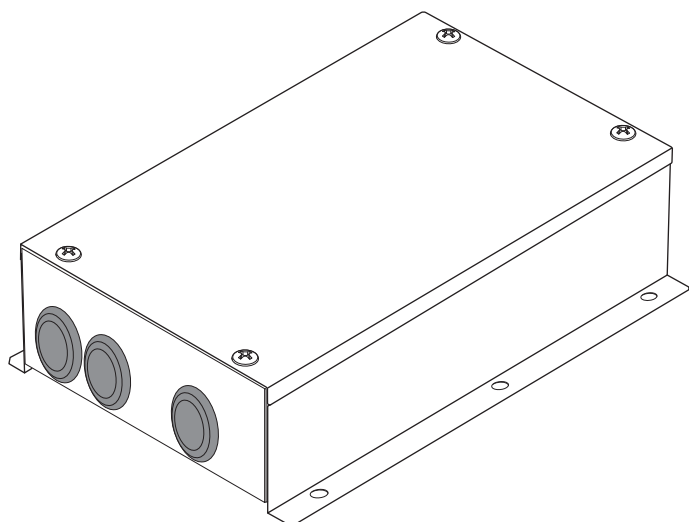


Rozhranie Modbus

Názov modelu:

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>



- Ďakujeme, že ste si zakúpili rozhranie Modbus od spoločnosti TOSHIBA.
- Na zaistenie správnej inštalácie tohto rozhrania Modbus si najprv pozorne prečítajte túto príručku.

Obsah





1 Bezpečnostné opatrenia	2
2 Úvod	3
3 Pred inštaláciou	4
4 Inštalácia	4
5 Pripojenie napájacích káblov/uzemňovacích vodičov/komunikačných káblov ...	5
6 Nastavenie	13
7 Kontrola skúšobným chodom	17

1 Bezpečnostné opatrenia



- Pred inštaláciou si dôkladne prečítajte tieto „Bezpečnostné opatrenia“.
- Nižšie uvádzané opatrenia obsahujú dôležité informácie ohľadne bezpečnosti. Dodržiavajte ich bez akéhokoľvek opomenutia.
Skôr, ako si prečítate text hlavnej časti, presvedčte sa, že rozumiete nasledujúcim detailom (označenia a symboly) a dodržiavajte pokyny.
- Po dokončení inštalačných prác uskutočnite skúšobný chod, aby sa zistil výskyt akýchkoľvek problémov. Zákazníkovi vysvetlite používanie a údržbu jednotky.
- Poproste zákazníka, aby si túto príručku uschoval na prístupnom mieste pre budúce použitie.

Signalizácia	Význam signalizácie
 VÝSTRAHA	Text označený týmto spôsobom znamená, že opomenutie dodržiavať usmernenia v rámci výstrahy môžu mať v prípade nesprávnej manipulácie s výrobkom za následok vážne osobné úrazy (*1) alebo smrť.
 UPOZORNENIE	Text označený týmto spôsobom znamená, že opomenutie dodržiavať usmernenia v rámci upozornenia môžu mať v prípade nesprávnej manipulácie s výrobkom za následok vážne osobné poranenia (*2) alebo poškodenie výrobku (*3).



- *1: Vážnym osobným úrazom sa označuje strata zraku, poranenia, popáleniny, zasiahnutie elektrickým prúdom, fraktúry kostí, otravy a ďalšie poranenia, ktoré zanechávajú dôsledky a vyžadujú si hospitalizáciu alebo dlhodobú ambulantnú liečbu.
- *2: Telesným poranením sa označuje poranenie, popáleniny, zasiahnutie elektrickým prúdom a ďalšie poranenia, ktoré si nevyžadujú hospitalizáciu alebo dlhodobú ambulantnú liečbu.
- *3: Poškodením majetku sa označuje poškodenie vzťahujúce sa na budovy, domácnosti, domáce zvieratá a domácich zvieracích miláčikov.

Symboly	Význam symbolov
	„  “ Označuje zakázané položky. Skutočný obsah zákazu je vyznačený obrázkom alebo textom umiestneným vo vnútri alebo vedľa grafického symbolu.
	„  “ Označuje povinné (záväzné) položky. Skutočný obsah príkazu je vyznačený obrázkom alebo textom umiestneným vo vnútri alebo vedľa grafického symbolu.

VÝSTRAHA

	<ul style="list-style-type: none"> • Požiadajte povereného predajcu alebo kvalifikovaného montéra o inštaláciu preinštalovanie tejto jednotky. Nesprávna inštalácia môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom alebo vznik požiaru. • Elektrické práce musí vykonať kvalifikovaný elektrikár v súlade s touto príručkou na inštaláciu. Vykonané práce musia spĺňať všetky miestne, národné a medzinárodné predpisy. Nesprávne vykonaná práca môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom alebo vznik požiaru. • Pred začatím akýchkoľvek prác na elektrickom zariadení zaistíte vypnutie všetkých vypínačov hlavného prívodu elektriny. Zanedbanie tejto požiadavky môže byť príčinou úrazu elektrickým prúdom.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jednotku neupravujte. Môže dôjsť k požiaru alebo k zasiahnutiu elektrickým prúdom.

UPOZORNENIE

	<ul style="list-style-type: none"> • Túto jednotku neinštalujte na miestach s možnosťou výskytu unikajúceho horľavého plynu. Pokiaľ v okolí jednotky uniká, alebo sa hromadí plyn, môže dôjsť k požiaru.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kabeláž zrealizujte správnym spôsobom a v zmysle vyšpecifikovanej prúdovej kapacity. Opomenutie môže mať za následok skrat, prehrievanie alebo požiar. • Používajte predpísané káble a pripojte ich správnym spôsobom. Prepojovaciu koncovku chráňte pre externým namáhaním. Mohlo by dôjsť k uvoľňovaniu tepla alebo k požiaru.

2 Úvod

■ Aplikácie/funkcie/špecifikácie

Aplikácie

- Rozhranie Modbus sa používa na pripojenie klimatizačných zariadení „pomocou nainštalovaného TU2C-LINK Uh Line (ďalej uvádzané ako Uh Line)“ a systému TCB-IFCG1TLE k Modbus*.

Funkcie

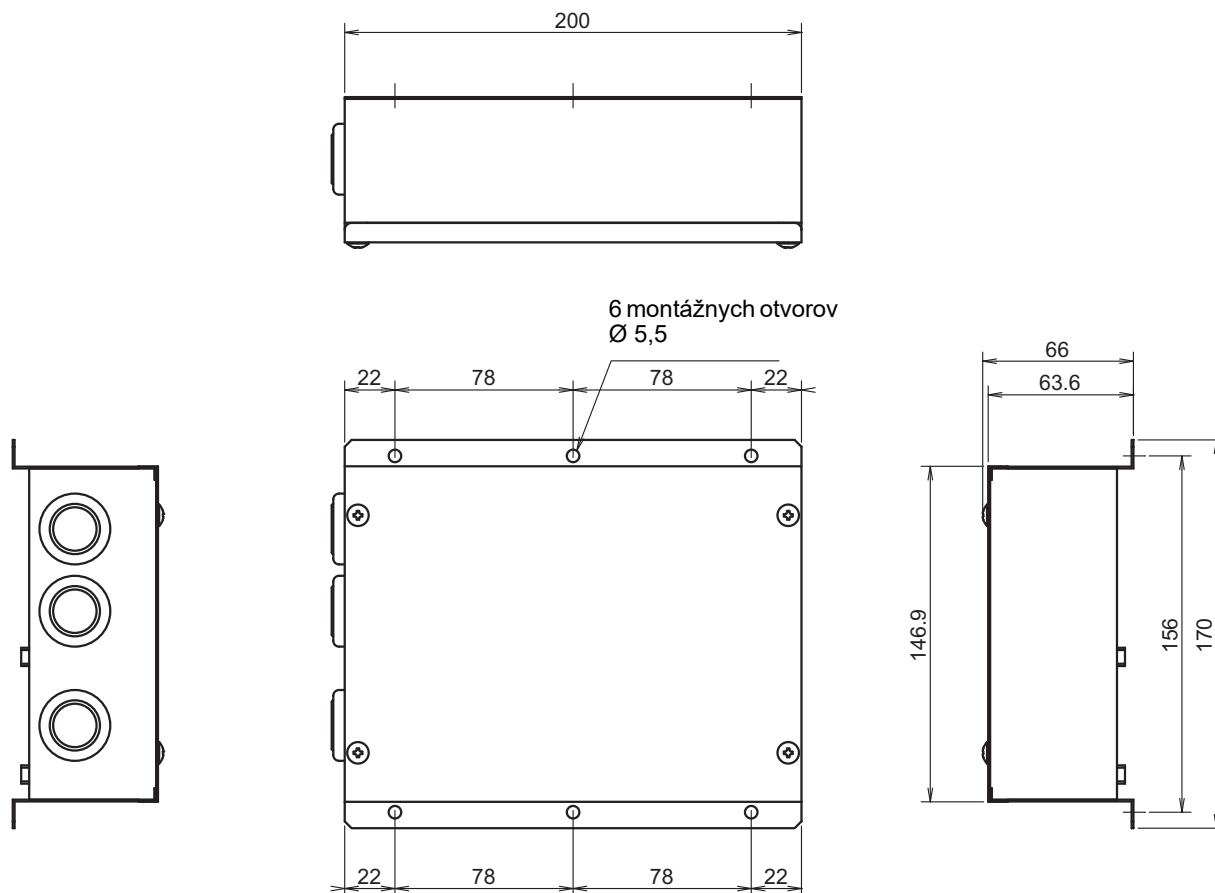
- Rozhranie Modbus konvertuje signály medzi Uh Line a Modbus Master.

Špecifikácie

Napájanie	220 – 240 VAC, 50/60 Hz
Spotreba energie	3 W
Prevádzková teplota/vlhkosť	0 až 40 °C, relatívna vlhkosť 10 až 90 % (bez kondenzácie)
Skladovacia teplota	-20 až +60 °C
Materiál rámu	Galvanizovaný kovový plech 0,8 t (bez náteru)
Rozmery	66 (V) x 170 (Š) x 200 (H) mm
Hmotnosť	1,1 kg

* Poznámka) „Modbus“ je registrovaná ochranná známka spoločnosti Schneider Electric SA.

■ Pohľad zvonka



3 Pred inštaláciou

Skontrolujte, či balenie obsahuje nasledujúce súčasti.

Č.	Položka	Množstvo	Poznámky
1	Rozhranie Modbus	1	
2	Montážna príručka	1	
3	Skrutka	4	Samorezné skrutky M4 x 12 mm
4	Káblová príchytka	1	

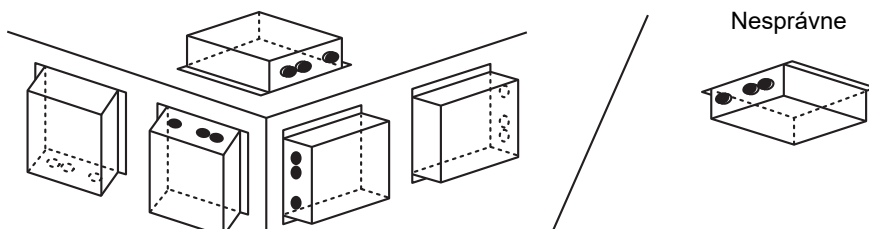
Na pripojenie komunikačných káblov a napájacích káblov použite nasledujúce kabelážne materiály. (miestne zaobstarané)

Č.	Vedenie	Popis	
1	Pre Uh Line	Typ	Pozrite si „Návrh elektrického zapojenia ovládania“ (P.7 - P.11).
		Rozmer vodiča	
		Dĺžka	
2	Pre RS-485	Typ	2-jadrové tienené vodiče
		Rozmer vodiča	1,25 mm ² , max. 500 m
		Dĺžka	(celková dĺžka)
3	Na napájanie	Typ	H07 RN-F alebo 245IEC66
		Rozmer vodiča	0,75 mm ² , max. 50 m

4 Inštalácia

■ Spôsob inštalácie a orientácia rozhrania Modbus

Toto rozhranie Modbus je možné inštalovať piatimi spôsobmi, ako je to znázornené na nasledujúcom obrázku: inštalácia na vodorovnom povrchu a inštalácia na stene. Použite dodané skrutky.



POŽIADAVKA

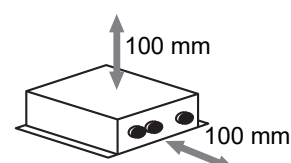
Jednotku nemontujte na žiadne z nasledovných miest.

- Vlhké alebo mokré miesto
- Prašné miesto
- Miesto vystavené priamemu slnečnému žiareniu
- Miesto, kde sa v blízkosti jedného metra nachádza televízor alebo rádio
- Miesto vystavené dažďu (vonku, pod odkvapom, a pod.)

■ Inštalačný priestor a priestor na údržbu

Pred inštaláciou musíte zabezpečiť bočný priestor pre vstupy káblov a horný priestor kvôli údržbe.

Ostatné strany môžu susediť s príslušnými objektmi.



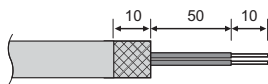
5 Pripojenie napájacích káblov/uzemňovacích vodičov/komunikačných káblov

⚠ UPOZORNENIE

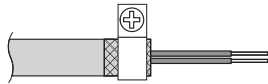
- Komunikačné káble RS-485 majú polaritu. A(+) pripojte k A(+) a B(-) pripojte k B(-). Ak spojíte nesprávne polaritu, jednotka nebude fungovať.
- Komunikačný kábel Uh Line nemá polaritu.

Napájacie káble, uzemňovacie vodiče a komunikačné káble pripojte k špecifikovaným koncovkám na svorkovnici.

Dĺžka odizolovaného komunikačného kábla RS-485 (netienené konce vodičov)

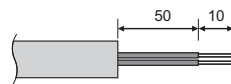


Upevnenie komunikačného kábla RS-485 (adresa 1)

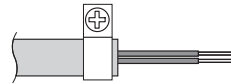


Komunikačný kábel RS-485 musí byť uzemnený na rozhraní Modbus s adresou 1 (prepínač adresy rozhrania Modbus SW=1). Upevnite tienový vodič komunikačného kábla RS-485 kovovou káblou príchytkou a priskrutkovaním k rámu ho uzemníte.

Dĺžka odizolovaného kábla RS-485 (tienené konce vodičov) a komunikačného kábla Uh Line

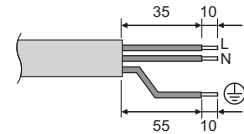


Upevnenie komunikačného kábla



K zemi nepripájajte tienový vodič. Mal by byť otvorený a izolovaný.

Dĺžka odizolovaného napájacieho kábla

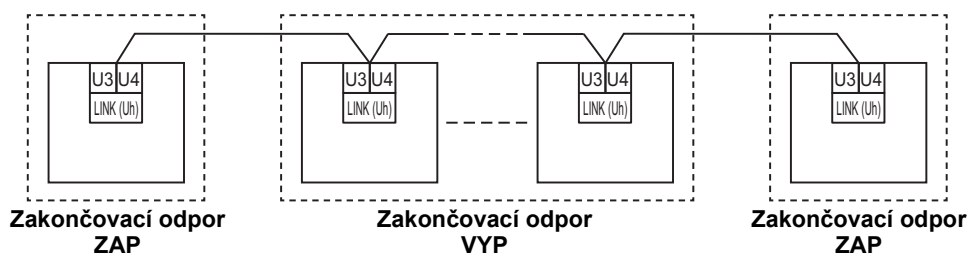


Tienené vodiče musia byť krimpovaním pripojené ku konektorom s uzavretým koncom na rozhraniach s adresou inou ako 1 a bez tienenia na koncoch vodičov.

Vloženie zakončovacieho odporu

- Vloženie zakončovacieho odporu TU2C-LINK / TCC-LINK <Pre TCC-LINK>
Ponechajte zapnuté len 1 vedenie zakončovací rezistor na doske rozhrania vonkajšej jednotky (centrálne jednotka) a všetky ostatné vypnite. (Polohu SW nájdete v schéme zapojenia pripojenej k vonkajšej jednotke.)
- <Pre TU2C-LINK>
V prípade káblov centrálného ovládania (vedenie U_h) nastavte koncový odpor, ktorý je najďalej na kabeláži medzi týmto diaľkovým ovládačom a ďalšou jednotkou (VRF pre menšie komerčné priestory, výmenník tepla vzduch-vzduch, ovládacie rozhranie zariadenia na všeobecné použitie, tepelné čerpadlo vzduch-voda) na ZAP.

Spôsob nastavenia koncového odporu nájdete v príručke pre každý model.



Proces tieneneho uzemnenia

- Tienený vodič centrálného ovládacieho vedenia Pri použití central remote controller s jednou jednotkou otvorte tienový vodič elektroinštalačného vedenia centrálného ovládania a vykonajte izoláciu.
Pri použití central remote controller s viacerými jednotkami, pripojte tienenie elektroinštalačného vedenia centrálného ovládania k uzatvorenému koncu, otvorte tienenie na úplnom konci central remote controller na vykonanie izolácie.
Tienené uzemnenie centrálného ovládacieho vedenia vykonajte na strane klimatizačného zariadenia.

POŽIADAVKA

- Na primárnu stranu napájania nezabudnite nainštalovať istič alebo ističový prepínač (s minimálne 3 mm vzdialenosťou vypínacích kontaktov).
- Skrutky dotiahnite ku svorkovnici 0,5 N•m krútiacim momentom.

■ Návrh elektrického zapojenia ovládania

Spôsob komunikácie a názov modelu

Model TU2C-LINK (séria U) sa môže použiť spolu s predchádzajúcimi modelmi (inými ako je séria U).

Podrobnosti o spôsobe komunikácie a modeli nájdete v nasledujúcej tabuľke.

Spôsoby komunikácie	TU2C-LINK (séria U)	TCC-LINK (iné ako séria U)
Vonkajšia jednotka	MMY-MUP*** ↑ Model série U	Iné ako vľavo (MMY-MAP***, MCY-MAP*** atď.)
Vnútorňa jednotka	MM*-UP*** ↑ Model série U	Iné ako vľavo (MM*-AP*** atď.)
Káblový diaľkový ovládač	RBC-AMSU** ↑ Model série U	Iné ako vľavo
Bezdrôtový prijímač diaľkového ovládača	RBC-AXRU** ↑ Model série U TCB-AXRU** ↑ Model série U	Iné ako vľavo
Zariadenie centrálného ovládania	***_***U** ↑ Model série U	Iné ako vľavo

Keď je pripojená vonkajšia jednotka radu Super Multi u (rad U)

Postupujte podľa špecifikácie elektrického zapojenia v tabuľke nižšie aj v prípade, že sú pripojené vnútorné jednotky alebo diaľkové ovládače radu U aj iného radu ako U.

Špecifikácie elektrického zapojenia

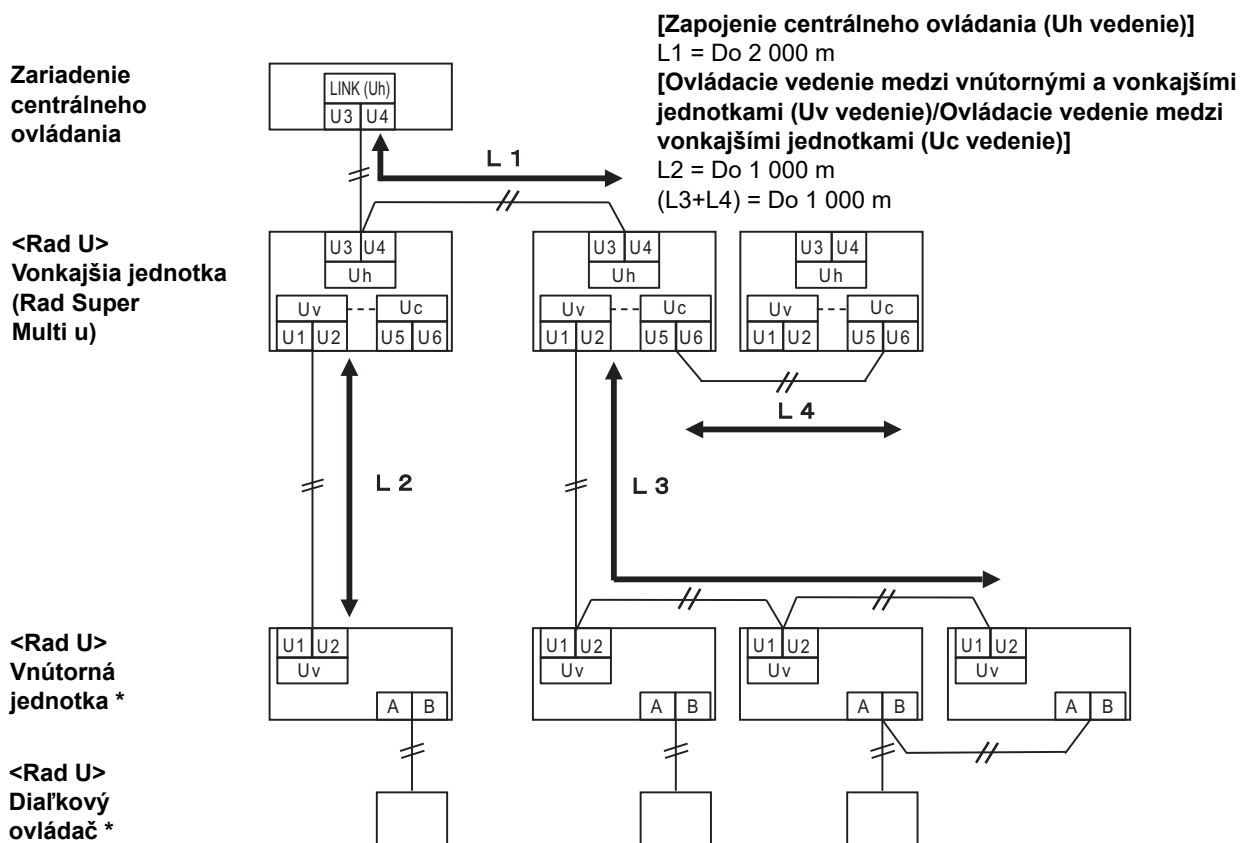
Položka	Komunikačné vedenie
	Zapojenie centrálného ovládania (Uh vedenie)
Priemer vodiča	1,0 až 1,5 mm ² (do 1 000 m)
	2,0 mm ² (do 2 000 m)
Typ vodiča	2-žilový, nepolarizovaný
Typy vodičov, ktoré môžu byť použité	Tienený vodič

POŽIADAVKA

Pri zapájaní ovládacieho vedenia medzi vnútornými a vonkajšími jednotkami (U_v vedenie)/ovládacieho vedenia medzi vonkajšími jednotkami (U_c vedenie) a centrálného ovládacieho vedenia (U_h vedenie), použite rovnaký typ a priemer vodiča pre každé z vedení.

Používanie káblov rôznych typov a priemerov môže spôsobiť chybu v komunikácii.

Systemový diagram



* Parametre zapojenia v systémovom diagrame hore sú také isté, aj keď sú vnútorná jednotka alebo diaľkový ovládač iného radu ako radu U.

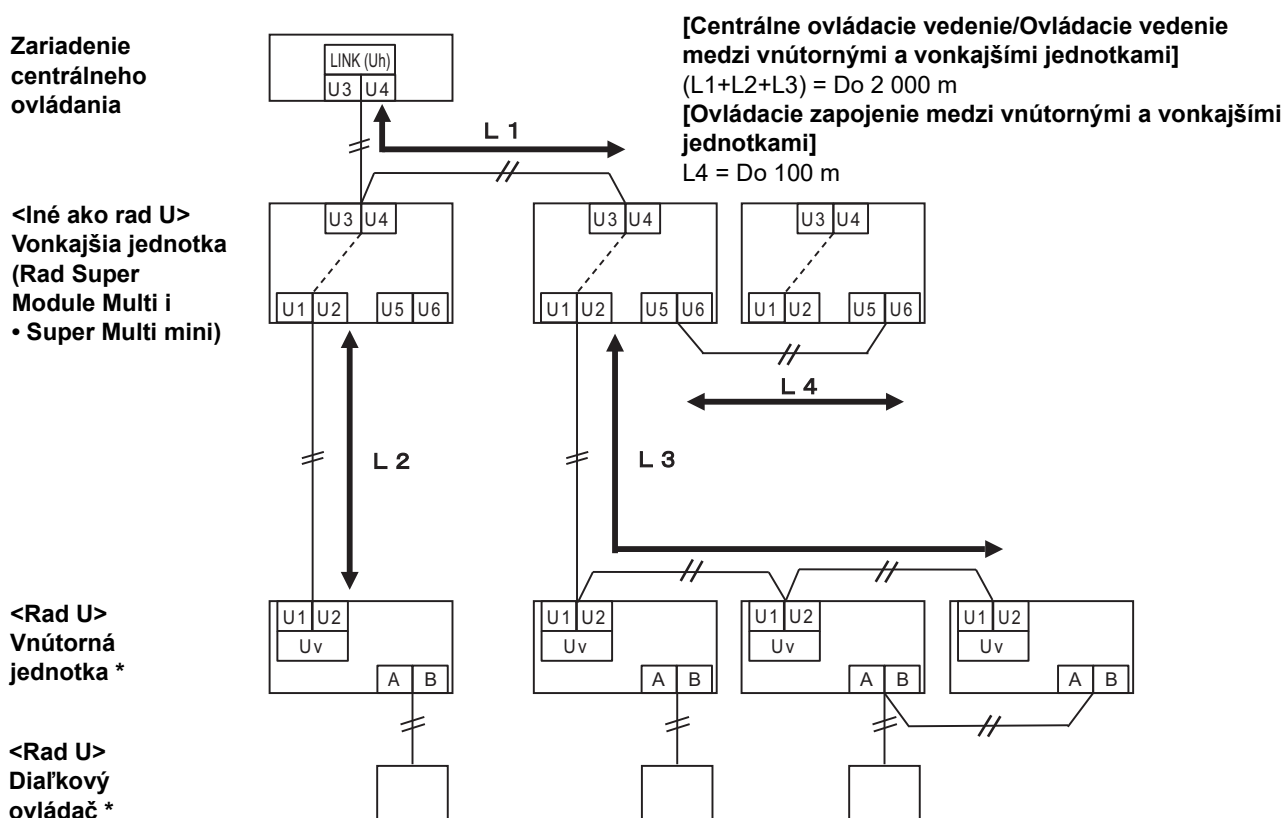
Keď sú pripojené vonkajšie jednotky iného radu než je rad Super Multi u (rad U)**Špecifikácie elektrického zapojenia**

Položka	Komunikačné vedenie
	Ovládacie vedenie medzi vnútornými a vonkajšími jednotkami a vedením centrálného ovládania
Priemer vodiča	1,25 mm ² (do 1 000 m)
	2,0 mm ² (do 2 000 m)
Typ vodiča	2-žilový, nepolarizovaný
Typy vodičov, ktoré môžu byť použité	Tienený vodič

POŽIADAVKA

Pri zapájaní ovládacieho vedenia medzi vnútornými a vonkajšími jednotkami/centrálным ovládacím vedením a ovládacím vedením medzi vonkajšími jednotkami, použite rovnaký typ a priemer vodiča pre každé z vedení.

Používanie káblov rôznych typov a priemerov môže spôsobiť chybu v komunikácii.

Systemový diagram

* Parametre zapojenia v systémovom diagrame hore sú také isté, aj keď sú vnútorná jednotka alebo diaľkový ovládač iného radu ako radu U.

Pri pripájaní k predošlému modelu ľahký komerčný klimatizačnej jednotky, výmenníku tepla vzduch-vzduch, tepelné čerpadlo vzduch - voda, alebo ovládaciemu rozhraniu zariadenia na všeobecné použitie

Postupujte podľa špecifikácie elektrického zapojenia v tabuľke nižšie aj v prípade, že sú pripojené vnútorné jednotky alebo diaľkové ovládače radu U aj iného radu ako U.

Špecifikácie elektrického zapojenia

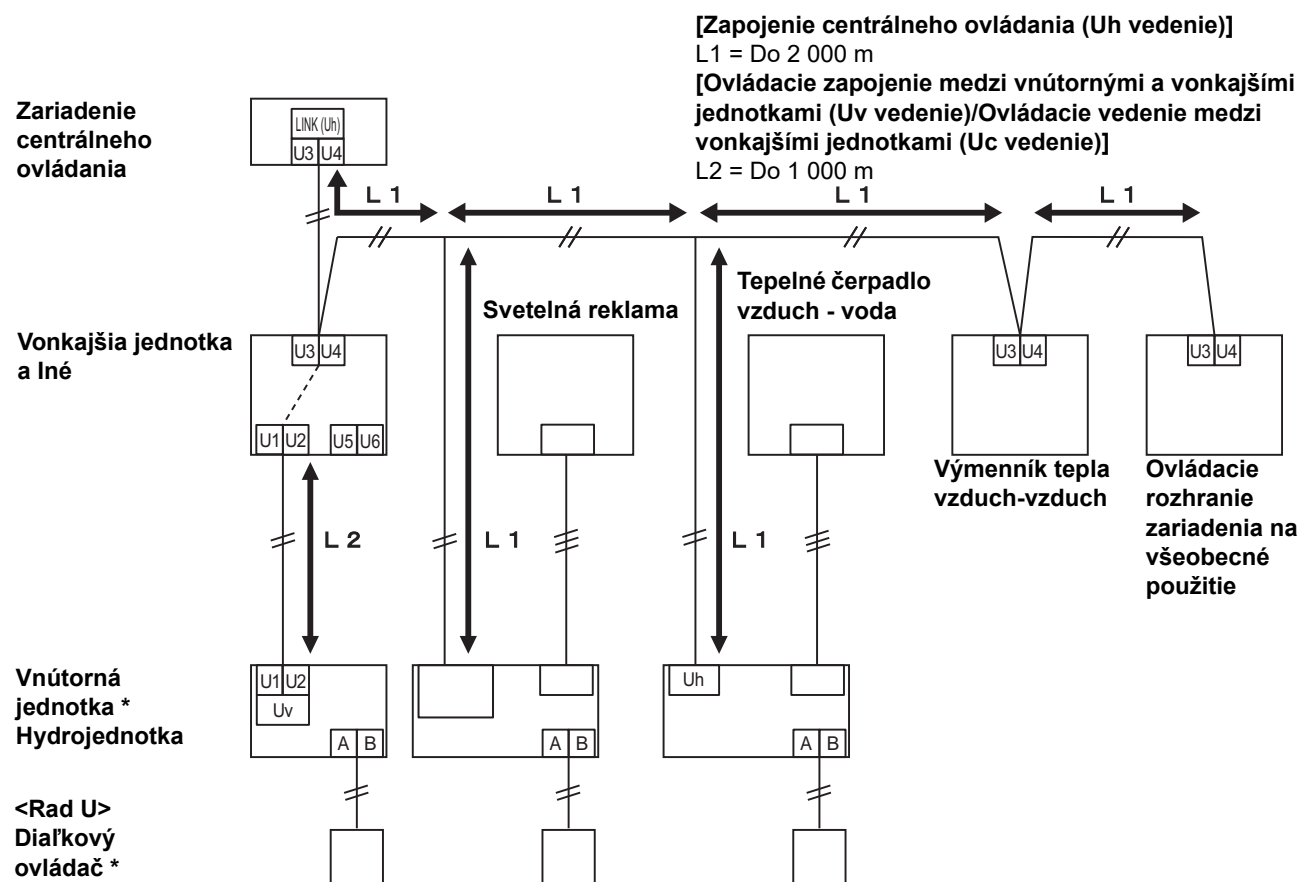
Položka	Komunikačné vedenie
	Zapojenie centrálného ovládania (Uh vedenie)
Priemer vodiča	1,25 mm ² (do 1 000 m)
	2,0 mm ² (do 2 000 m)
Typ vodiča	2-žilový, nepolarizovaný
Typy vodičov, ktoré môžu byť použité	Tienený vodič

POŽIADAVKA

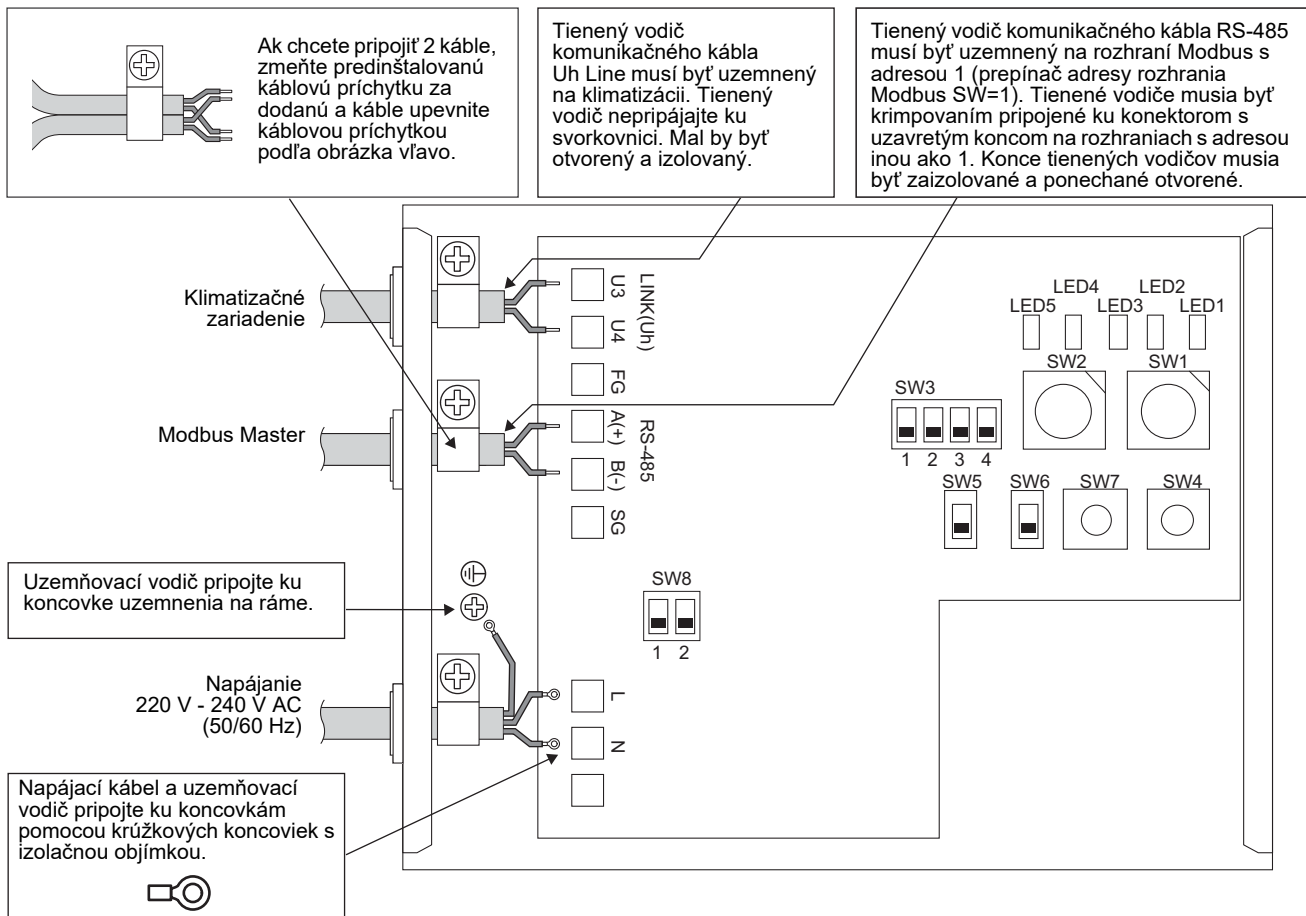
Pri zapájaní ovládacieho vedenia medzi vnútornými a vonkajšími jednotkami (U_v vedenie)/ovládacieho vedenia medzi vonkajšími jednotkami (U_c vedenie) a centrálného ovládacieho vedenia (U_h vedenie), použite rovnaký typ a priemer vodiča pre každé z vedení.

Používanie káblov rôznych typov a priemerov môže spôsobiť chybu v komunikácii.

Systemový diagram



* Parametre zapojenia v systémovom diagrame hore sú také isté, aj keď sú vnútorná jednotka alebo diaľkový ovládač iného radu ako radu U.



POŽIADAVKA

Zariadenie odpojte od hlavného zdroja napájania.

Toto zariadenie musí byť pripojené k hlavnému prívodu napájania pomocou ističa alebo spínača s oddelením kontaktov najmenej 3 mm.

Skrutky dotiahnite ku koncovke 0,5 Nm krútiacim momentom.

■ Zapojenie vedenia

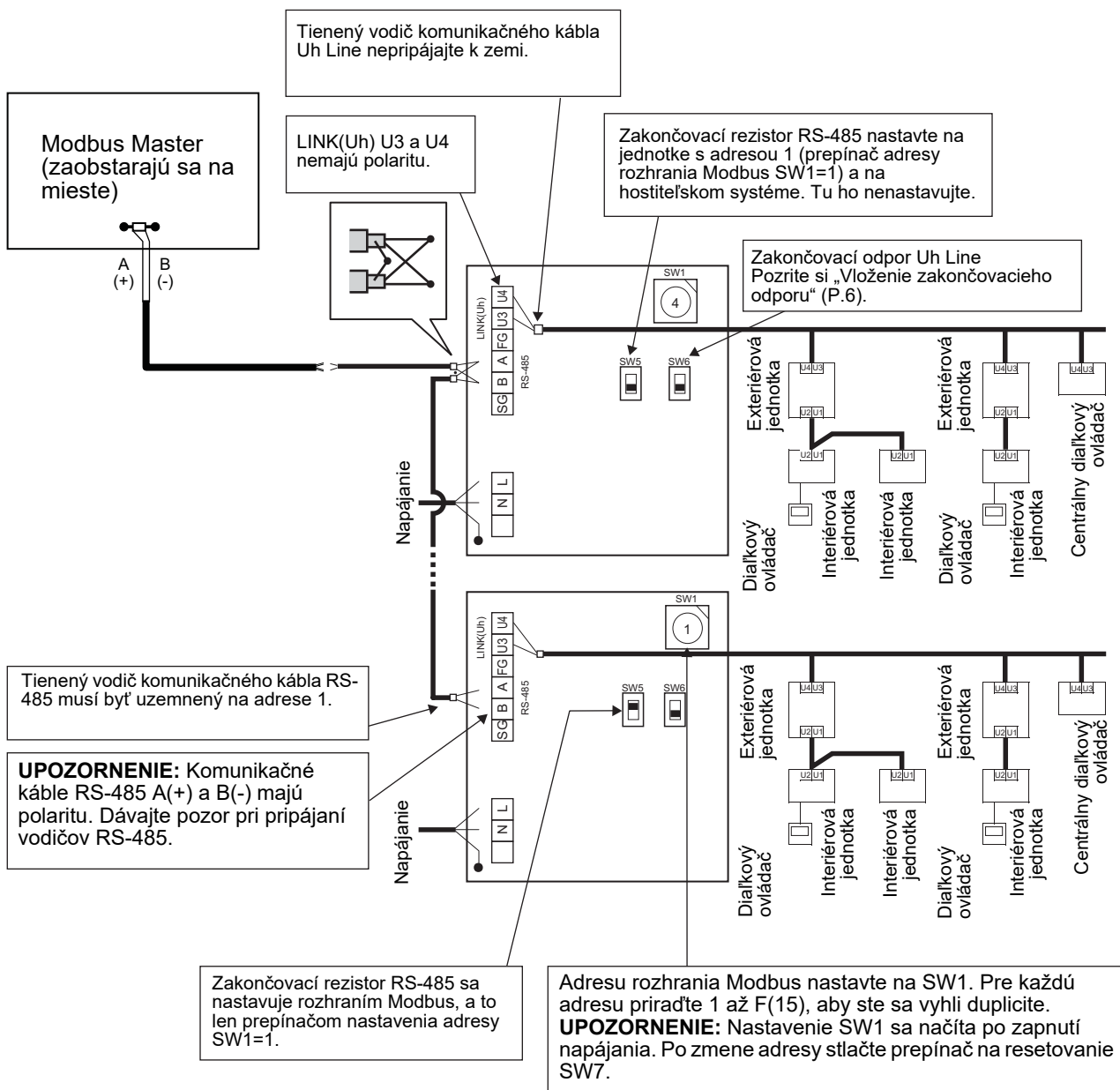
V nasledujúcej časti je popísaný príklad pripojenia, pri ktorom sú použité aspoň dve jednotky rozhrania Modbus.

Vloženie zakončovacieho odporu (Spôsob nastavenia nájdete v časti „6 Nastavenie“.)

- Pre jednotku rozhrania Modbus s adresou 1 (prepínač adresy rozhrania Modbus SW1=1) nastavte zakončovací rezistor RS-485 na „120 ohm“ a pre ostatné jednotky ho nastavte na „otvorené“.
- Nastavte zakončovací odpor Uh Line.
Pozrite si „Vloženie zakončovacieho odporu“ (P.6).

Uzemnenie tienenia

- Tienený vodič komunikačného kábla RS-485 musí byť uzemnený na rozhraní Modbus s adresou 1 (prepínač adresy rozhrania Modbus SW=1). Upevnite tienený vodič komunikačného kábla RS-485 kovovou kábovou príchytkou a priskrutkovaním k rámu ho uzemnite. Tienené vodiče musia byť krimpovaním pripojené ku konektorom s uzavretým koncom na rozhraniach s adresou inou ako 1. Konce tienených vodičov musia byť zaizolované a ponechané otvorené.
- Tienený vodič nepripájajte ku svorkovnici. Mal by byť otvorený a izolovaný. Tienený vodič komunikačného kábla Uh Line musí byť uzemnený na klimatizácii.



6 Nastavenie

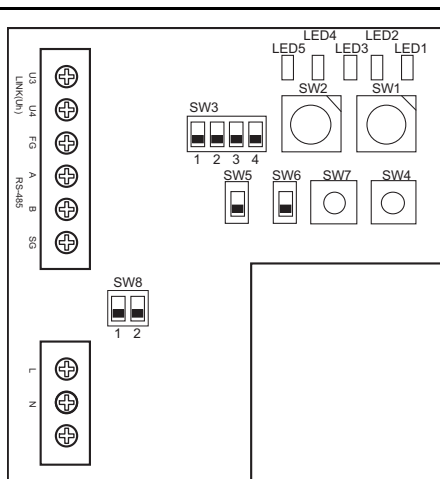
Na používanie rozhrania Modbus je nutné vykonať nasledujúce nastavenie.

- SW1 Umožňuje nastaviť adresy vedľajších jednotiek rozhrania Modbus. Jedno rozhranie Modbus používa tri adresy vedľajších jednotiek Modbus. (Jedna adresa pre aktuálne rozhranie a dve adresy pre potenciálne rozhrania.) Keď sa pre zbernicu jedného vedenia RS-485 používajú dve alebo viaceré rozhrania Modbus, nastavte adresy podľa nižšie uvedenej tabuľky. Priradte čísla adries vo vzostupnom poradí, od najmenšieho po najväčšie.

Rozhranie Modbus	Adresa
Č. 1	1
Č. 2	4
Č. 3	7
Č. 4	10
Č. 5	13

UPOZORNENIE

- V prípade rozhrania Modbus s adresou SW1=1 vykonajte nastavenie zakončovacieho rezistora.
 - Po zmene nastavenia SW1 stlačte prepínač na resetovanie SW7. Načíta sa nové nastavenie adresy.
 - Ak sa zmenilo nastavenie prvku 3 a prvku 4 v rámci SW3, stlačte prepínač na resetovanie SW7. Načíta sa novo nastavená hodnota.
-
- SW2 Prepínač skúšky } Nepoužíva sa počas prevádzky. Tieto prepínače nastavte na nulu (0) alebo na „all OFF“.
 - SW3 Prepínač skúšky } Prvok 1: Spínač režimu nastavenia central controller ID
Prvok 2: Spínanie indikátora LED5 pri skúšobných chodoch.
Prvok 3, 4: Nastavenie prenosovej rýchlosti RS-485 (9600/19200/38400) b/s.
 - SW4 Prepínač skúšky } Nepoužíva sa počas prevádzky.
 - SW5 Spínač voľby zakončovacieho rezistora RS-485
Nastavenie „120 ohm“ použite, iba ak je adresa rozhrania Modbus SW=1, a nastavenie „otvorené“ použite pre ostatné rozhrania Modbus.
 - SW6 Spínač voľby zakončovacieho rezistora Uh Line
Pozrite si „Vloženie zakončovacieho odporu“ (P.6).
 - SW7 Prepínač na resetovanie
Pri vykonávaní nastavenia adresy pomocou SW1 stlačte tento prepínač na resetovanie po nastavení adresy, aby sa načítala nastavená hodnota.
 - SW8 Prepínač skúšky (Nepoužíva sa počas prevádzky. zvyčajne všetky na OFF)



SW1	Prepínač nastavenia adresy rozhrania Modbus.									
	1-F	Adresa rozhrania Modbus								
	0	Nepoužíva sa								
SW2	Prepínač skúšky (zvyčajne 0)									
SW3	Prvok 1: Spínač režimu nastavenia komunikácie Uh Line. OFF (VYP): Normálna okolnosť; ON (ZAP): Režim nastavenia central controller ID									
	Prvok 2: Spínanie indikátora LED5 pri skúšobných chodoch. OFF (VYP) Indikátor stavu komunikácie RS-485. ON (ZAP) Indikátor stavu komunikácie Uh Line.									
	Prvok 3, 4: Nastavenie prenosovej rýchlosti RS-485 (9600/19200/38400) b/s. 3 OFF (VYP), 4 OFF (VYP) 9600 b/s, 3 ON (ZAP), 4 OFF 19200 b/s, 3 OFF (VYP), 4 ON (ZAP) 38400 b/s, 3 ON (ZAP), 4 ON (ZAP) 19200 b/s.									
SW4	Prepínač skúšky									
SW5	Spínač voľby zakončovacieho rezistora RS-485	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>ON</td> <td>120 ohm</td> <td>ON</td> <td>Otvorené</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ON	120 ohm	ON	Otvorené				
ON	120 ohm	ON	Otvorené							
SW6	Spínač voľby zakončovacieho rezistora Uh Line	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>ON</td> <td>100 ohm</td> <td>ON</td> <td>Otvorené</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ON	100 ohm	ON	Otvorené				
ON	100 ohm	ON	Otvorené							
SW7	Prepínač na resetovanie									
SW8	Prepínač skúšky (zvyčajne všetky na OFF)									
LED1	Indikátor napájania									
LED2	Indikátor stavu komunikácie RS-485									
LED3	Indikátor stavu komunikácie Uh Line									
LED4	Indikátor chyby komunikácie Uh Line									
LED5	Indikátor skúšky									

POŽIADAVKA

- **Spínač voľby zakončovacieho rezistora RS-485, SW5**
Nastavenie „120 ohm“ použite, iba ak je adresa rozhrania Modbus SW=1, a nastavenie „otvorené“ použite pre ostatné rozhrania Modbus.
- **Zakončovací rezistor Uh Line je nastavený na strane klimatizácie. SW6 nastavte na „otvorené“.**

■ Režim nastavenia central controller ID

Režim nastavenia central controller ID zmení central controller ID rozhrania Modbus. (central controller ID v čase dodania z výroby je central controller ID 20.)

Číslo central controller ID udáva adresu Uh Line a prioritu komunikácie pre zariadenie centrálného ovládania kompatibilné s Uh Line.

Zmeňte central controller ID v nasledujúcich prípadoch.

- Ak sa používa rozhranie Modbus so zariadením centrálného ovládania, ktoré nie je kompatibilné s Uh Line, nastavte central controller ID ako „starý ovládač“.

(1) Prechod do režimu nastavenia central controller ID

- Ak nastavujete adresu vedľajšej jednotky Modbus pomocou SW1, pred vykonaním úkonov nastavenia central controller ID si poznačte hodnotu SW1.
- Zapnite bit1 spínača SW3.

(2) Overenie central controller ID

- Ak je SW1 nastavený na 0, central controller ID zobrazujú LED2 až LED5.

○=ON (ZAP), ●=OFF (VYP)

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 (počiatočná hodnota)	○	○	○	●
Starý ovládač	○	○	○	○

(3) Zmena central controller ID

- Zmeňte SW1 na 1-F a stlačte SW4.
- Ak sa používa rozhranie Modbus so zariadením centrálného ovládania, ktoré nie je kompatibilné s Uh Line, nastavte ho ako „starý ovládač“.

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 (počiatočná hodnota)	E
Starý ovládač	F

POZNÁMKA

Keďže zariadenie centrálného ovládania kompatibilné s Uh Line používa central controller ID vyššieho radu, nastavenie central controller ID1 až ID6 sa nedá vykonať pomocou rozhrania Modbus.

(4) Uzatvorenie režimu nastavenia central controller ID

- Vypnite bit1 spínača SW3.
- Vráťte hodnotu SW1 na hodnotu adresy vedľajšej jednotky Modbus.

DÔLEŽITÉ

Bezprostredne po zapnutí napájania rozhrania Modbus bude hodnota SW1 adresa vedľajšej jednotky Modbus. Ak je po zapnutí napájania hodnota SW1 hodnotou central controller ID alebo 0, rozhranie Modbus nebude fungovať správne.

Keď uzatvárate režim nastavenia central controller ID, nezabudnite vrátiť hodnotu SW1 na hodnotu adresy vedľajšej jednotky Modbus.

7 Kontrola skúšobným chodom

■ Pred začatím skúšobného chodu

- Nastavte adresu centrálného ovládania interiérovej klimatizačnej jednotky tak, aby sa nezhodovala so žiadnou inou adresou interiérovej jednotky.
- Po zmene alebo pridaní adresy centrálného ovládania interiérovej klimatizačnej jednotky nezabudnite stlačiť prepínač na resetovanie SW7 na rozhraní Modbus.

■ Skúšobný chod

- (1) Skontrolujte stav komunikácie medzi rozhraním Modbus a interiérovou klimatizačnou jednotkou alebo TCB-IFCG1TLE pomocou LED5. Výberom interiérovej jednotky alebo TCB-IFCG1TLE pomocou SW1 až SW3 skontrolujte normálny priebeh komunikácie medzi rozhraním Modbus a každou pripojenou interiérovou jednotkou alebo TCB-IFCG1TLE.

Postup potvrdenia:

- Počas štandardnej prevádzky nastavte prvok 2 v rámci SW3 do polohy „ON“.
- Nastavte adresu centrálného ovládania cieľovej interiérovej klimatizačnej jednotky pomocou SW1 a SW2. SW1 a SW2 nastavte podľa nasledujúcej tabuľky pod názvom „Nastavenie adresy centrálného ovládania interiérovej klimatizačnej jednotky a SW1/SW2“.
- Stav komunikácie je indikovaný kontrolkou LED5.

Stav komunikácie s interiérovou klimatizačnou jednotkou	LED5	Poznámky
Normálny	Súvisle svieti	
Chyba	Bliká	Komunikácia s interiérovou jednotkou sa predtým vytvorila, ale aktuálne je deaktivovaná.
Neplatná interiérová jednotka	Vôbec nesvieti	Komunikácia s interiérovou jednotkou nebola nikdy vytvorená.

- Protokol pre komunikáciu s vnútornou jednotkou zobrazuje LED4.

Protokol pre komunikáciu s vnútornou jednotkou	LED4	Poznámka
Pri komunikácii cez Uh Line	Zapnutie	Keď rozhranie Modbus vykonáva komunikáciu s príslušnou vnútornou jednotkou cez Uh Line.
Pri komunikácii založenej na starom komunikačnom protokole	Bliká	Keď rozhranie Modbus vykonáva komunikáciu s príslušnou vnútornou jednotkou založenú na starom komunikačnom protokole.

- (Príklad) Kontrola stavu komunikácie interiérovej jednotky s adresou centrálného ovládania 41.
Nastavte prvok2 v rámci SW3 na „ON“, SW2 na „2“ a SW1 na „8“.

Nastavenie adresy centrálného ovládania interiérovej klimatizačnej jednotky alebo TCB-IFCG1TLE a nastavenie SW1/SW2

Adresa centrálného ovládania interiérovej klimatizačnej jednotky	SW2	SW1	Adresa centrálného ovládania interiérovej klimatizačnej jednotky	SW2	SW1	Adresa centrálného ovládania interiérovej klimatizačnej jednotky	SW2	SW1	Adresa centrálného ovládania interiérovej klimatizačnej jednotky	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
11	0	A	27	1	A	43	2	A	59	3	A

Adresa centrálného ovládania interiérovej klimatizačnej jednotky	SW2	SW1	Adresa centrálného ovládania interiérovej klimatizačnej jednotky	SW2	SW1	Adresa centrálného ovládania interiérovej klimatizačnej jednotky	SW2	SW1	Adresa centrálného ovládania interiérovej klimatizačnej jednotky	SW2	SW1
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) kontrolujte stav komunikácie medzi Rozhraním Modbus a exteriérovou jednotkou pomocou indikátora LED5. Skontrolujte, či sa komunikácia medzi Rozhraním Modbus a každou pripojenou exteriérovou jednotkou vykonáva normálne, a to voľbou exteriérovej jednotky pomocou SW1 až SW3.

Postup na potvrdenie:

- Počas normálnej prevádzky nastavte bit2 z SW3 do stavu „ZAPNUTIA“.
- Nastavte adresu vedenia cieľovej exteriérovej jednotky pomocou SW1 a SW2. SW1 a SW2 nastavte podľa nižšie uvedenej tabuľky s názvom „Adresa vedenia exteriérovej jednotky a nastavenie SW1/SW2“.
- Stav komunikácie sa zobrazuje pomocou indikátora LED5.

Stav komunikácie s exteriérovou jednotkou	LED5	Poznámky
Normálny	Súvisle svieti	Rozhranie Modbus komunikuje s exteriérovou jednotkou.
Chyba	Bliká	Komunikácia s exteriérovou jednotkou bola predtým zriadená, ale v súčasnosti je deaktivovaná.
Neplatná exteriérová jednotka	Vôbec nesvieti	Komunikácia s exteriérovou jednotkou nebola nikdy zriadená.

- Protokol na komunikáciu s exteriérovou jednotkou zobrazuje indikátor LED4.

Protokol na komunikáciu s exteriérovou jednotkou	LED4	Poznámka
Pri komunikácii cez Uh Line	Zapnutie	Keď Rozhranie Modbus vykonáva komunikáciu s príslušnou exteriérovou jednotkou cez Uh Line.
Pri komunikácii založenej na starom komunikačnom protokole	Bliká	Keď Rozhranie Modbus vykonáva komunikáciu s príslušnou exteriérovou jednotkou založenú na starom komunikačnom protokole.

- (Príklad) Skontrolujte stav komunikácie exteriérovej jednotky s adresou vedenia 10. Nastavte bit1 z SW3 do stavu „ZAPNUTIA“, SW2 na „8“ a SW1 na „9“.

Adresa vedenia exteriérovej jednotky a nastavenie SW1/SW2

Adresa vedenia exteriérovej jednotky	SW2	SW1	Adresa vedenia exteriérovej jednotky	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

POZNÁMKA

Pri klimatizačnom zariadení (typ multi) sa adresy vedenia exteriérovej jednotky 29 až 32 nepoužívajú.

(3) Skontrolujte stav komunikácie medzi rozhraním Modbus a jednotkou Modbus Master.

Skontrolujte normálny priebeh komunikácie s jednotkou Modbus Master.

Keď je prvok 2 v rámci SW3 nastavený na „OFF“, stav komunikácie s jednotkou Modbus Master je indikovaný kontrolkou LED5.

Stav komunikácie s Modbus Master	LED5	Poznámky
Normálny príjem	Súvisle svieti	Rozsvieti sa na jednu sekundu
Chyba	Vôbec nesvieti	Vyskytla sa chyba komunikácie, alebo neboli prijaté žiadne údaje.

■ Indikácia LED počas štandardnej prevádzky

LED	Popis
LED1	Indikátor napájania Pri zapnutí bude svietiť.
LED2	Indikátor stavu komunikácie RS-485 Počas komunikácie RS-485 bude blikať.
LED3	Indikátor stavu komunikácie Uh Line Počas komunikácie Uh Line bude blikať.
LED4	Indikátor chyby komunikácie Uh Line Dočasne svieti, keď je linka Uh Line obsadená.
LED5	Indikátor SKÚŠKY Používa sa v režime skúšky.

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