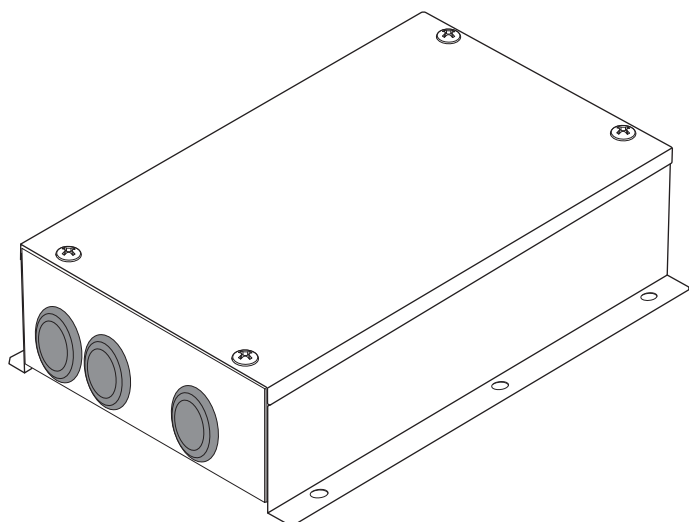


## Modbus-gränssnitt

Modellbeteckning:

### 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>

- Tack för att du köpt detta TOSHIBA Modbus-gränssnitt.
- Läs denna handbok noggrant i förväg för att korrekt installera Modbus-gränssnittet.



## Innehåll

---

<b>1</b>	<b>Säkerhetsföreskrifter</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Introduktion</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Före installationen</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Anslutning av strömkablar/jordledningar/kommunikationskablar</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Inställning</b> .....	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Testkörningskontroll</b> .....	<b>17</b>

# 1 Säkerhetsföreskrifter



- Läs dessa "Säkerhetsföreskrifter" noggrant före installation.
- Försiktighetsmått som beskrivs nedan upptar viktiga punkter gällande säkerhet. De bör absolut iakttas. Se till att du har förstått följande detaljer (indikeringar och symboler) innan du börjar läsa huvudtexten, och följ anvisningarna.
- När installationen utförts ska en testkörning göras för att identifiera eventuella problem. Förklara för kunden hur enheten används och underhålls.
- Be kunden att förvara denna Bruksanvisning på en lättillgänglig plats för framtida referens.

Indikation	Indikationernas betydelse
 <b>VARNING</b>	Text markerad på detta sätt indikerar att underlåtenhet att efterfölja vad som sägs i varningen kan resultera i allvarlig kroppsskada (*1) eller dödsfall om produkten hanteras felaktigt.
 <b>FÖRSIKTIGHET</b>	Text markerad på detta sätt indikerar att underlåtenhet att efterfölja vad som sägs i försiktighetsmåttet kan resultera i kroppsskada av mindre allvarlig typ (*2) eller skador (*3) på egendom om produkten hanteras felaktigt.



\*1: Med allvarlig kroppsskada menas synförlust, skada, brännskada, elstötar, benfraktur, förgiftning och andra skador med efterverkningar och som kräver inläggning på sjukhus eller långtidsbehandling i öppenvård.

\*2: Med kroppsskada av mindre allvarlig typ menas skada, brännskada, elstötar och andra skador som inte kräver inläggning på sjukhus eller långtidsbehandling i öppenvård.



\*3: Med skada på egendom menas skada på byggnader, möbler och husgeråd, kreatur och sällskapsdjur.

Symboler	Vad symbolerna betyder
	"⊘" Anger förbjudna punkter. Det faktiska innehållet i förbudet anges av en bild eller text placerad inuti eller bredvid den grafiska symbolen.
	"ⓘ" Anger föreskrivna (obligatoriska) punkter. Det faktiska innehållet i förpliktelsen anges av en bild eller text placerad inuti eller bredvid den grafiska symbolen.

## **VARNING**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Låt en auktoriserad återförsäljare eller kvalificerad installatör installera eller återinstallera enheten.</b> Felaktig installation kan resultera i elstötar eller brand.</li> <li>• <b>Elektriskt arbete måste utföras av en behörig elektriker i enlighet med denna installationshandbok.</b> <b>Arbetet måste uppfylla lokala, nationella och internationella regler.</b> Felaktigt arbete kan resultera i elstötar eller brand.</li> <li>• <b>Stäng av alla huvudströmbrytare innan elarbeten utförs.</b> Underlåtenhet att göra detta kan resultera i elstötar.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Försök inte ändra enheten.</b> Det kan leda till brand eller elstötar.</li> </ul>

## **FÖRSIKTIGHET**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Installera inte denna enhet där lättantändlig gas kan läcka.</b> Om gas läcker ut och ansamlas runt enheten, kan det orsaka brand.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utför kabeldragning korrekt i enlighet med den specificerade strömkapaciteten.</b> Underlåtenhet att göra detta kan resultera i kortslutning, överhettning eller brand.</li> <li>• <b>Använd föreskriven kabel och gör ordentliga anslutningar. Se till att anslutningskontakten inte utsätts för belastning.</b> Det kan orsaka värmeutveckling eller brand.</li> </ul>

## 2 Introduktion

### ■ Tillämpningar/funktioner/specifikationer

#### Tillämpningar

- Modbus-gränssnittet används för att ansluta luftkonditioneringsaggregat med installerad "TU2C-LINK Uh Line (hädanefter kallad Uh Line)" och TCB-IFCG1TLE till Modbus\*-systemet.

#### Funktioner

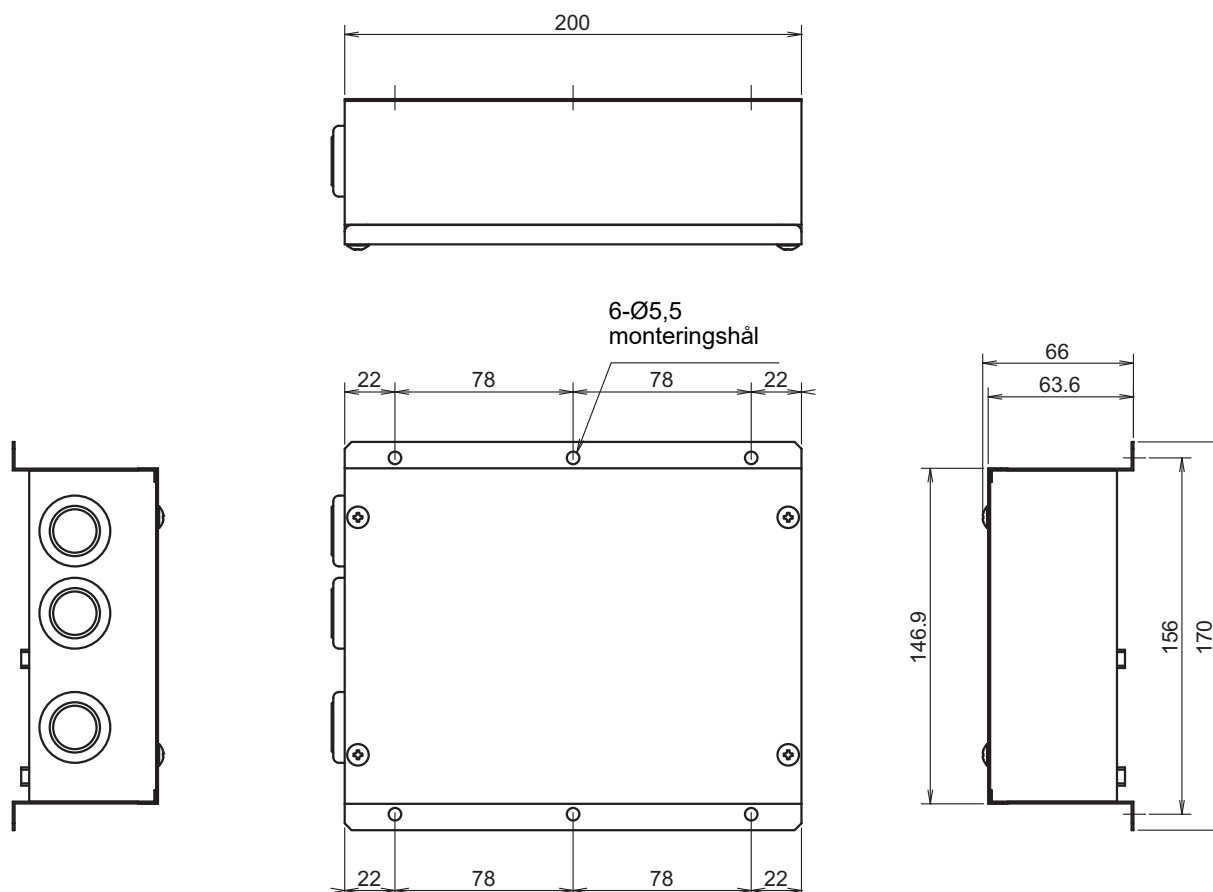
- Modbus-gränssnittet konverterar signaler mellan Uh Line och Modbus-mastern.

#### Specifikationer

Strömförsörjning	220 - 240 V växelström, 50/60 Hz
Strömförbrukning	3 W
Drifttemperatur/fuktighet	0 till 40 °C, 10 till 90 % RF (utan kondensation)
Lagringstemperatur	-20 till +60 °C
Chassimaterial	Galvaniserad plåt 0,8 t (ingen beläggning)
Dimensioner	66 (H) x 170 (B) x 200 (D) mm
Vikt	1,1 kg

\* Anmärkning) "Modbus" är ett registrerat varumärke som tillhör Schneider Electric SA.

### ■ Sett utifrån



# 3 Före installationen

Kontrollera att följande finns med i förpackningen.

Nr	Artikel	Antal	Anmärkning
1	Modbus-gränssnitt	1	
2	Installationsanvisning	1	
3	Skruv	4	M4 x 12 mm självgängande skruvar
4	Kabelklämma	1	

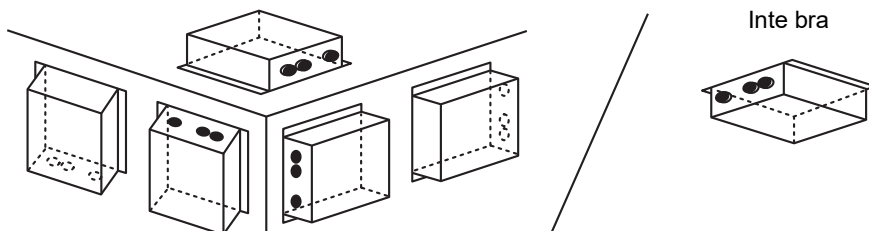
Använd följande kabelmaterial för att ansluta kommunikations- och strömkablar. (anskaffas lokalt)

Nr	Krets	Beskrivning	
		Typ	
1	För Uh Line	Ledarstorlek	Se "Kabeldragnings utformning" (P.7 - P.11).
		Längd	
		Typ	
2	För RS-485	Ledarstorlek	Tvåtrådiga skärmade ledningar 1,25 mm <sup>2</sup> , 500 m max. (total längd)
		Längd	
		Typ	
3	För strömförsörjning	Ledarstorlek	H07 RN-F eller 245IEC66 0,75 mm <sup>2</sup> , 50 m max.
		Typ	

# 4 Installation

## ■ Installationsmetod och placering av Modbus-gränssnitt

Det finns fem installationsmetoder för detta Modbus-gränssnitt såsom visas nedan: ytmontering och väggmonteringar. Använd de medföljande skruvarna.



### KRAV

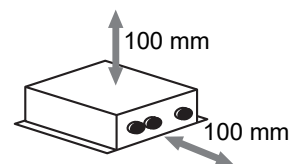
Installera inte enheten på någon av följande platser.

- Fuktig eller våt plats
- Dammig plats
- En plats som är utsatt för direkt solljus
- En plats där en TV eller radio finns inom en meter
- En plats som är utsatt för regn (utomhus, under takkanter, etc.)

## ■ Utrymme för installation och underhåll

Ett sidoutrymme för anslutning genom kabelgenomföringar och ett övre utrymme för underhåll måste reserveras innan installationen.

Övriga sidor kan ligga nära omgivande föremål.



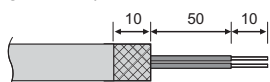
# 5 Anslutning av strömkablar/jordledningar/kommunikationskablar

## ⚠ FÖRSIKTIGHET

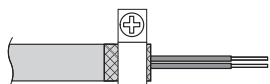
- RS-485-kommunikationskablar har polaritet. Anslut A(+) till A(+), och B(-) till B(-). Om de ansluts med felaktig polaritet, kommer enheten inte att fungera.
- Uh Line-kommunikationskabeln saknar polaritet.

Anslut strömkablar, jordledningar och kommunikationskablar till de specificerade kopplingarna på kopplingsplinten.

Längd på skalad RS-485-kommunikationskabel (icke-skärmade ledningsändar)

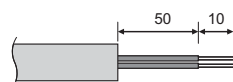


Klamring av RS-485-kommunikationskabel (adress 1)

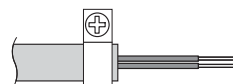


RS-485-kommunikationskabeln måste jordas på adress 1 (Modbus-gränssnitt adress SW=1) Modbus-gränssnitt. Fäst den skärmade ledningen för RS-485-kommunikationskabeln med en metallkabelklämma och skruva fast den i chassit för att jorda den.

Längd på skalad RS-485- (skärmade ledningsändar) och Uh Line-kommunikationskabel

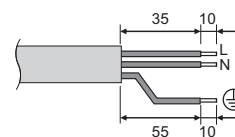


Klamring av kommunikationskabel



Anslut inte den skärmade ledningen till jorden. Den bör vara öppen och isolerad.

Längd på skalad strömkabel

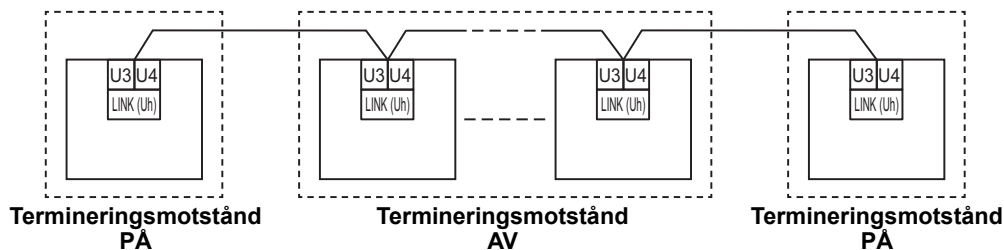


De skärmade ledningarna måste krimpas med ändhylsor på gränssnitt med annan adress än 1 och icke-skärmade ledningsändar.

## Inställning för avslutningsmotstånd

- Inställning av TU2C-LINK / TCC-LINK-avslutningsmotstånden .... <För TCC-LINK>  
Lämna endast 1 linje på avslutningsmotståndet i utomhusenhetens gränssnittskort (centralenheten) PÅ och stäng AV alla de andra. (Se kopplingsschemat som medföljer utomhusenheten för SW:s position.)  
<För TU2C-LINK>  
För centralstyrningens ledningsdragning (Uh-ledning), ska termineringsmotståndet som är längst bort på ledningen mellan centralstyrningen och den andra enheten (VRF lätt kommersiell, luft-till-luftvärmepump, allmänt styrgränssnitt, luft-till-vatten-värmepump) ställas på PÅ.

Se bruksanvisningen för respektive modell för korrekt inställningsmetod för termineringsmotståndet.



## Jordfelsprocess

- Centralstyrningskabel skärmad kabel ..... Om du använder central remote controller endast med en enhet, ska du öppna centralstyrningskabelns skärmade ledning och utföra isoleringsproceduren.  
Om du använder central remote controller med flera enheter, ska du ansluta centralstyrningskabelns skärm till den slutna änden och öppna skärmen vid slutet av central remote controller för att utföra isoleringsproceduren.  
Jorda centralstyrningskabeln på luftkonditioneringsaggregatets sida.

### KRAV

- Var noga med att installera ett överspänningsskydd eller en allpolig frånskiljare (med ett kontaktbrytningsavstånd på minst 3 mm) på strömförsörjningens primära sida.
- Fäst skruvarna till kopplingsplinten med ett vridmoment på 0,5 N•m.

## ■ Kabeldragnetens utformning

### Kommunikationssätt och modellnamn

TU2C-LINK-modell (U) kan användas tillsammans med tidigare modeller (andra än U-serien).

Se följande tabell för mer information angående modell och kommunikationssätt.

Kommunikationssätt	TU2C-LINK (U-serien)	TCC-LINK (andra än U-serien)
Utomhusenhet	MMY-MUP*** ↑ U-seriemodell	Andra än till vänster (MMY-MAP***, MCY-MAP*** osv.)
Inomhusenhet	MM*-UP*** ↑ U-seriemodell	Andra än till vänster (MM*-AP*** osv.)
Trådansluten fjärrkontroll	RBC-AMSU** ↑ U-seriemodell	Andra än till vänster
Trådlös fjärrkontrollmottagare	RBC-AXRU** ↑ U-seriemodell TCB-AXRU** ↑ U-seriemodell	Andra än till vänster
Centralstyrningsenhet	***-***U** ↑ U-seriemodell	Andra än till vänster



### När den anslutna utomhusenheten är från Super Multi u-serien (U-serien)

Följ kabelspecifikationerna i tabellen nedanför även när det finns enheter från både U-serien och icke-U-serien bland de anslutna inomhusenheterna eller fjärrkontrollerna.

#### Kabelspecifikationer

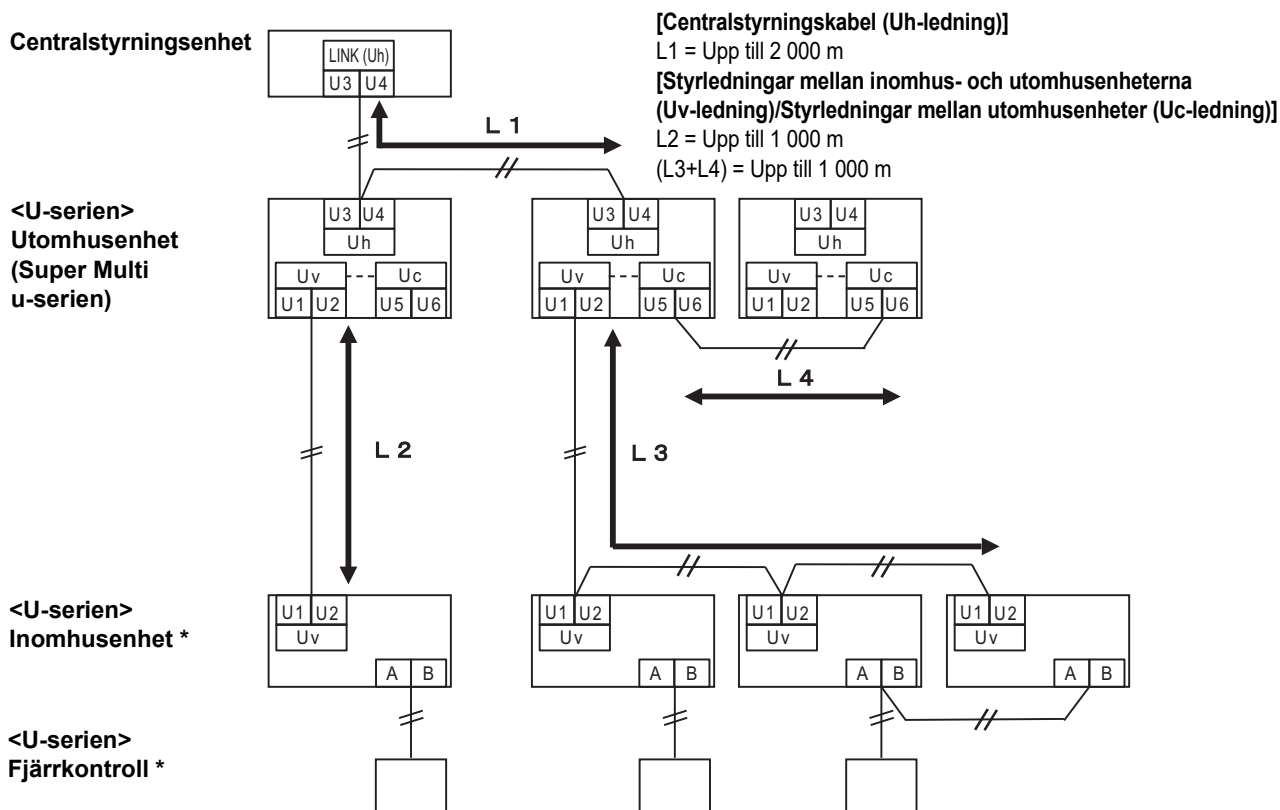
Punkt	Kommunikationsledning
	Centralstyrningskabel (Uh-ledning)
Ytterdiameter	1,0 till 1,5 mm <sup>2</sup> (upp till 1 000 m)
	2,0 mm <sup>2</sup> (upp till 2 000 m)
Kabeltyp	2-tråds, icke-polär
Kabeltyper som kan användas	Skärmad kabel

#### KRAV

Använd samma kabeltyp och kabeldimension för alla ledningar vid kabeldragning av styrledningarna mellan inomhus- och utomhusenheterna (Uv-ledningen)/styrledningarna mellan utomhusenheterna (Uc-ledningen) och centralstyrningskablar (Uh-ledningen).

Om olika kabeltyper och -dimensioner används kan det orsaka kommunikationsfel.

#### Systemöversikt



\* Kabelspecifikationerna i systemöversikten ovanför är desamma även om inomhusenheten eller fjärrkontrollen inte är från U-serien.

**När de anslutna utomhusenheterna inte är från Super Multi u-serien (U-serien)**

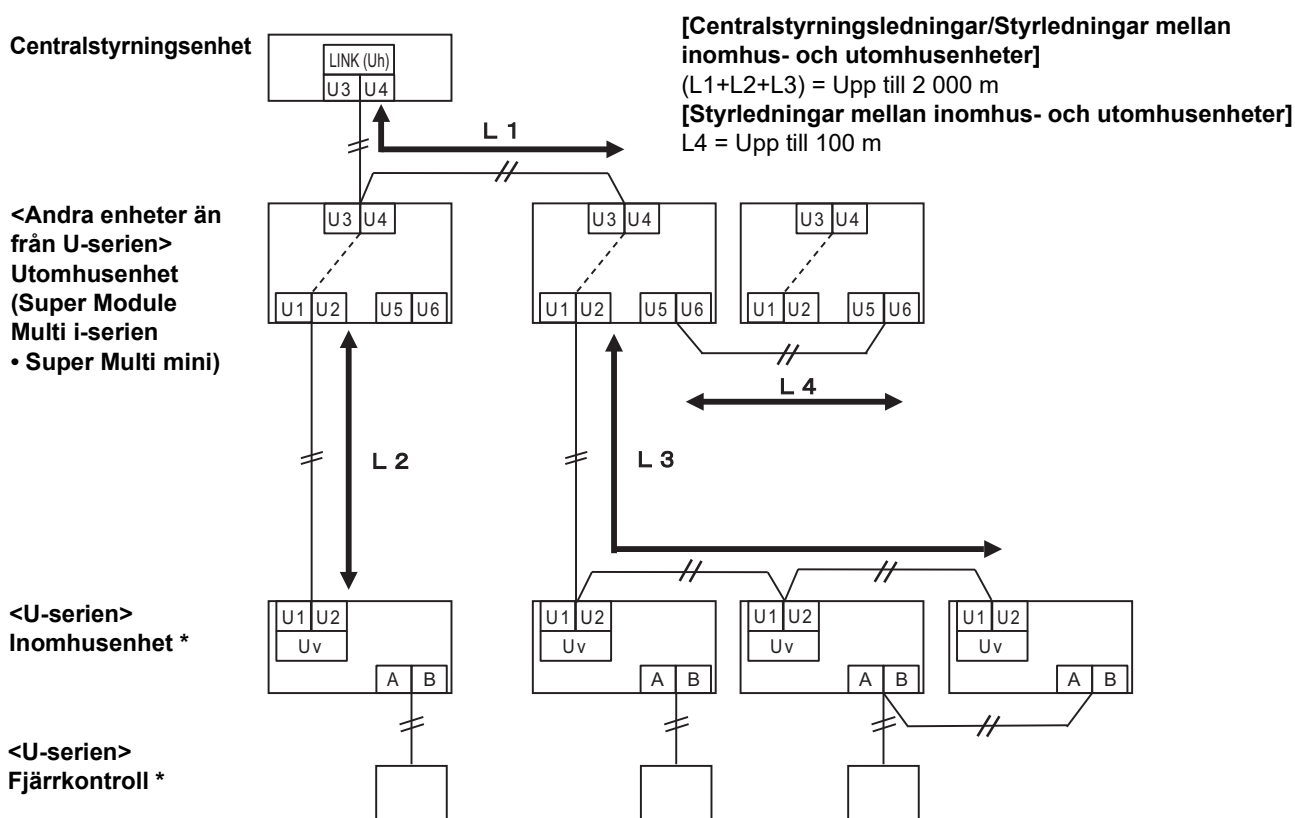
**Kabelspecifikationer**

Punkt	Kommunikationsledning
	Styrledningar mellan inomhus- och utomhusenheter och centralstyrningskablar
Ytterdiameter	1,25 mm <sup>2</sup> (upp till 1 000 m)
	2,0 mm <sup>2</sup> (upp till 2 000 m)
Kabeltyp	2-tråds, icke-polär
Kabeltyper som kan användas	Skärmad kabel

**KRAV**

Använd samma kabeltyp och kabeldimension för alla ledningar vid kabeldragning av styrledningarna mellan inomhus- och utomhusenheterna/centralstyrningsledningarna och styrledningarna mellan utomhusenheterna.  
Om olika kabeltyper och -dimensioner används kan det orsaka kommunikationsfel.

**Systemöversikt**



\* Kabelspecifikationerna i systemöversikten ovanför är desamma även om inomhusenheten eller fjärrkontrollen inte är från U-serien.

## Vid anslutning till en tidigare Enkel kommersiell luftkonditioneringsmodell, luft-till-luft-värmeväxlare, luft-till-vatten värmepump eller ett gränssnitt för allmänna styrenheter

Följ kabelspecifikationerna i tabellen nedanför även när det finns enheter från både U-serien och icke-U-serien bland de anslutna inomhusenheterna eller fjärrkontrollerna.

### Kabelspecifikationer

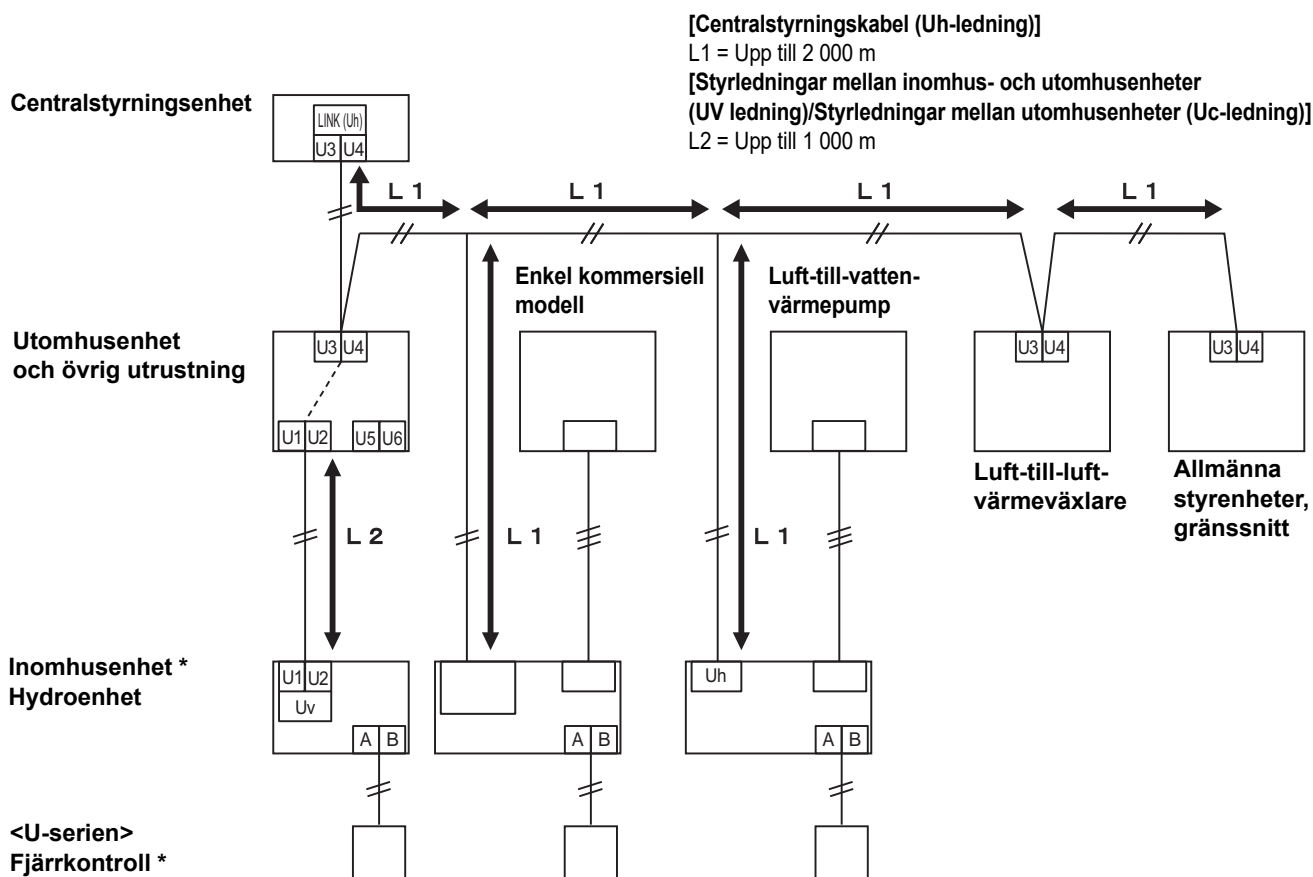
Punkt	Kommunikationsledning
	Centralstyrningskabel (Uh-ledning)
Ytterdiameter	1,25 mm <sup>2</sup> (upp till 1 000 m)
	2,0 mm <sup>2</sup> (upp till 2 000 m)
Kabeltyp	2-tråds, icke-polär
Kabeltyper som kan användas	Skärmad kabel

### KRAV

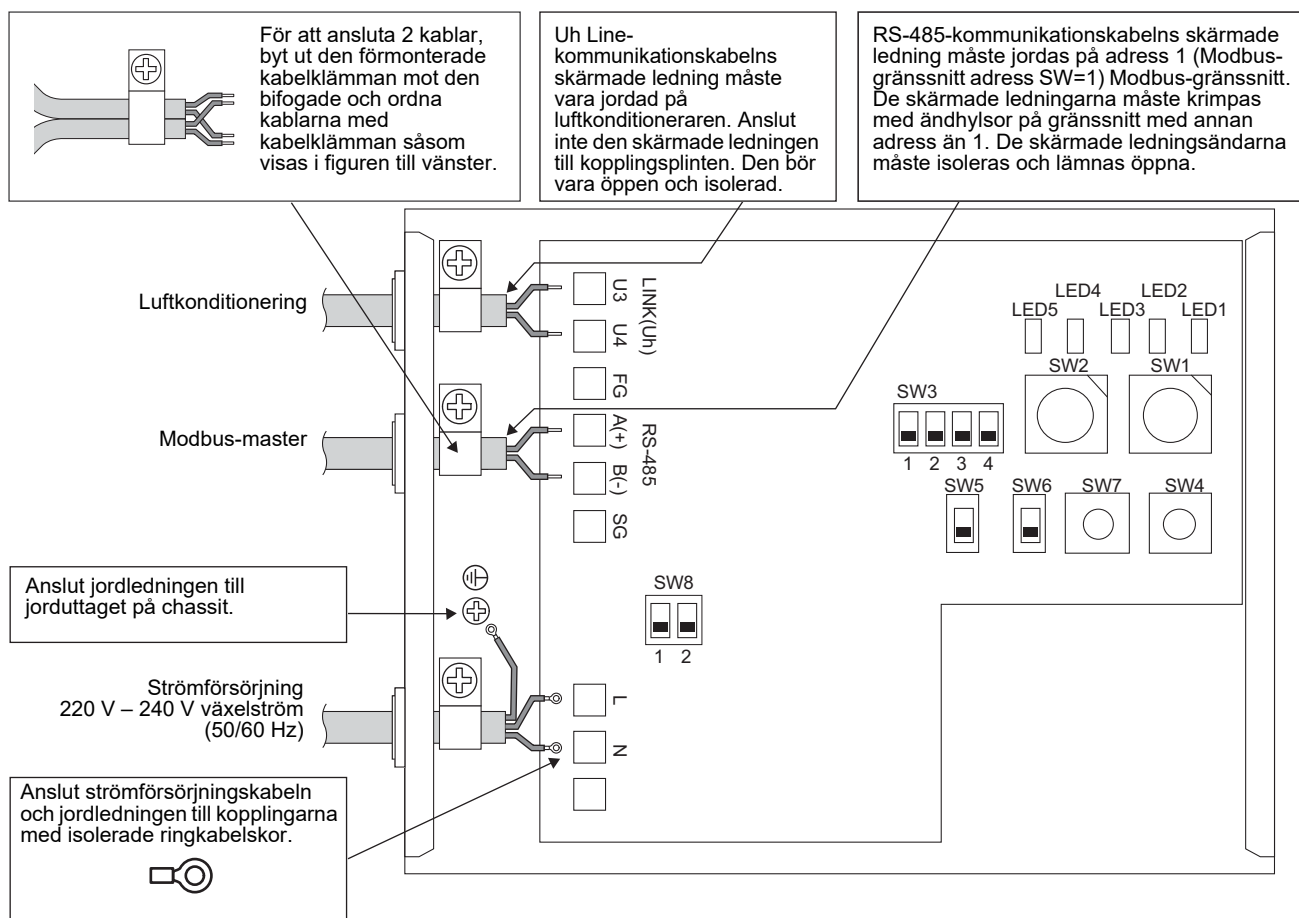
Använd samma kabeltyp och kabeldimension för alla ledningar vid kabeldragning av styrledningarna mellan inomhus- och utomhusenheterna (Uv-ledningen)/styrledningarna mellan utomhusenheterna (Uc-ledningen) och centralstyrningskablar (Uh-ledningen).

Om olika kabeltyper och dimensioner används kan det orsaka kommunikationsfel.

### Systemöversikt



\* Kabelspecifikationerna i systemöversikten ovanför är desamma även om inomhusenheten eller fjärrkontrollen inte är från U-serien.



## KRAV

### Koppla bort enheten från nätströmmen.

Denna enhet måste vara ansluten till huvudströmmen med brytare som har minst 3 mm avstånd mellan kontaktarna.

Fäst skruvarna vid kopplingen med ett vridmoment på 0,5 Nm.

## ■ Kabelanslutning

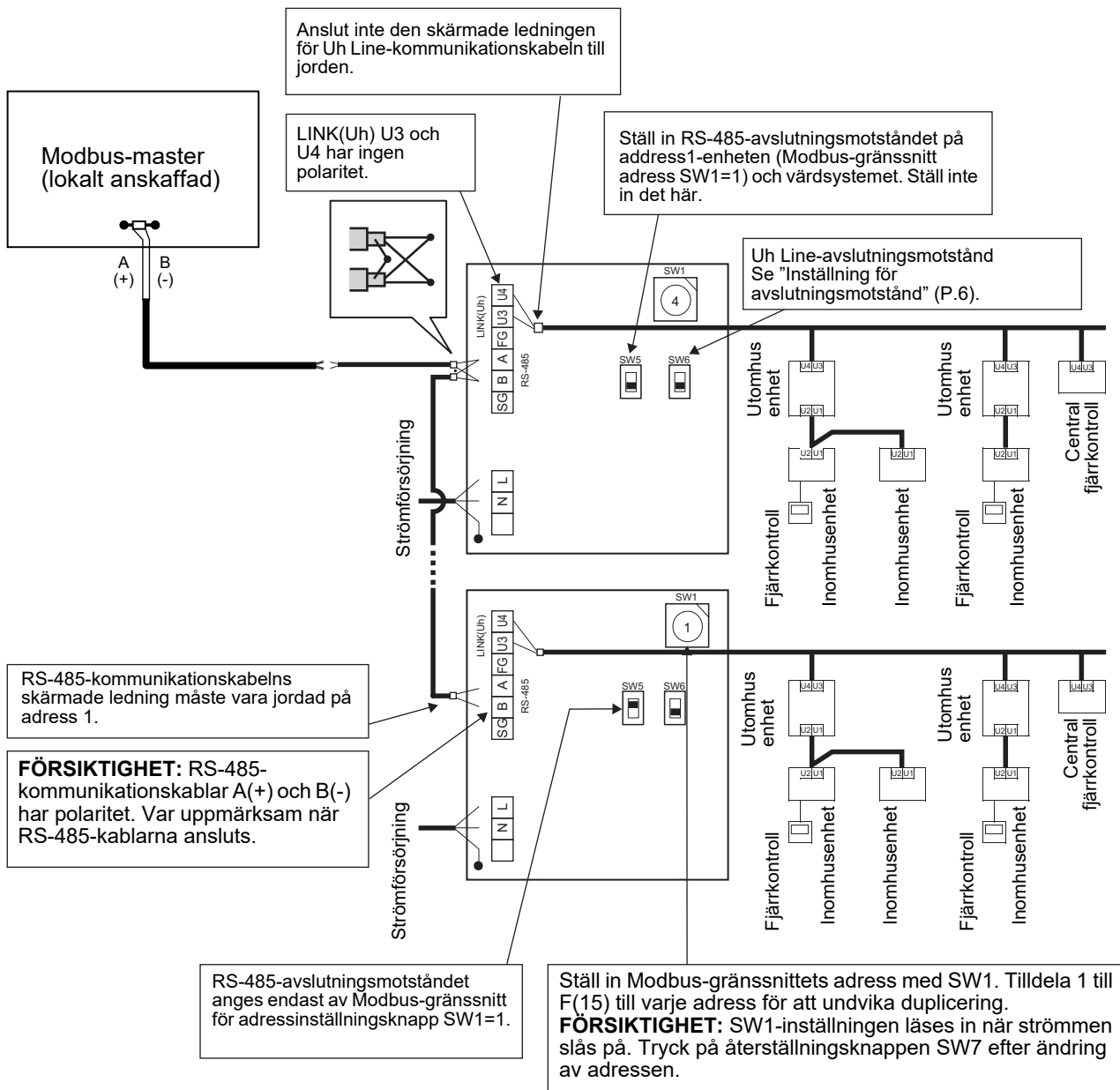
I det följande beskrivs ett anslutningsexempel när två eller fler Modbus-gränssnittsenheter används.

### Inställning för avslutningsmotstånd (Se "6 Inställning" för inställningsmetod.)

- Ställ in RS-485-avslutningsmotståndet på "120 ohm" för address1 (Modbus-gränssnitt adress SW1=1) Modbus-gränssnittsenhet, och ställ in på "öppen" för andra enheter.
- Ställ in Uh Line-avslutningsmotståndet.  
Se "Inställning för avslutningsmotstånd" (P.6).

### Skärmjordning

- RS-485-kommunikationskabelns skärmade ledning måste jordas på adress 1 (Modbus-gränssnitt adress SW=1) Modbus-gränssnitt. Fäst den skärmade ledningen för RS-485-kommunikationskabeln med en metallkabelklämma och skruva fast den i chassit för att jorda den. De skärmade ledningarna måste krimpas med ändhylsor på gränssnitt med annan adress än 1. De skärmade ledningsändarna måste isoleras och lämnas öppna.
- Anslut inte den skärmade ledningen till kopplingsplinten. Den bör vara öppen och isolerad. Uh Line-kommunikationskabelns skärmade ledning måste vara jordad på luftkonditioneraren.



# 6 Inställning

Följande inställningar är nödvändiga för att använda Modbus-gränssnitt.

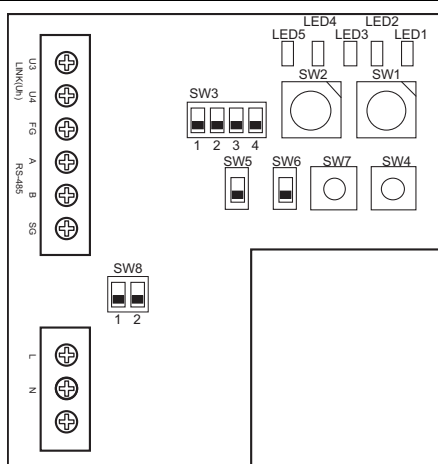
- SW1 Ställer in Modbus-slavadressen för Modbus-gränssnittet.  
Ett enkelt Modbus-gränssnitt använder tre Modbus-slavadresser.  
(En adress för det aktuella gränssnittet och två adresser för extra gränssnitt.)  
När två eller flera Modbus-gränssnitt används på en enda RS-485-buss, ska adresserna ställas in enligt tabellen nedan.  
Tilldela adressnummer i stigande ordning, från minsta till största.

Modbus-gränssnitt	Adress
Nr 1	1
Nr 2	4
Nr 3	7
Nr 4	10
Nr 5	13

## FÖRSIKTIGHET

- För Modbus-gränssnittet vars adress SW1=1, utför inställning för avslutningsmotstånd.
- När SW1-inställningen har ändrats, tryck på återställningsknappen SW7. Den nya adressen läses in.
- När inställningen av omkopplare 3 och omkopplare 4 på SW3 har ändrats, tryck på återställningsknappen SW7. Det nya inställda värdet läses in.

- SW2 Testknapp Används inte under drift. Ställ in dessa knappar på noll (0) eller "alla AV".
- SW3 Testknapp
  - Omkopplare1: Inställningskontakt för Central controller ID
  - Omkopplare2: Växlar LED5-visningen för testkörning.
  - Omkopplare3, 4: RS-485-baudhastighet inställning (9600/19200/38400) bps.
- SW4 Testknapp Används inte under drift.
- SW5 Knapp för val av RS-485-avslutningsmotstånd  
Ställ in på "120 ohm" endast när Modbus-gränssnittsadressen SW=1, och ställ in på "öppen" för andra Modbus-gränssnitt.
- SW6 Knapp för val av Uh Line-avslutningsmotstånd  
Se "Inställning för avslutningsmotstånd" (P.6).
- SW7 Återställningsknapp  
När en adressinställning görs med SW1, tryck på denna återställningsknapp efter gjord adressinställning för att läsa in det inställda värdet.
- SW8 Testknapp (Används inte under drift. alla AV vanligtvis)



SW1	Modbus-gränssnitt adressinställningsknapp	
	1-F	Modbus-gränssnitt adress
	0	Används ej
SW2	Testknapp (0 vanligtvis)	
SW3	Omkopplare1: Inställningskontakt för Uh Line-kommunikation. AV: Normalt; PÅ: Inställningsläge för Central controller ID	
	Omkopplare2: Växlar LED5-visningen för testkörning. AV Statusindikator för RS-485-kommunikation. PÅ Statusindikator för Uh Line-kommunikation.	
	Omkopplare3, 4: RS-485-baudhastighet inställning (9600/19200/38400) bps. 3 AV, 4 AV 9600bps, 3 PÅ, 4 AV 19200bps, 3 AV, 4 PÅ 38400bps, 3 PÅ, 4 PÅ 19200bps.	
SW4	Testknapp	
SW5	Knapp för val av RS-485-avslutningsmotstånd	<input type="checkbox"/> ON 120 ohm <input type="checkbox"/> ON Öppen
SW6	Knapp för val av Uh Line-avslutningsmotstånd	<input type="checkbox"/> ON 100 ohm <input type="checkbox"/> ON Öppen
SW7	Återställningsknapp	
SW8	Testknapp (alla AV vanligtvis)	
LED1	Strömindikator	
LED2	Statusindikator för RS-485-kommunikation	
LED3	Statusindikator för Uh Line-kommunikation	
LED4	Felindikator för Uh Line-kommunikation	
LED5	Testindikator	

**KRAV**

- **Knapp för val av RS-485-avslutningsmotstånd, SW5**  
Ställ in på "120 ohm" endast när Modbus-gränssnittsadressen SW=1, och ställ in på "öppen" för andra Modbus-gränssnitt.
- **Uh Line-avslutningsmotståndet ställs in på luftkonditioneringsidan. Ställ in SW6 på "öppen".**

## ■ Inställningsläge för central controller ID

Inställningsläget för central controller ID ändrar central controller ID för Modbus-gränssnittet. (Central controller ID vid leveransen från fabriken är central controller ID 20.)

Central controller ID-numret indikerar Uh Line-adressen och kommunikationsprioritet för den Uh Line-kompatibla centralstyrningsenheten.

Ändra central controller ID i följande fall.

- Om Modbus-gränssnittet används med en centralstyrningsenhet som inte är kompatibel med Uh Line, ska central controller ID ställas in som för en "äldre controller".

(1) Övergång till inställningsläget för central controller ID

- Om du ställer in Modbus-slavadressen med SW1, ska du anteckna SW1-värdet innan du utför inställningar av central controller ID.
- Slå på bit1 för SW3.

(2) Kontroll av central controller ID

- Om SW1 är inställd på 0, visas central controller ID av LED2 till LED5.

○ = PÅ, ● = AV

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 (standardvärde)	○	○	○	●
Äldre controller	○	○	○	○



## (3) Ändring av central controller ID

- Ändra SW1 till 1-F och tryck på SW4.
- Om Modbus-gränssnittet används med en centralstyrningsenhet som inte är kompatibel med Uh Line, ska inställningen utföras som för en "äldre controller".

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 (standardvärde)	E
Äldre controller	F

**NOTERA**

Eftersom den Uh Line-kompatibla centralstyrningsenheten använder central controller ID med högre värden, är det inte möjligt att ställa in central controller på ID1 till ID6 med Modbus-gränssnittet.

## (4) Avslutning av inställningsläget för central controller ID

- Slå av bit1 för SW3.
- Ställ tillbaka SW1 på värdet för Modbus-slavadressen.

**VIKTIGT**

Omedelbart efter att strömmen slås på till Modbus-gränssnittet är Modbus-slavadressen värdet för SW1. Modbus-gränssnittet fungerar inte korrekt om värdet för SW1 är det samma som central controller ID eller 0 när strömmen slås på.

När du avslutar inställningsläget för central controller ID, se till att återställa värdet för SW1 till det för Modbus-slavadressen.

# 7 Testkörningskontroll

## ■ Före start av testkörning

- Ställ in centralstyrningsadressen för inomhusenheten så att den inte motsvarar någon annan adress för inomhusenhet.
- Se till att trycka på återställningsknappen SW7 på Modbus-gränssnittet när inställningen av inomhusenhetens centralstyrningsadress har ändrats eller lagts till.

## ■ Testkörning

- (1) Kontrollera kommunikationsstatusen mellan Modbus-gränssnitt och inomhusenhet eller TCB-IFCG1TLE med LED5. Kontrollera att kommunikationen mellan Modbus-gränssnittet och varje ansluten inomhusenhet eller TCB-IFCG1TLE fungerar normalt genom att välja en inomhusenhet TCB-IFCG1TLE med SW1 till SW3.

Procedur för bekräftelse:

- Ställ omkopplare 2 på SW3 på "PÅ" under normal drift.
- Ställ in centralstyrningsadressen för den avsedda inomhusenheten med SW1 och SW2. Ställ in SW1 och SW2 enligt tabellen "Centralstyrningsadress för inomhusenhet och SW1/SW2-inställning" nedan.
- Kommunikationsstatus visas av LED5.

Kommunikationsstatus med inomhusenhet	LED5	Anmärkning
Normal	Lyser	
Fel	Blinkar	Kommunikation med inomhusenheten var tidigare upprättad, men är inaktiverad för tillfället.
Ogiltig inomhusenhet	Släckt	Kommunikation med inomhusenheten har aldrig upprättats.

- LED4 visar protokollet för kommunikation med en inomhusenhet.

Protokoll för kommunikation med en inomhusenhet	LED4	OBS
Kommunicerar via Uh Line	På	När Modbus-gränssnittet kommunicerar med aktuell inomhusenhet via Uh Line.
Kommunicerar baserat på det äldre kommunikationsprotokollet	Blinkar	När Modbus-gränssnittet kommunicerar med aktuell inomhusenhet via det äldre kommunikationsprotokollet.

- (Exempel) Kontrollera kommunikationsstatusen för inomhusenhet med centralstyrningsadress 41. Ställ omkopplare 2 på SW3 på "PÅ", SW2 på "2" och SW1 på "8".

Centralstyrningsadress för inomhusenhet eller TCB-IFCH1TLE och SW1/SW2-inställning

Centralstyrningsadress för inomhusenhet	SW2	SW1	Centralstyrningsadress för inomhusenhet	SW2	SW1	Centralstyrningsadress för inomhusenhet	SW2	SW1	Centralstyrningsadress för inomhusenhet	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
12	0	B	28	1	B	44	2	B	60	3	B

Centralstyrningsadress för inomhusenhet	SW2	SW1	Centralstyrningsadress för inomhusenhet	SW2	SW1	Centralstyrningsadress för inomhusenhet	SW2	SW1	Centralstyrningsadress för inomhusenhet	SW2	SW1
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) Kontrollera kommunikationsstatusen mellan Modbus-gränssnitt och utomhusenheten med LED5.

Kontrollera att kommunikationen mellan Modbus-gränssnittet och varje ansluten utomhusenhet fungerar normalt genom att välja en utomhusenhet med SW1 till SW3.

Bekräftelseförfarande:

- Ställ bit2 på SW3 till "PÅ" under normal drift.
- Ställ in linjeadressen för den avsedda utomhusenheten med SW1 och SW2.  
Ställ in SW1 och SW2 enligt tabellen nedan, "Linjeadress för utomhusenhet och SW1/SW2-inställning".
- Kommunikationsstatus visas av LED5.

Kommunikationsstatus med utomhusenhet	LED5	Anmärkingar
Normal	Lyser	Modbus-gränssnittet kommunicerar med utomhusenheten.
Fel	Blinkar	Kommunikation med utomhusenheten var tidigare upprättad, men är inaktiverad för tillfället.
Ogiltig utomhusenhet	Släckt	Kommunikation med utomhusenheten har aldrig upprättats.

- LED4 visar protokollet för kommunikation med en utomhusenhet.

Protokoll för kommunikation med utomhusenhet	LED4	OBS
Kommunicerar via Uh Line	På	När Modbus-gränssnittet kommunicerar med aktuell utomhusenhet via Uh Line.
Kommunicerar baserat på det äldre kommunikationsprotokollet	Blinkar	När Modbus-gränssnittet kommunicerar med aktuell utomhusenhet via ett äldre kommunikationsprotokoll.

(Exempel) Kontrollera kommunikationsstatusen för utomhusenhet med linjeadress 10.

Ställ bit1 på SW3 på "PÅ", SW2 på "8" och SW1 på "9".

Linjeadress för utomhusenhet och SW1/SW2-inställning

Utomhusenhetens linjeadress	SW2	SW1	Utomhusenhetens linjeadress	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

#### NOTERA

För luftkonditionering (multityp) används inte linjeadresserna till utomhusenhet 29 till 32.

(3) Utför kontroll av kommunikationsstatusen mellan Modbus-gränssnitt och Modbus-master.

Kontrollera att kommunikationen med Modbus-master fungerar normalt.

När omkopplare 2 på SW3 sätts till "OFF", visas kommunikationsstatusen med Modbus-mastern av LED5.

Kommunikationsstatus med Modbus-master	LED5	Anmärkning
Normal mottagning	Lyser	Lyser i en sekund
Fel	Släckt	Ett kommunikationsfel uppstod eller så har inga data tagits emot.

## ■ LED-indikering vid normal drift

LED		Beskrivning
LED1	Strömindikator	Lyser medan strömmen är på.
LED2	Statusindikator för RS-485-kommunikation	Blinkar under RS-485-kommunikation.
LED3	Statusindikator för Uh Line-kommunikation	Blinkar under Uh Line-kommunikation.
LED4	Felindikator för Uh Line-kommunikation	Lyser tillfälligt när Uh Line är upptaget.
LED5	TEST-indikator	Används i testläget.

## 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

DEC0309111-1