokol za komunikaciju s vanjskom jedinicom	LED4	Napomena
U komunikaciji putem Uh Line	Uključeno	Kada Modbus sučelje vrši komunikaciju s odgovarajućom vanjskom jedinicom putem Uh Line.
U komunikaciji na temelju starog komunikacijskog protokola	Treptanje	Kada Modbus sučelje vrši komunikaciju s odgovarajućom vanjskom jedinicom na temelju starog komunikacijskog protokola.

(Primjer) Provjerite status komunikacije vanjske jedinice s adresom linije od 10.  
Postavite bit1 od SW3 na "UKLJUČENO", SW2 na "8" i SW1 na "9".

Adresa linije vanjske jedinice i SW1/SW2 postavka

Adresa linije vanjske jedinice	SW2	SW1	Adresa linije vanjske jedinice	SW2	SW1
1	8	0	17	9	0
2	8	1	18	9	1
3	8	2	19	9	2
4	8	3	20	9	3
5	8	4	21	9	4
6	8	5	22	9	5
7	8	6	23	9	6
8	8	7	24	9	7
9	8	8	25	9	8
10	8	9	26	9	9
11	8	A	27	9	A
12	8	B	28	9	B
13	8	C	29	9	C
14	8	D	30	9	D
15	8	E	31	9	E
16	8	F	32	9	F

#### NAPOMENA

Za klima uređaj (više vrsta), adrese linije vanjske jedinice od 29 do 32 se ne koriste.

(3) Provjerite stanje komunikacije između Modbus sučelja i glavne Modbus jedinice.

Provjerite da li se komunikacija s Modbus masterom odvija normalno.

Kada se bit2 na sklopici SW3 stavi na "OFF", stanje komunikacije s Modbus Master prikazuje se LED5.

Stanje komunikacije s Modbus Masterom	LED5	Napomene
Uobičajeni način rada	Svjetlo	Svijetli jednu sekundu
Greška	Svjetlo je isključeno	Pojavila se greška u komunikaciji s unutarnjom jedinicom ili nisu primljeni podaci.

## ■ LED indikacija za vrijeme normalnog rada

LED		Opis
LED1	Indikator napajanja	Svijetli kada je napajanje uključeno.
LED2	Indikator stanja RS-485 komunikacije	Trepće za vrijeme RS-485 komunikacije.
LED3	Indikator stanja Uh Line komunikacije	Trepće za vrijeme Uh Line komunikacije.
LED4	Indikator greške Uh Line komunikacije	Svijetli privremeno dok je Uh Line zauzet.
LED5	Indikator PROBNOG RADA	Koristite u probnom načinu rada.

## Manufacturer / Importer

Name of manufacturer ( 制造商 )

**Toshiba Carrier Corporation**

**东芝开利株式会社**

Address, city, country ( 住址 )

72-34 Horikawa-cho, Saiwai-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa-ken

212-0013, JAPAN

神奈川県川崎市幸区堀川町 72 番地 34

Name of the Importer/Distributor in EU

Toshiba Carrier EUROPE S.A.S

Address, city, country

Route de Thil 01120 Montluel FRANCE

Name of the Importer/Distributor in UK

Toshiba Carrier UK Ltd

Address, city, country

Porsham Close, Belliver Industrial Estate,

PLYMOUTH, Devon, PL6 7DB. United Kingdom

在中国的进口商 / 分销商名称

东芝开利空调销售 ( 上海 ) 有限公司

地址, 城市, 国家

上海市西藏中路 268 号来福士广场办公楼 501 室

# **Toshiba Carrier Corporation**

336 TADEHARA, FUJI-SHI, SHIZUOKA-KEN 416-8521 JAPAN