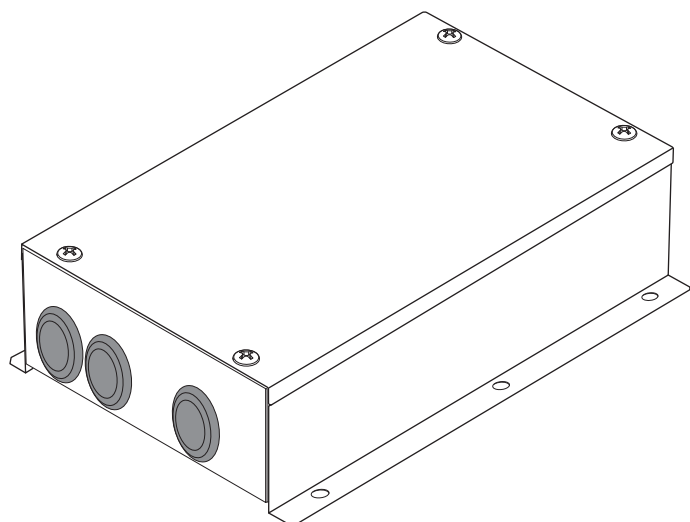


Interfață Modbus

Nume model:

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>

- Vă mulțumim că ați achiziționat această interfață TOSHIBA Modbus.
- Pentru o corectă instalare a interfeței Modbus, vă rugăm ca, în prealabil, să citiți cu atenție prezentul manual.

Cuprins

1	Măsuri de siguranță	2
2	Introducere	3
3	Înainte de instalare	4
4	Instalare	4
5	Conectarea cablurilor de alimentare/a firelor de împământare/ a cablurilor de comunicare	5
6	Setare	13
7	Verificarea cu funcționare de probă	17

1 Măsuri de siguranță

- Citiți cu atenție aceste „Măsuri de siguranță” înainte de a instala aparatul.
- Măsurile descrise mai jos cuprind aspecte importante privind siguranța. Respectați-le întocmai. Înțelegeți următoarele detalii (indicații și simboluri) înainte de a citi textul integral și respectați instrucțiunile.
- După încheierea lucrărilor de instalare, efectuați o funcționare de probă pentru a depista eventuale probleme. Explicați-i clientului modul de utilizare și de întreținere a unității.
- Cereți-i clientului să păstreze manualul într-un loc accesibil pentru a-l putea consulta în viitor.

Indicație	Semnificația indicației
 AVERTISMENT	Textul evidențiat în această manieră indică faptul că nerespectarea îndrumărilor din avertisment poate avea ca rezultat vătămarea corporală gravă (*1) sau pierderea vieții, dacă produsul este manipulat în mod necorespunzător.
 ATENȚIE	Textul evidențiat în această manieră indică faptul că nerespectarea îndrumărilor din atenționare poate avea ca rezultat rănirea corporală gravă (*2) sau distrugerea (*3) proprietății, dacă produsul este manipulat în mod necorespunzător.

- *1: Vătămarea corporală gravă înseamnă pierderea vederii, rănire, arsuri, electrocutare, fracturarea membrelor, otrăvire și alte vătămări cu urmări grave ce necesită spitalizare sau tratament ambulatoriu de lungă durată.
- *2: Rănire corporală înseamnă rănire, arsuri, electrocutare și alte răni ce nu necesită spitalizare sau tratament ambulatoriu de lungă durată.
- *3: Distrugerea proprietății înseamnă distrugerii cu urmări asupra clădirilor, locuinței, animalelor de fermă și animalelor de companie.

Simbol	Semnificația simbolului
	„⊘” Indică articole interzise. Conținutul propriu-zis al măsurii de interdicere este indicat printr-o imagine sau text plasat în interior sau lângă simbolul grafic.
	„ⓘ” Indică articole obligatorii (strict necesare). Conținutul propriu-zis al măsurii de obligativitate este indicat printr-o imagine sau text plasat în interior sau lângă simbolul grafic.

AVERTISMENT

	• Solicitați-i unui distribuitor autorizat sau un instalator calificat să instaleze sau să reinstaleze această unitate. Instalarea necorespunzătoare poate provoca electrocutare sau incendiu. • Lucrările electrice trebuie efectuate de un electrician calificat în conformitate cu prezentul manual de instalare. Lucrările trebuie să corespundă tuturor reglementărilor locale, naționale și internaționale. Lucrările necorespunzătoare pot provoca electrocutare sau incendiu. • Nu omiteți să decuplați toate sursele de alimentare electrică principală înainte de a iniția orice lucrări electrice. Nerespectarea acestor indicații poate provoca electrocutare.
	• Nu modificați unitatea. Este posibil să se provoace incendiu sau electrocutare.

ATENȚIE

	• Această unitate nu va fi instalată în locuri în care pot apărea scăpări de gaze inflamabile. Dacă în jurul unității apar scăpări și acumulări de gaze, este posibil să se provoace incendiu.
	• Efectuați corect cablarea, în conformitate cu capacitatea electrică specificată. Nerespectarea acestei instrucțiuni poate duce la producerea scurtcircuitelor, supraîncălzirii sau incendiilor. • Folosiți cabluri predefinite și conectați-le în condiții de siguranță. Evitați tensionarea de către forțe externe a terminalului conectat. Se poate produce căldură sau incendiu.

2 Introducere

■ Aplicații/Funcții/Specificații

Aplicații

- Interfața Modbus se utilizează pentru a conecta aparate de aer condiționat „cu TU2C-LINK Uh Line (denumită în continuare Uh Line) instalată” și a TCB-IFCG1TLE la sistemul Modbus*.

Funcții

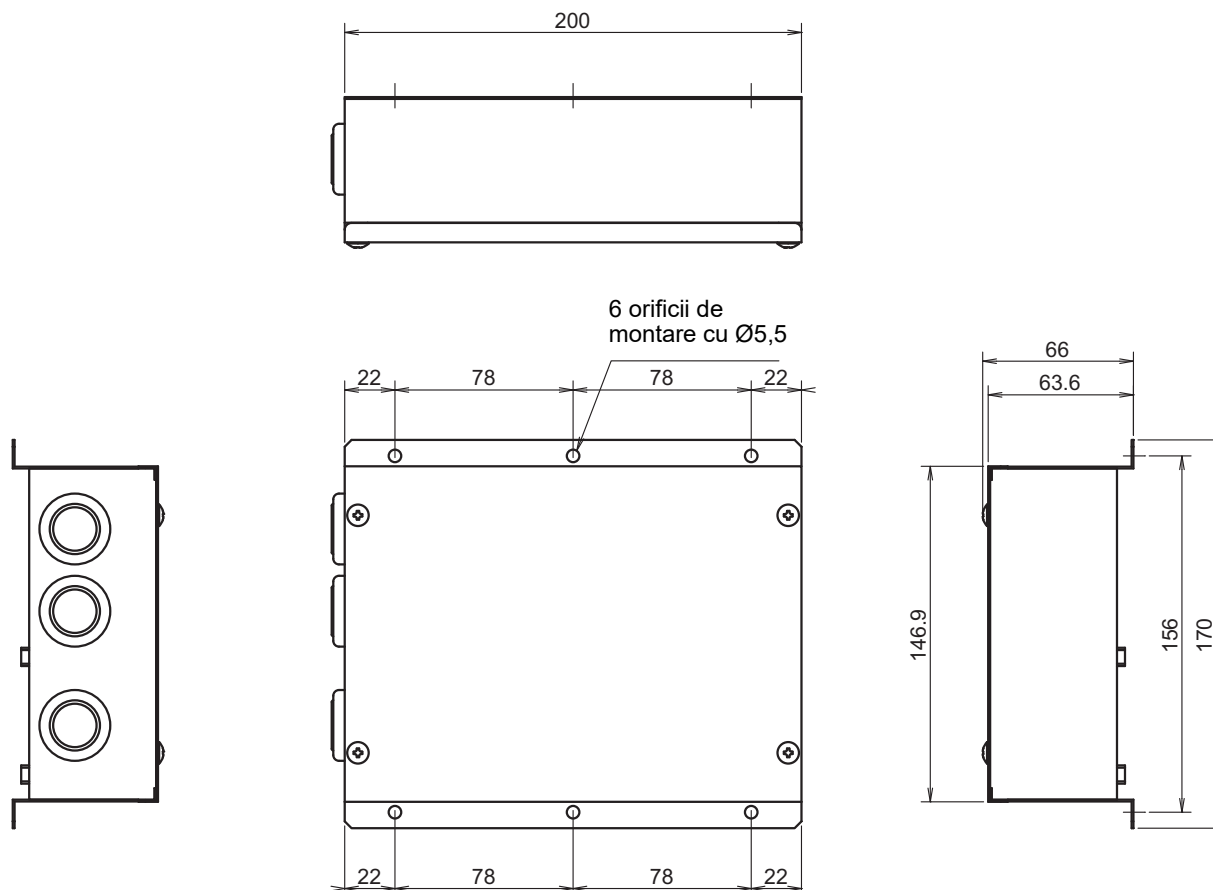
- Interfața Modbus transformă semnalele dintre Uh Line și Modbus Master.

Date tehnice

Alimentare electrică	220 - 240 V CA, 50/60 Hz
Consum de curent electric	3 W
Temperatura/umiditatea de exploatare	De la 0 la 40 °C, de la 10 la 90 % RH (fără condens)
Temperatura de depozitare	De la -20 la +60 °C
Materialul șasiului	Tablă galvanizată de 0,8 t (neacoperită)
Dimensiuni	66 (Î) x 170 (I) x 200 (A) mm
Masa	1,1 kg

* Notă) „Modbus” este marcă comercială înregistrată a Schneider Electric SA.

■ Vedere din exterior



3 Înainte de instalare

Verificați conținutul pachetului conform listei următoare.

Nr.	Element	Cantitate	Observații
1	Interfață Modbus	1	
2	Manual de instalare	1	
3	Șurub	4	Șuruburi autofiletante M4 x 12 mm
4	Clemă de cablu	1	

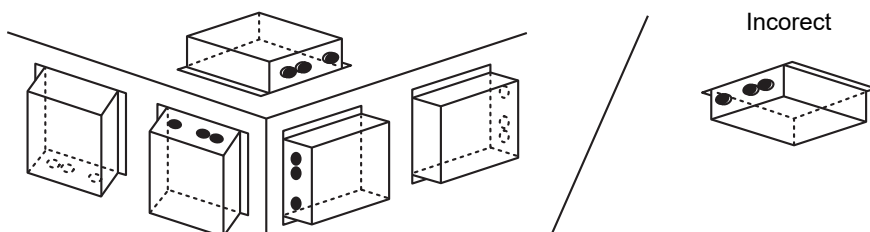
Utilizați următoarele materiale de cablare pentru a conecta cablurile de comunicare și cablurile de alimentare. (achiziționat local)

Nr.	Linie	Descriere	
1	Pentru Uh Line	Tip	Consultați „Proiectare cablaj de control” (P.7 - P.11).
		Mărime fir	
		Lungime	
2	Pentru RS-485	Tip	Fire ecranate cu 2 miezuri
		Mărime fir	1,25 mm ² , 500 m max.
		Lungime	(lungime totală)
3	Pentru alimentare	Tip	H07 RN-F sau 245IEC66
		Mărime fir	0,75 mm ² , 50 m max.

4 Instalare

■ Metoda și orientarea instalării Interfeței Modbus

Există cinci metode de instalare pentru această interfață a interfeței Modbus, așa cum se indică mai jos: cu montare pe suprafețe și pe pereți. Utilizați șuruburile atașate.



CERINȚE

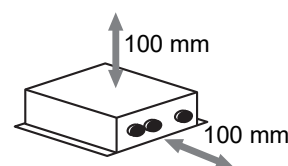
Nu instalați unitatea într-unul dintre următoarele locuri.

- Loc umed sau cu vapori de apă
- Loc plin de praf
- Loc expus luminii solare directe
- Loc în care pe o rază de un metru există un aparat TV sau radio
- Loc expus intemperiilor (în aer liber, sub streșină, etc.)

■ Spațiul de instalare și spațiu de întreținere

Înainte de instalare, trebuie să se rezerve un spațiu lateral pentru conectarea cablurilor și un spațiu în partea superioară pentru întreținere.

Restul părților pot fi adiacente obiectelor învecinate.



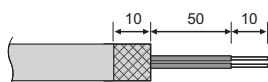
5 Conectarea cablurilor de alimentare/a firelor de împământare/a cablurilor de comunicare

⚠ ATENȚIE

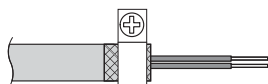
- Cablurile de comunicare RS-485 au polaritate. Conectați A(+) la A(+), iar B(-), la B(-). În cazul unei conectări cu polaritate incorectă, unitatea nu va funcționa.
- Cablul de comunicare Uh Line nu are polaritate.

Conectați cablurile de alimentare, firele de împământare și cablurile de comunicare la bornele specificate de pe cutia de borne.

Lungimea cablului de comunicare RS-485 neizolat (capete de fir neecranate)

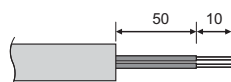


Fixarea cablului de comunicare RS-485 (adresa 1)

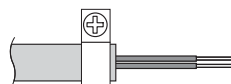


Cablul de comunicare RS-485 trebuie să fie împământat la adresa 1 (adresa Interfeței Modbus SW=1) a Interfeței Modbus. Fixați firul ecranat al cablului de comunicare RS-485 cu clema de cablu metalică și înșurubați-l în șasiu pentru a-l împământa.

Lungimea cablului de comunicare RS-485 (capete de fir ecranate) și Uh Line neizolat

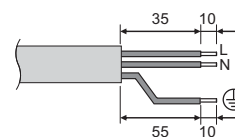


Fixarea cablului de comunicare



Nu conectați firul izolat la împământare. Acesta trebuie deschis și izolat.

Lungimea cablului de alimentare neizolat



Firele ecranate trebuie să fie sertizate cu conectori cu capăt închis la interfețe cu alte adrese în afară de 1 și capete de fir neecranate.

Setarea rezistenței de conectare

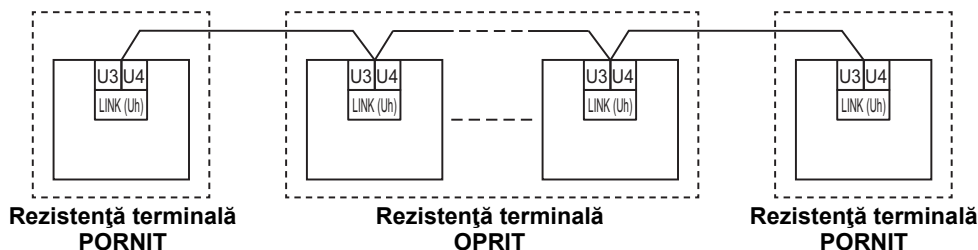
- Setarea rezistenței de conectare TU2C-LINK / TCC-LINK<Pentru TCC-LINK>

Lăsați PORNITĂ doar 1 linie a rezistor terminal de pe placa interfeței unității exterioare (unitatea centrală) și treceți pe OPRIT toate celelalte. (Consultați diagrama de cablare atașată la unitatea exterioară pentru poziția SW.)

<Pentru TU2C-LINK>

Pentru cablarea de control central (linia Uh), setați rezistența terminală, care este cea mai îndepărtată de pe cablajul dintre acest controler central și cealaltă unitate (VRF model comercial ușor, schimbător de căldură aer-aer, interfață de control cu scop universal, pompă de căldură aer-apă) pe ON.

Consultați manualul fiecărui model pentru metoda de setare a rezistenței terminale.



Procesul de împământare a protecției

- Fir ecranat cablaj de control central Când utilizați central remote controller cu o unitate, deschideți firul ecranat al cablajului de control central și efectuați procesul de izolare. Atunci când utilizați central remote controller cu mai multe unități, conectați protecția cablajului de control central la capătul orb și deschideți protecția la capătul final al central remote controller pentru a efectua procesul de izolare. Efectuați împământarea protecției cablajului de control central de pe partea aparatului de aer condiționat.

CERINȚE

- Asigurați-vă că instalați un disjuncteur sau un comutator izolant multipolar (cu o distanță între contacte de cel puțin 3 mm) pe partea principală a sursei de alimentare.
- Fixați șuruburile la cutia de borne cu un cuplu de 0,5 N•m.

■ Proiectare cablaj de control

Metoda de comunicare și numele modelului

Modelul TU2C-LINK (seria U) poate fi utilizat împreună cu modelele anterioare (diferite de seria U).

Pentru detalii privind modelul și metoda de comunicare, consultați tabelul următor.

Metoda de comunicare	TU2C-LINK (seria U)	TCC-LINK (diferite de seria U)
Unitate exterioară	MMY-MUP*** ↑ Model din seria U	Diferit de cel din stânga (MMY-MAP***, MCY-MAP*** etc.)
Unitate interioară	MM*-UP*** ↑ Model din seria U	Diferit de cel din stânga (MM*-AP*** etc.)
Telecomandă cu cablu	RBC-AMSU** ↑ Model din seria U	Diferit de cel din stânga
Receptor telecomandă fără cablu	RBC-AXRU** ↑ Model din seria U TCB-AXRU** ↑ Model din seria U	Diferit de cel din stânga
Dispozitiv de control central	***-***U** ↑ Model din seria U	Diferit de cel din stânga

Când unitatea exterioară conectată este din seria Super Multi-u (seria U)

Respectați specificațiile de cablaj din tabelul de mai jos, chiar și atunci când este un amestec de unități din seria U și din serii non-U printre unitățile interioare conectate sau telecomenzi.

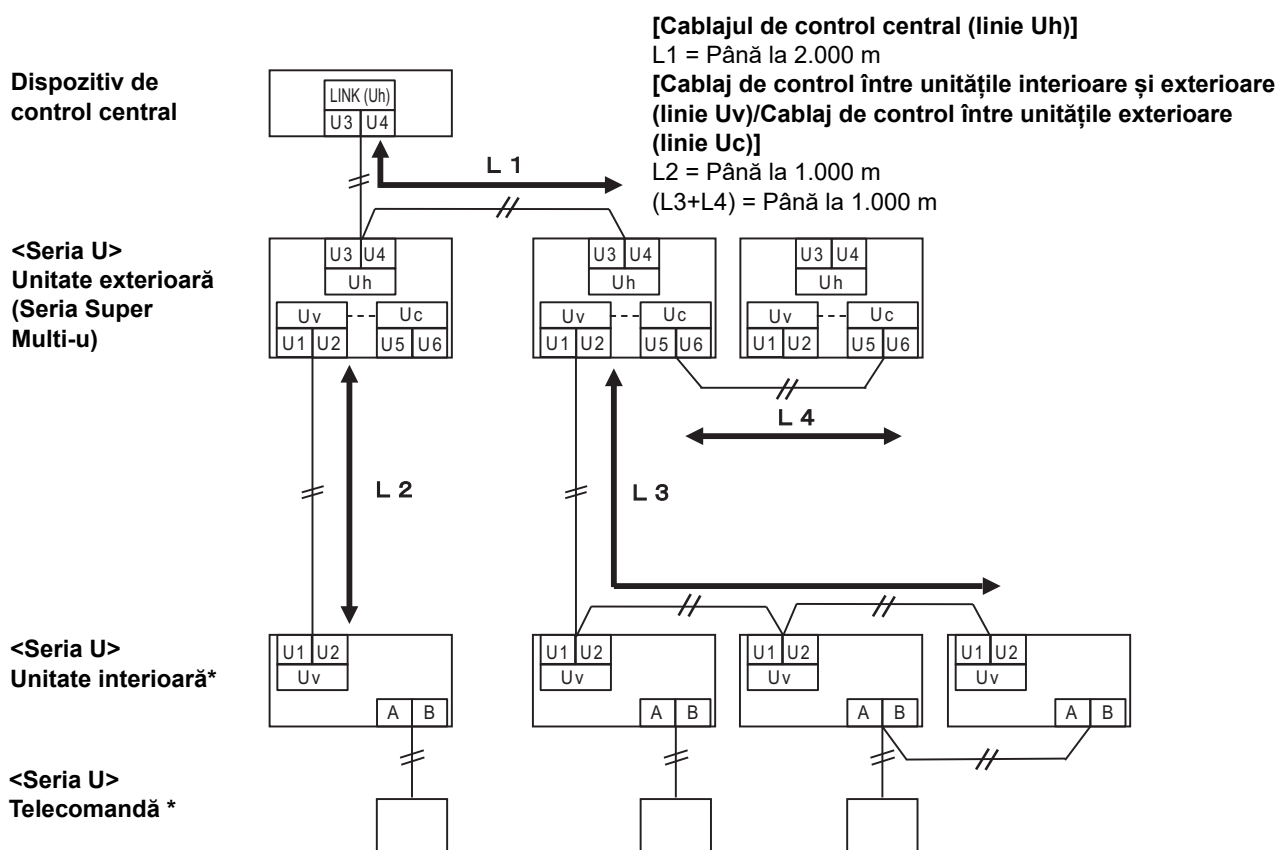
Specificații privind cablajul

Articol	Linie de comunicare
	Cablaj de control central (linie Uh)
Diametru cablu	De la 1,0 până la 1,5 mm ² (până la 1.000 m)
	2,0 mm ² (până la 2.000 m)
Tip cablu	Miez dublu, fără polaritate
Tipurile de cablu care pot fi utilizate	Fir ecranat

CERINȚE

Atunci când instalați cablajul de control între unitățile interioare și exterioare (linie Uv)/cablajul de control între unitățile exterioare (linie Uc) și cablajul de control central (linie Uh), utilizați același tip de cablu și același diametru pentru fiecare linie. Utilizarea unui amestec de tipuri diferite de cabluri și diametre diferite poate cauza o eroare de comunicare.

Diagramă sistem



* Specificațiile de cablaj din diagrama de sistem de mai sus sunt aceleași chiar și atunci când unitatea interioară sau telecomanda sunt altele decât cele din seria U.

Când unitățile exterioare conectate sunt altele decât cele din seria Super Multi-u (seria U)

Specificații privind cablajul

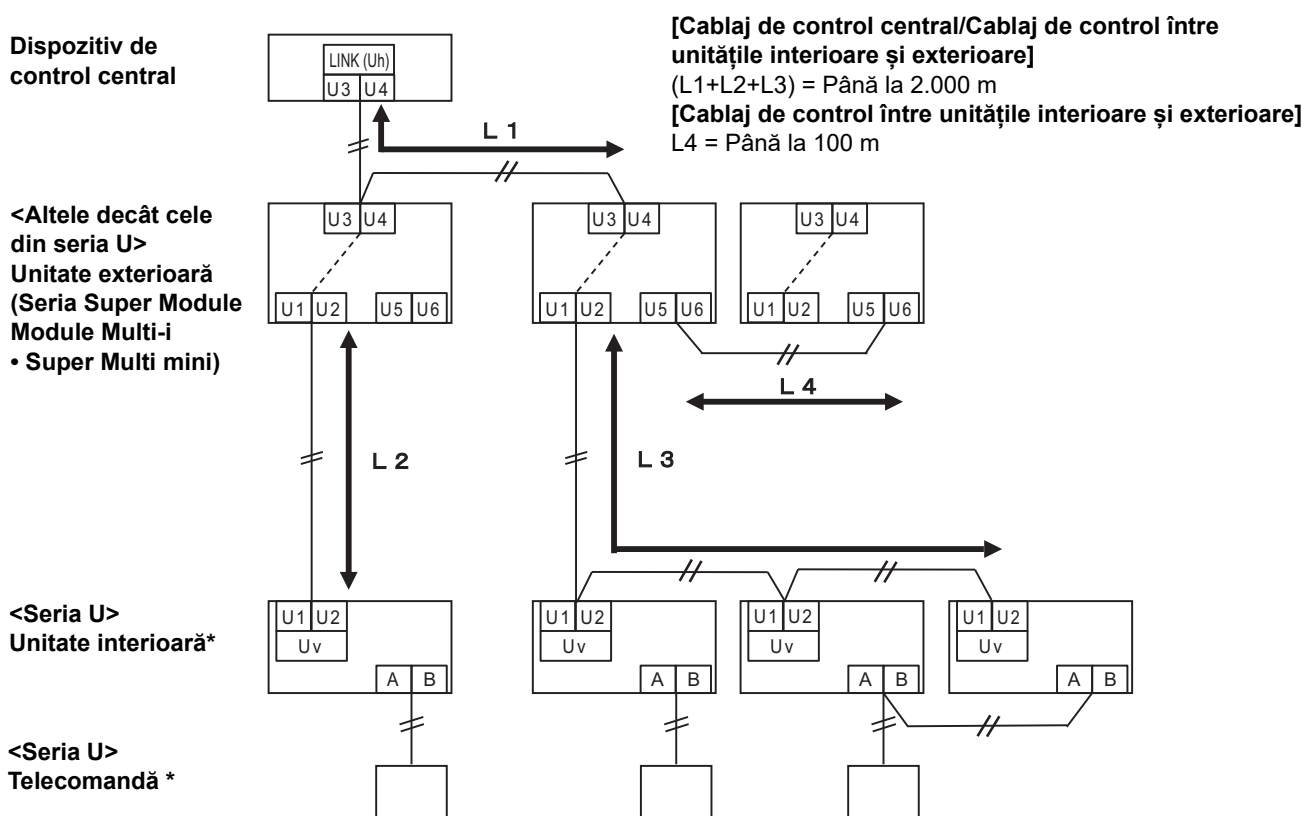
Articol	Linie de comunicare
	Cablaj de control între unitățile interioare și exterioare și cablajul de control central
Diametru cablu	1,25 mm ² (până la 1.000 m)
	2,0 mm ² (până la 2.000 m)
Tip cablu	Miez dublu, fără polaritate
Tipurile de cablu care pot fi utilizate	Fir ecranat

CERINȚE

Atunci când instalați cablajul de control între unitățile interioare și exterioare/cablajul de control central și cablajul de control între unitățile exterioare, utilizați același tip de cablu și același diametru pentru fiecare linie.

Utilizarea unui amestec de tipuri diferite de cabluri și diametre diferite poate cauza o eroare de comunicare.

Diagramă sistem



* Specificațiile de cablaj din diagrama de sistem de mai sus sunt aceleași chiar și atunci când unitatea interioară sau telecomanda sunt altele decât cele din seria U.

Atunci când se efectuează conectarea la un model anterior de aparat de aer condiționat utilitară ușoară, la un schimbător de căldură aer-aer, la o pompă de căldură aer-apă sau la o interfață a unui echipament de control cu scop universal

Respectați specificațiile de cablaj din tabelul de mai jos, chiar și atunci când este un amestec de unități din seria U și din serii non-U printre unitățile interioare conectate sau telecomenzi.

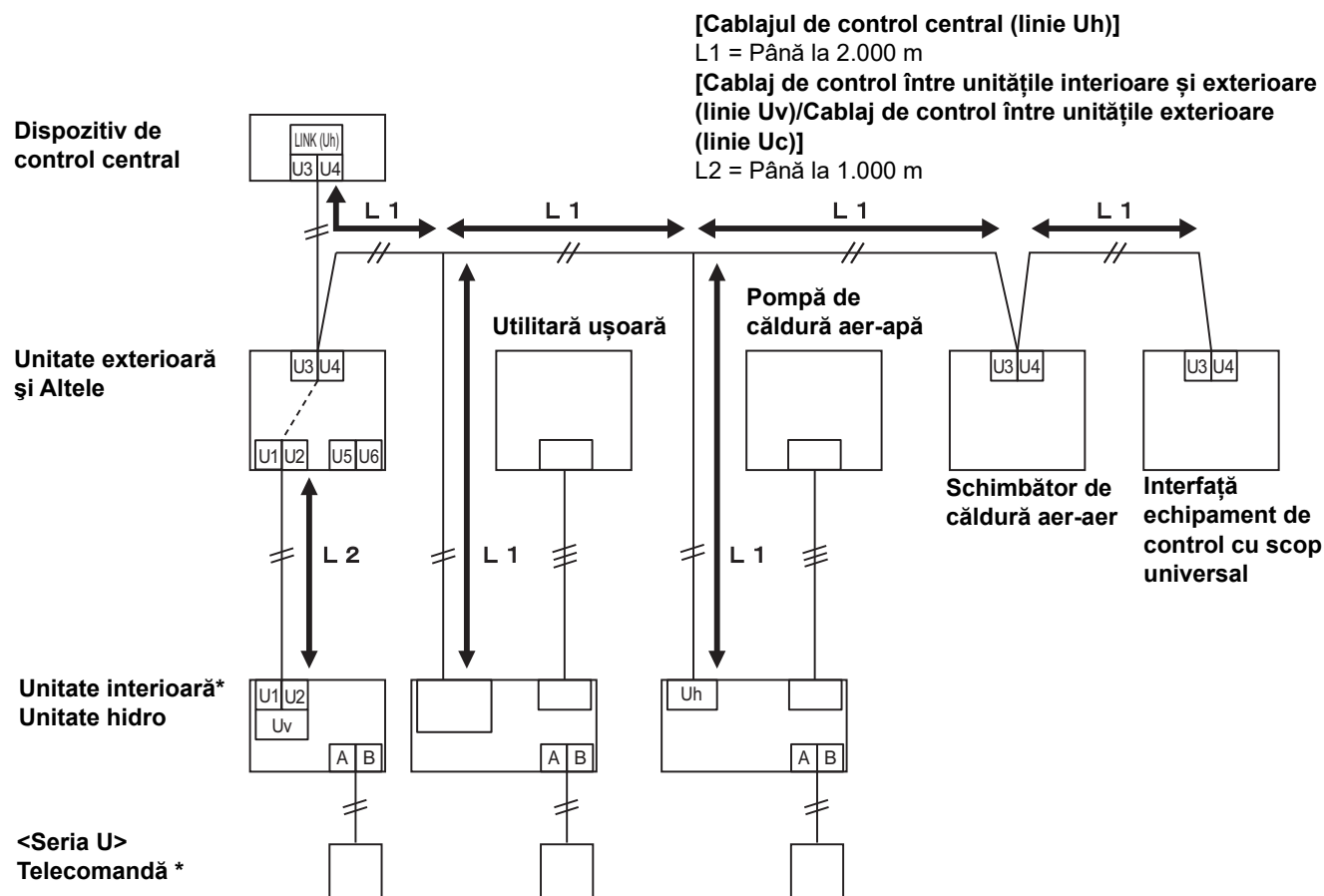
Specificații privind cablajul

Articol	Linie de comunicare
	Cablaj de control central (linie Uh)
Diametru cablu	1,25 mm ² (până la 1.000 m)
	2,0 mm ² (până la 2.000 m)
Tip cablu	Miez dublu, fără polaritate
Tipurile de cablu care pot fi utilizate	Fir ecranat

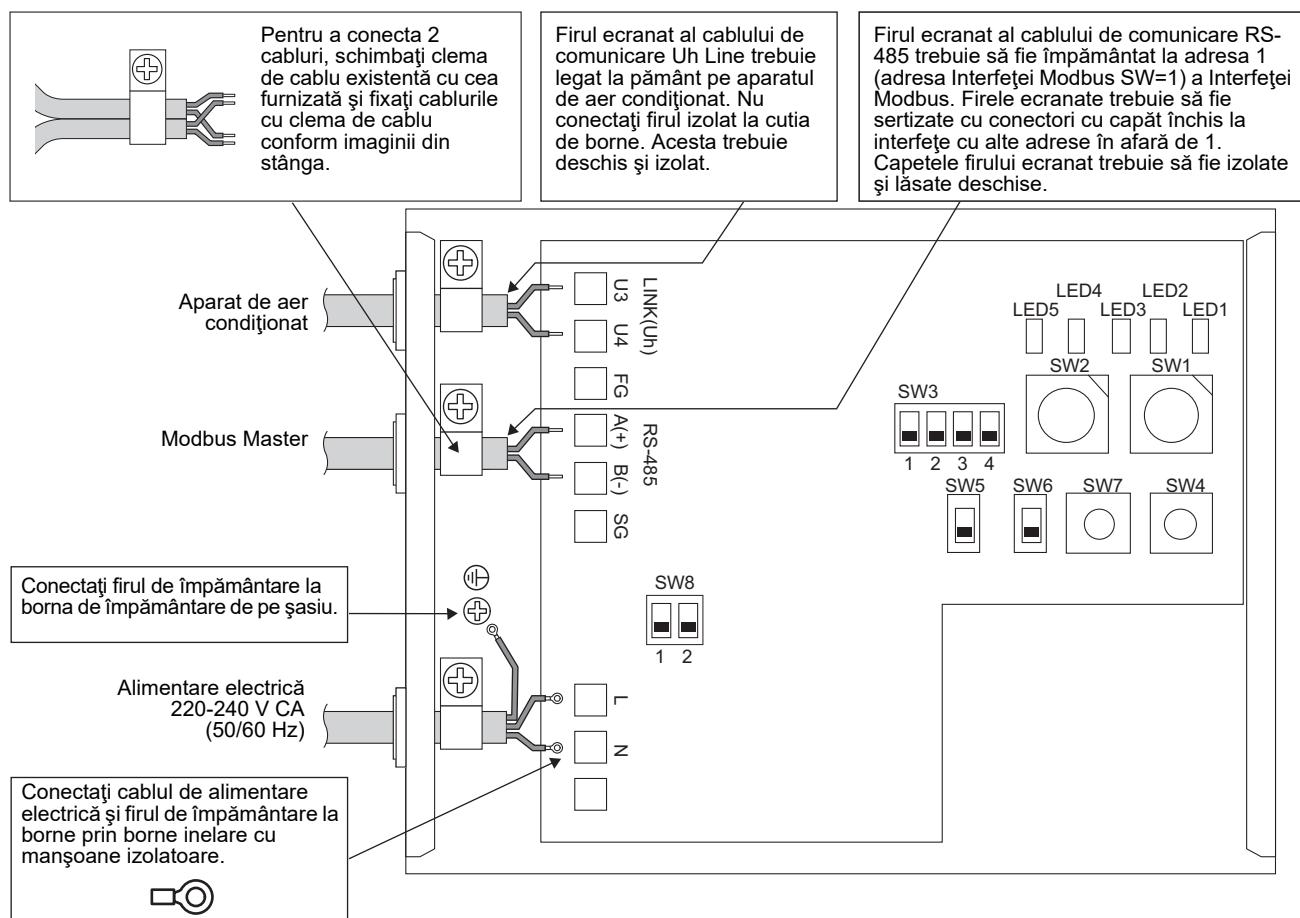
CERINȚE

Atunci când instalați cablajul de control între unitățile interioare și exterioare (linie Uv)/cablajul de control între unitățile exterioare (linie Uc) și cablajul de control central (linie Uh), utilizați același tip de cablu și același diametru pentru fiecare linie. Utilizarea unui amestec de tipuri diferite de cabluri și diametre diferite poate cauza o eroare de comunicare.

Diagramă sistem



* Specificațiile de cablaj din diagrama de sistem de mai sus sunt aceleași chiar și atunci când unitatea interioară sau telecomanda sunt altele decât cele din seria U.



CERINȚE

Deconectați dispozitivul de la sursa de alimentare electrică principală.

Acest dispozitiv se va conecta la sursa de alimentare electrică principală printr-un întrerupător de circuit sau un comutator cu o separație a contactelor de cel puțin 3 mm.

Fixați șuruburile la bornă la un cuplu de 0,5 Nm.

Conectarea firelor

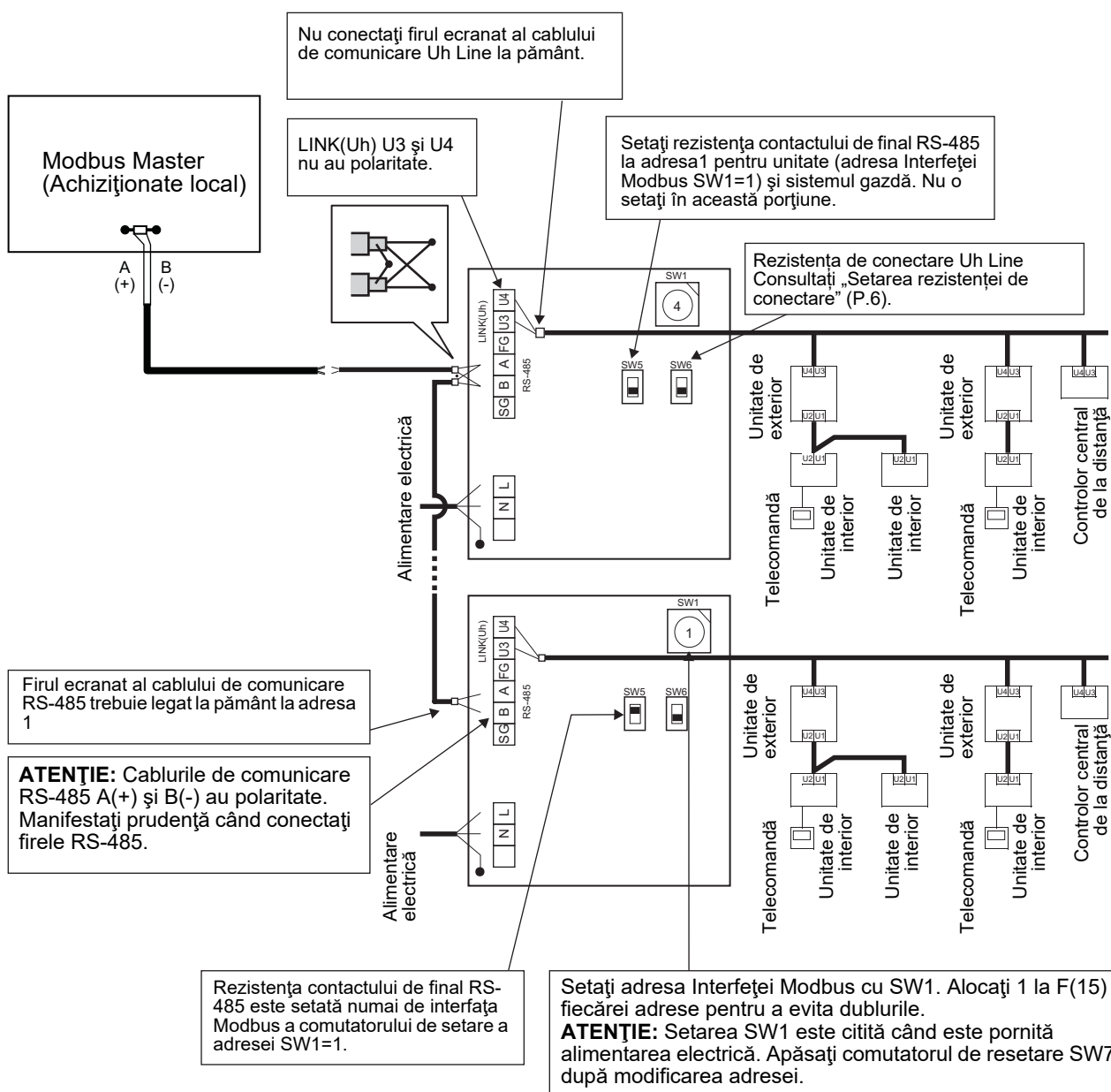
În următoarele se prezintă un exemplu de conexiune când se utilizează două sau mai multe unități de Interfață Modbus.

Setarea rezistenței de conectare (Consultați „6 Setare” pentru metoda de setare.)

- Setați rezistența contactului de final RS-485 la „120 ohmi” pentru adresa 1 (adresa Interfeței Modbus SW1=1) a unității Interfeței Modbus, și setați pe „deschis” în cazul altor unități.
- Setați rezistența de conectare Uh Line.
Consultați „Setarea rezistenței de conectare” (P.6).

Împământarea firelor ecranate

- Firul ecranat al cablului de comunicare RS-485 trebuie să fie împământat la adresa 1 (adresa Interfeței Modbus SW=1) a Interfeței Modbus. Fixați firul ecranat al cablului de comunicare RS-485 cu clema de cablu metalică și înșurubați-l în șasiu pentru a-l împământa. Firele ecranate trebuie să fie sertizate cu conectori cu capăt închis la interfețe cu alte adrese în afară de 1. Capetele firului ecranat trebuie să fie izolate și lăsate deschise.
- Nu conectați firul izolat la cutia de borne. Acesta trebuie deschis și izolat. Firul ecranat al cablului de comunicare Uh Line trebuie legat la pământ pe aparatul de aer condiționat.



6 Setare

Următoarele setări sunt necesare pentru utilizarea Interfeței Modbus.

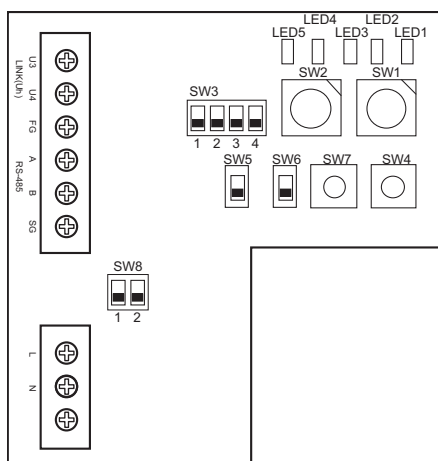
- SW1 Setează adresele Modbus secundare ale interfeței Modbus.
O singură interfață Modbus folosește trei adrese Modbus secundare.
(O adresă pentru interfața curentă și două adrese pentru interfețe potențiale.)
Atunci când două sau mai multe interfețe Modbus sunt folosite pentru o singură magistrală RS-485, setați adresele așa cum se indică în tabelul de mai jos.
Alocați numerele adreselor în ordine crescătoare, de la numărul cel mai mic la cel mai mare.

Interfață Modbus	Adresă
Nr. 1	1
Nr. 2	4
Nr. 3	7
Nr. 4	10
Nr. 5	13

ATENȚIE

- În cazul interfeței Modbus cu adresa SW1=1, efectuați setarea rezistenței contactului de final.
- Când setarea SW1 a fost modificată, apăsați comutatorul de resetare SW7. Noua setare de adresă este citită.
- Când setarea bit3 și bit4 din SW3 a fost modificată, apăsați comutatorul de resetare SW7. Noua valoare setată este citită.

- SW2 Comutator de testare Nu se utilizează în timpul funcționării. Setati pe zero (0) aceste comutatoare sau pe „toate OPRITE”.
- SW3 Comutator de testare
 - Bit1: Comutator mod setare central controller ID
 - Bit2: Comută afișajul LED5 pentru funcționări de probă.
 - Bit3, 4: Setarea de frecvență baud RS-485 (9600/19200/38400) bps.
- SW4 Comutator de testare Nu se utilizează în timpul funcționării.
- SW5 Comutator de selectare pentru rezistența contactului de final RS-485
Setați pe „120 ohmi” numai când adresa interfeței Modbus SW=1, și setați pe „deschis” pentru alte interfețe Modbus.
- SW6 Comutator de selectare a rezistenței contactului de final Uh Line
Consultați „Setarea rezistenței de conectare” (P.6).
- SW7 Comutator de resetare
Când efectuați o setare de adresă prin SW1, apăsați acest comutator de resetare după setarea adresei pentru a citi valoarea setată.
- SW8 Comutator de testare (Nu se utilizează în timpul funcționării. de regulă, toate OPRITE)



SW1	Comutator de setare a adresei interfeței Modbus		
	1-F	Adresa interfeței Modbus	
	0	Neutilizat	
SW2	Comutator de testare (de regulă, 0)		
SW3	Bit1: Comutator mod setare comunicare Uh Line. OFF: Funcționare normală; ON: Mod setare central controller ID		
	Bit2: Comută afișajul LED5 pentru funcționări de probă. OFF pentru indicator de stare a comunicării prin RS-485. ON pentru indicator de stare a comunicării prin Uh Line.		
	Bit3, 4: Setarea de frecvență baud RS-485 (9600/19200/38400) bps. 3 OFF, 4 OFF 9600bps, 3 ON, 4 OFF 19200bps, 3 OFF, 4 ON 38400bps, 3 ON, 4 ON 19200bps.		
SW4	Comutator de testare		
SW5	Comutator de selectare pentru rezistența contactului de final RS-485	ON  120 ohmi	ON  Deschis
SW6	Comutator de selectare a rezistenței contactului de final Uh Line	ON  100 ohmi	ON  Deschis
SW7	Comutator de resetare		
SW8	Comutator de testare (de regulă, toate OPRITE)		
LED1	Indicator de alimentare		
LED2	Indicator de stare a comunicării prin RS-485		
LED3	Indicator de stare a comunicării prin Uh Line		
LED4	Indicator de eroare a comunicării prin Uh Line		
LED5	Indicator de testare		

CERINȚE

- **Comutator de selectare pentru rezistența contactului de final RS-485, SW5**
Setați pe „120 ohmi” numai când adresa interfeței Modbus SW=1, și setați pe „deschis” pentru alte interfețe Modbus.
- **Rezistența contactului de final Uh Line este setată pe partea aparatului de aer condiționat. Setati SW6 pe „deschis”.**

■ Mod setare central controller ID

Modul setare central controller ID modifică central controller ID al interfeței Modbus. (central controller ID la momentul expedierii din fabrică este central controller ID 20.)

Numărul central controller ID indică adresa Uh Line și prioritatea de comunicare pentru dispozitivul de control central compatibil cu Uh Line.

Modificați central controller ID în următoarele cazuri.

- Dacă utilizați interfața Modbus cu un dispozitiv de control central incompatibil cu Uh Line, setați central controller ID ca „dispozitiv de control vechi”.

(1) Trecerea la modul setare central controller ID

- Dacă setați adresa Modbus secundară cu SW1, notați valoarea SW1 înainte de a executa operațiile de setare a central controller ID.
- Activați Bit1 al SW3.

(2) Verificarea central controller ID

- Dacă SW1 este setat la 0, central controller ID este afișat de LED2 până la LED5.

○=ON, ●=OFF

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 (valoare inițială)	○	○	○	●
Controler vechi	○	○	○	○

(3) Modificarea central controller ID

- Modificați SW1 până la 1-F și apăsați SW4.
- Dacă utilizați interfața Modbus cu un dispozitiv de control central incompatibil cu Uh Line, setați-l ca „dispozitiv de control vechi”.

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 (valoare inițială)	E
Controler vechi	F

OBSERVAȚIE

Deoarece dispozitivul de control central compatibil cu Uh Line utilizează un central controller ID de rang superior, setarea central controller ID1 până la ID6 nu se poate realiza cu interfața Modbus.

(4) Încheierea modului setare central controller ID

- Dezactivați Bit1 al SW3.
- Readuceți valoarea SW1 la cea a adresei Modbus secundare.

IMPORTANT

Imediat după pornirea alimentării pentru interfața Modbus, valoarea SW1 devine adresa Modbus secundară. La pornirea alimentării, dacă valoarea SW1 este cea a central controller ID sau este 0, interfața Modbus nu va funcționa corespunzător.

La încheierea modului setare central controller ID, asigurați-vă că readuceți valoarea SW1 la cea a adresei Modbus secundare.

7 Verificarea cu funcționare de probă

■ Înainte de a lansa funcționarea de probă

- Setează adresa de control central a unității de interior astfel încât să nu corespundă niciunei alte adrese de unitate de interior.
- Nu omiteți să apăsați comutatorul de resetare SW7 de pe Interfața Modbus când setarea adresei de control central a unității de interior s-a modificat sau a fost adăugată.

■ Funcționare de probă

- (1) Verificați starea comunicării dintre Interfața Modbus și unitatea de interior sau TCB-IFCG1TLE pe baza LED5. Verificați dacă comunicarea dintre Interfața Modbus și fiecare unitate de interior sau TCB-IFCG1TLE conectat se realizează normal prin selectarea unei unități de interior sau TCB-IFCG1TLE cu SW1 până la SW3.

Procedura de confirmare:

- Setează bit2 din SW3 pe „ON” în timpul funcționării normale.
- Setează adresa de control central a unității de interior ținută cu SW1 și SW2. Setează SW1 și SW2 conform tabelului „Adresa de control central a unității interioare și setarea SW1/SW2” de mai jos.
- Starea comunicării este afișată de LED5.

Starea comunicării cu unitatea de interior	LED5	Observații
Normal	Aprins	
Eroare	Luminează intermitent	Comunicarea cu unitatea interioară a fost stabilită anterior, însă este dezactivată momentan
Unitate interioară nevalidă	Lumină stinsă	Comunicarea cu unitatea interioară nu a fost niciodată stabilită.

- Protocolul de comunicare cu o unitate interioară este afișat de LED4.

Protocol de comunicare cu unitatea interioară	LED4	Notă
La comunicarea prin Uh Line	Aprins	Când interfața Modbus realizează comunicarea cu unitatea interioară relevantă prin Uh Line.
La comunicarea pe baza protocolului de comunicare vechi	Clipește	Când interfața Modbus realizează comunicarea cu unitatea interioară relevantă pe baza protocolului de comunicare vechi.

- (Exemplu) Verificați starea comunicării unității de interior de la adresa de control central 41.
Setați bit2 din SW3 pe „ON”, SW2 pe „2” și SW1 pe „8”.

Adresa de control central a unității de interior sau TCB-IFCG1TLE și setarea SW1/SW2

Adresa de control central a unității interioare	SW2	SW1	Adresa de control central a unității interioare	SW2	SW1	Adresa de control central a unității interioare	SW2	SW1	Adresa de control central a unității interioare	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 de control central a unității interioare	SW2	SW1	Adresa de control central a unității interioare	SW2	SW1	Adresa de control central a unității interioare	SW2	SW1	Adresa de control central a unității interioare	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) Verificați starea comunicării dintre Interfața Modbus și unitatea exterioară cu LED5.

Verificați dacă comunicarea dintre Interfața Modbus și fiecare unitate exterioară conectată se realizează normal prin selectarea unei unități exterioare cu SW1 până la SW3.

Procedura de confirmare:

- Setati bit2 din SW3 pe „PORNIT” în timpul funcționării normale.
- Setati indicatorul de alimentare a unității exterioare țintă cu SW1 și SW2.
Setati SW1 și SW2 conform tabelului de mai jos, intitulat „Indicator de alimentare a unității exterioare și setarea SW1/SW2”.
- Starea comunicării este afișată de LED5.

Starea comunicării cu unitatea exterioară	LED5	Observații
Normal	Aprins	Interfața Modbus comunică cu unitatea exterioară.
Eroare	Luminează intermitent	Comunicarea cu unitatea exterioară a fost stabilită anterior, însă este dezactivată momentan.
Unitate exterioară nevalidă	Lumină stinsă	Comunicarea cu unitatea exterioară nu a fost niciodată stabilită.

- Protocolul de comunicare cu o unitate exterioară este afișat de LED4.

Protocol de comunicare cu unitatea exterioară	LED4	Notă
La comunicarea prin Uh Line	Aprins	Când interfața Modbus realizează comunicarea cu unitatea exterioară relevantă prin Uh Line.
La comunicarea pe baza protocolului de comunicare vechi	Clipește	Când interfața Modbus realizează comunicarea cu unitatea exterioară relevantă pe baza protocolului de comunicare vechi.

(Exemplu) Verificați starea comunicării unității exterioare cu indicatorul de alimentare 10.

Setati bit1 din SW3 pe „PORNIT”, SW2 pe „8” și SW1 pe „9”.

Indicatorul de alimentare a unității exterioare și setarea SW1/SW2

Indicator de alimentare a unității exterioare	SW2	SW1	Indicator de alimentare a unității exterioare	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

OBSERVAȚIE

Pentru aparatul de aer condiționat (tip multiplu) nu se utilizează indicatorul de alimentare a unității exterioare de la 29 la 32.

(3) Efectuați verificarea stării comunicării dintre Interfața Modbus și Modbus Master.

Verificați dacă comunicarea cu Modbus Master se realizează normal.

Când bit2 din SW3 este setat pe „OFF”, starea comunicării cu Modbus Master este afișată de LED5.

Starea comunicării cu Modbus Master	LED5	Observații
Recepție normală	Aprins	Se aprinde o secundă
Eroare	Lumină stinsă	S-a produs o eroare în comunicare sau nu s-au primit date.

■ Indicația LED în timpul funcționării normale

LED		Descriere
LED1	Indicator de alimentare	Se aprinde când alimentarea este pornită.
LED2	Indicator de stare a comunicării prin RS-485	Luminează intermitent în timpul comunicării prin RS-485.
LED3	Indicator de stare a comunicării prin Uh Line	Luminează intermitent în timpul comunicării prin Uh Line.
LED4	Indicator de eroare a comunicării prin Uh Line	Se aprinde temporar când Uh Line este ocupat.
LED5	Indicator de TESTARE	Utilizat în modul de testare.

Manufacturer / Importer

Name of manufacturer (制造商)

Carrier Japan Corporation

日本开利株式会社

Address, city, country (住址)

Gate City Ohsaki West Tower 7F

1-11-1 Ohsaki, Shinagawa-ku, Tokyo

東京都品川区大崎1丁目11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー 7F

Name of the Importer/Distributor in EU

Carrier RLC Europe S.A.S

Address, city, country

3 rue Joseph Monier

92500 Rueil-Malmaison FRANCE

Name of the Importer/Distributor in UK

Carrier Solutions 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

开利暖通空调经营（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

Carrier Japan Corporation

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

DEC0309117-2