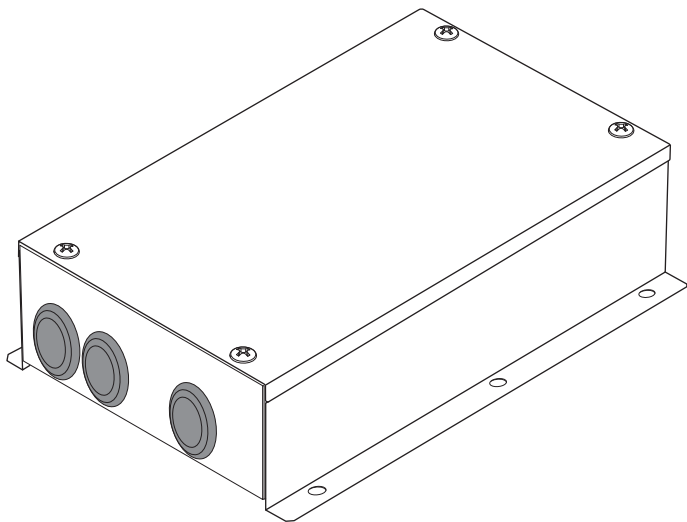


## Modbus Ara birimi

Model adı:

**BMS-IFMB1280U-E**

**BMS-IFMB1280U-TR**



### 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>

- Bu TOSHIBA Modbus Ara birimini satın aldığınız için teşekkür ederiz.
- Modbus Ara biriminin düzgün bir şekilde kurulması için lütfen öncelikle bu kılavuzu dikkatle okuyun.



“AEEE Yönetmeliğine Uygundur.”

## İçindekiler





1	Güvenlik Önlemleri .....	2
2	Giriş .....	3
3	Kurulumdan Önce .....	4
4	Kurulum .....	4
5	Güç Kablolarının/Toprak Tellerinin/İletişim Kablolarının Bağlanması .....	5
6	Ayar .....	13
7	Test çalıştırma kontrolü .....	17

# 1 Güvenlik Önlemleri



- Kurulmadan önce “Güvenlik Önlemleri” bölümünü dikkatle okuyun.
- Aşağıda açıklanan önlemler güvenlikle ilgili önemli hususları içermektedir. Bu önlemlere mutlaka uyun. Asıl metni okumadan önce aşağıdaki ayrıntıları (gösterimler ve semboller) anlayarak okuyun ve talimatlara uyun.
- Kurulum işlemi tamamlandıktan sonra herhangi bir sorunun olup olmadığını kontrol etmek için bir test çalışması gerçekleştirin. Ünitenin nasıl kullanılacağını ve müşteriye nasıl sağlanacağını açıklayınız.
- Bu Kılavuzu müşterinizin gelecekte başvurması için erişilebilir bir yerde saklamasını isteyin.

Gösterge	Göstergelerin Anlamları
 <b>UYARI</b>	Bu gösterim ile verilen metin, ürünün yanlış kullanılması durumunda uyarıda verilen talimatlara uyulmamasının ağır yaralanma (*1) veya ölüme neden olabileceğini gösterir.
 <b>DİKKAT</b>	Bu gösterim ile verilen metin, ürünün yanlış kullanılması durumunda ikazda verilen talimatlara uyulmamasının ağır yaralanma (*2) veya maddi hasara (*3) neden olabileceğini gösterir.



- \*1: Ağır yaralanma ile sonrasında iz bırakan ve hastaneye yatmayı veya uzun süreli tedavi görmeyi gerektiren körlük, yaralanma, yanıklar, elektrik şoku, kemik kırılması, zehirlenme ve diğer yaralanmalar kastedilir.  
 \*2: Bedensel hasar ile hastaneye yatmayı veya tekrarlanan şekilde tedavi görmeyi gerektirmeyen yaralanma, yanık, elektrik şoku ve diğer yaralanmalar kastedilir.  
 \*3: Maddi hasar ile bina, ev eşyası, çiftlik hayvanları ve evcil hayvanları etkileyen hasar kastedilir.

Semboller	Sembollerin Anlamı
	“  ” Yasaklanan hususları gösterir. Yasaklamanın gerçek içeriği, grafik sembolün içine veya yanına yerleştirilen bir resim veya metin ile gösterilir.
	“  ” Zorunlu hususları gösterir. Zorunluluğun gerçek içeriği, grafik sembolün içine veya yanına yerleştirilen bir resim veya metin ile gösterilir.

## UYARI

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Yetkili bir satıcıdan veya kalifiye bir kurulum uzmanından bu üniteyi kurmasını veya yeniden kurmasını isteyin.</b> Uygun olmayan kurulum elektrik çarpması veya yangına neden olabilir.</li> <li>• <b>Elektrik çalışması, kalifiye bir elektrik tesisatçısı tarafından bu kurulum kılavuzuna uygun şekilde yapılmalıdır.</b> <b>Çalışam tüm yerel, ulusal ve uluslararası düzenlemelere uygun olmalıdır.</b> Uygun olmayan çalışma elektrik çarpması veya yangına neden olabilir.</li> <li>• <b>Herhangi bir elektrik çalışmasına başlamadan önce, tüm ana güç kaynağı anahtarlarını kapattığınızdan emin olun.</b> Aksi halde elektrik çarpması ile sonuçlanabilir.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ünite üzerinde değişiklik yapmayın.</b> Yangın veya elektrik çarpması meydana gelebilir.</li> </ul>

## DİKKAT

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bu üniteyi, yanıcı gaz sızıntısı olabilecek yerlere kurmayın.</b> Ünite etrafında gaz sızıntısı ve gaz birikmesi olursa, yangına yol açabilir.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kabloları belirlenen akım şiddetine uygun olarak gerçekleştirin.</b> Aksi takdirde kısa devre, aşırı ısınma veya yangın durumları ortaya çıkabilir.</li> <li>• <b>Önceden tanımlanmış kablo kullanın ve kabloları tam olarak bağlayın. Bağlantı terminalini harici kuvvetlerden uzak tutun.</b> Çevreye ısı salabilir veya yangına neden olabilir.</li> </ul>

# 2 Giriş

## ■ Uygulamalar/İşlevler/Teknik Özellikler

### Uygulamalar

- Modbus Ara birimi, "TU2C-LINK Uh Line (buradan itibaren Uh Line olarak anılacaktır) takılı" klimalar ile TCB-IFCG1TLE'yi Modbus\* sistemine bağlamak için kullanılır.

### İşlevler

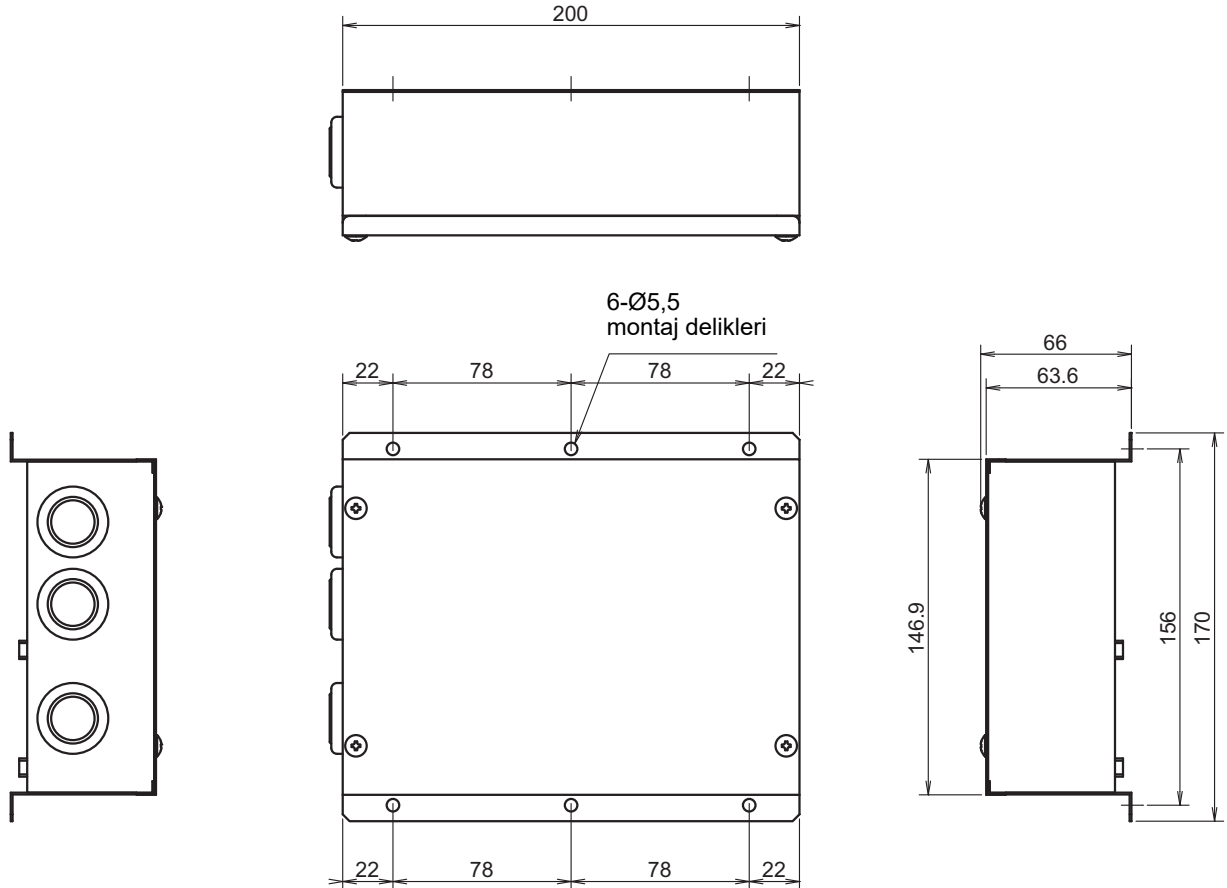
- Modbus Ara birimi, Uh Line ve Modbus Master arasında sinyalleri dönüştürür.

### Teknik özellikleri

Güç kaynağı	220 - 240 VAC, 50/60 Hz
Güç tüketimi	3 W
Çalışma sıcaklığı/nem	0 ila 40 °C, 10 ila 90 % bağıl nem (yoğuşmasız)
Depolama sıcaklığı	-20 ila +60 °C
Şase malzemesi	Galvanizli çelik metal 0,8t (kaplamasız)
Boyutları	66 (Y) x 170 (G) x 200 (D) mm
Ağırlık	1,1 kg

\* Not) "Modbus" Schneider Electric SA. şirketinin kayıtlı ticari markasıdır.

## ■ Dış Görünüm



## 3 Kurulumdan Önce

Aşağıdaki paket içeriğini kontrol edin.

No.	Ürün	Miktar	Notlar
1	Modbus Ara birimi	1	
2	Kurulum Kılavuzu	1	
3	Vida	4	M4 x 12 mm kılavuz vidaları
4	Kablo kelepçesi	1	

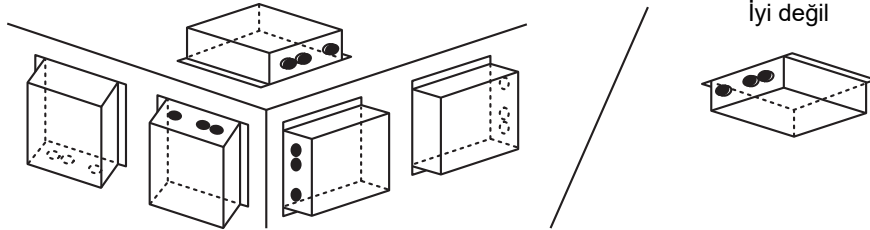
İletişim kablolarını ve güç kablolarını bağlamak için aşağıdaki kablolama malzemelerini kullanın. (Yerinde temin edilir)

No.	Hat	Açıklama
1	Uh Line için	Tip
		Kablo boyu
		Uzunluk
2	RS-485 için	Tip
		Kablo boyu
		Uzunluk
3	Güç için	Tip
		Kablo boyu

## 4 Kurulum

### ■ Modbus Ara birim kurulum yöntemi ve yönlendirmesi

Bu Modbus Arayüzü için aşağıda gösterildiği üzere beş kurulum yöntemi vardır, yüzeye montaj ve duvara montaj. İliştirilen vidaları kullanın.



#### GEREKLİ

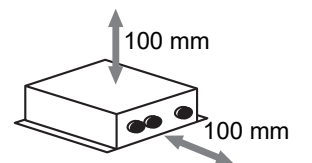
Cihaz kurulumunu aşağıdaki yerlerden herhangi birinde gerçekleştirin.

- Nemli veya ıslak bir yer
- Tozlu bir yer
- Doğrudan gün ışığına maruz kalan bir yer
- Bir metre içinde televizyon seti veya radyo bulunan bir yer
- Yağmura maruz kalan bir yer (açık hava, saçak altı vb.)

### ■ Kurulum Alanı ve Bakım Alanı

Montaj öncesi kablo girişlerinden bağlamak için yan alan ve bakım için üst alan korunmalıdır.

Diğer yanlar çevresindeki nesnelere komşu olmalıdır.



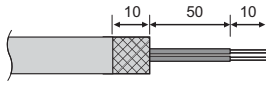
# 5 Güç Kablolarının/Toprak Tellerinin/İletişim Kablolarının Bağlanması

## ⚠ DİKKAT

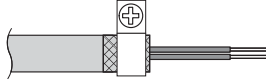
- RS-485 iletişim kablolarında kutup vardır. A(+)'yi A(+)'ya ve B(-)'yi B(-)'ye bağlayın. Eğer yanlış kutba bağlanırsa, ünite çalışmayacaktır.
- Uh Line iletişim kablosunda kutup yoktur.

Güç kablolarını, topraklama tellerini ve iletişim kablolarını terminal bloğundaki belirtilen terminallere bağlayın.

Sıyrılmış RS-485 iletişim kablosunun uzunluğu (korumasız kablo uçları)

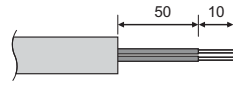


RS-485 iletişim kablosunun kelepçelenmesi (adres 1)

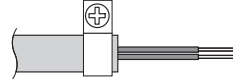


RS-485 iletişim kablosu adres 1 (Modbus Arayüzü adresi SW=1) Modbus Arayüzünde topraklanmalıdır. RS-485 iletişim kablosunun koruyuculu telini metal kablo kelepçesi ile sabitleyin ve şasi üzerine vida ile bağlayarak topraklayın.

Soyulmuş RS-485 (korumalı kablo uçları) ve Uh Line iletişim kablosu uzunluğu

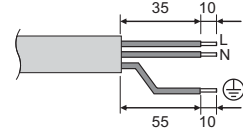


İletişim kablosunun kelepçelenmesi



Koruyuculu teli toprağa bağlamayın. Açık ve izole edilmiş olmalıdır.

Sıyrılan güç kablosunun uzunluğu

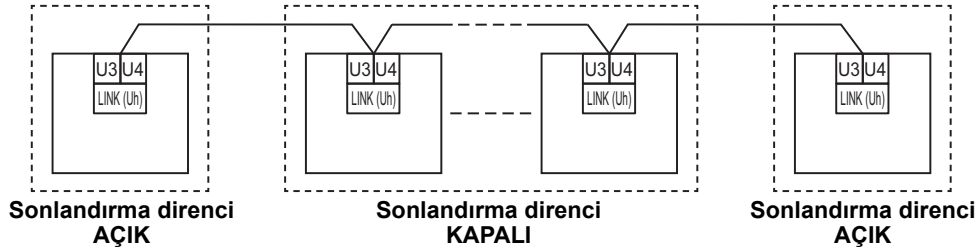


Koruyuculu kablolar 1'in dışındaki adres ile ara birimlerde kapalı uçlu konektörler ve korumasız kablo uçları ile sıkıştırılır.

### Sonlandırma direnci ayarı

- TU2C-LINK / TCC-LINK sonlandırma direnci ayarı ..... <TCC-LINK için>  
Dış birimin (orta birim) arayüz kartındaki den sonlandırma direnci sadece 1 hattı AÇIK bırakın ve diğerlerinin hepsini KAPALI duruma getirin. (SW'un konumu için dış birime eklenmiş bağlantı şemasına başvurun.)  
<TU2C-LINK için>  
Merkezi kontrol kablo tesisatı (Uh hattı) için bu merkezi kumanda ile diğer ünite (VRF Hafif ticari, havadan havaya ısı eşanjörü, genel amaçlı kontrol arayüzü, havadan suya ısı pompası) arasındaki kablo tesisatı üzerindeki en uzaktaki sonlandırma direncini AÇIK olarak ayarlayın.

Sonlandırma direnci ayar yöntemi için her bir modelin kılavuzuna başvurun.



### Blendaj topraklama işlemi

- Merkezi kontrol kablosu bağlantısı blendajlı kablosu .... Central Remote Controller'ı bir adet birimle kullanırken, merkezi kontrol kablosunun blendajlı kablosunu açın ve yalıtım işlemi gerçekleştirin.  
Central remote controller'ı birden fazla birimle kullanırken, merkezi kontrol kablo bağlantısının blendajını kapalı uca bağlayın ve yalıtım işlemi gerçekleştirilmek için central remote controller'ın son ucundaki blendajı açın.  
Merkezi kontrol kablosu bağlantısı blendajının topraklama işlemini klima tarafında gerçekleştirin.

### GEREKLI

- Güç kaynağının birincil tarafında bir devre kesici veya (en az 3 mm'lik bir kontak kesme mesafesine sahip) tüm kutupları izole eden bir anahtar taktığınızdan emin olun.
- Vidaları terminal blokuna 0,5 N•m'lik torkla sıkın.

## ■ Kontrol Kablosu Bağlantılarının Tasarımı

### İletişim yöntemi ve model adı

TU2C-LINK modeli (U serisi) önceki modellerle (U serisi dışındaki) birlikte kullanılabilir.  
Model ve iletişim yöntemi ayrıntıları için aşağıdaki tabloya bakın.

İletişim yöntemi	TU2C-LINK (U serisi)	TCC-LINK (U serisi dışında)
Dış ünite	MMY-MUP*** ↑ U serisi modeli	Soldaki dışında (MMY-MAP***, MCV-MAP*** vb.)
İç ünite	MM*-UP*** ↑ U serisi modeli	Soldaki dışında (MM*-AP*** vb.)
Kablolu uzaktan kumanda	RBC-AMSU** ↑ U serisi modeli	Soldaki dışında
Kablosuz uzaktan kumanda alıcısı	RBC-AXRU** ↑ U serisi modeli TCB-AXRU** ↑ U serisi modeli	Soldaki dışında
Merkezi Kontrol Cihazı	***-***U** ↑ U serisi modeli	Soldaki dışında



## Bağlı dış ünite Super Multi u serisi (U serisi) olduğunda

Bağlı iç üniteler veya uzaktan kumandalarda U serisi ve U serisi olmayanlar karışık olarak kullanıldığında bile aşağıdaki tablodaki kablo bağlantısı özelliklerine uyun.

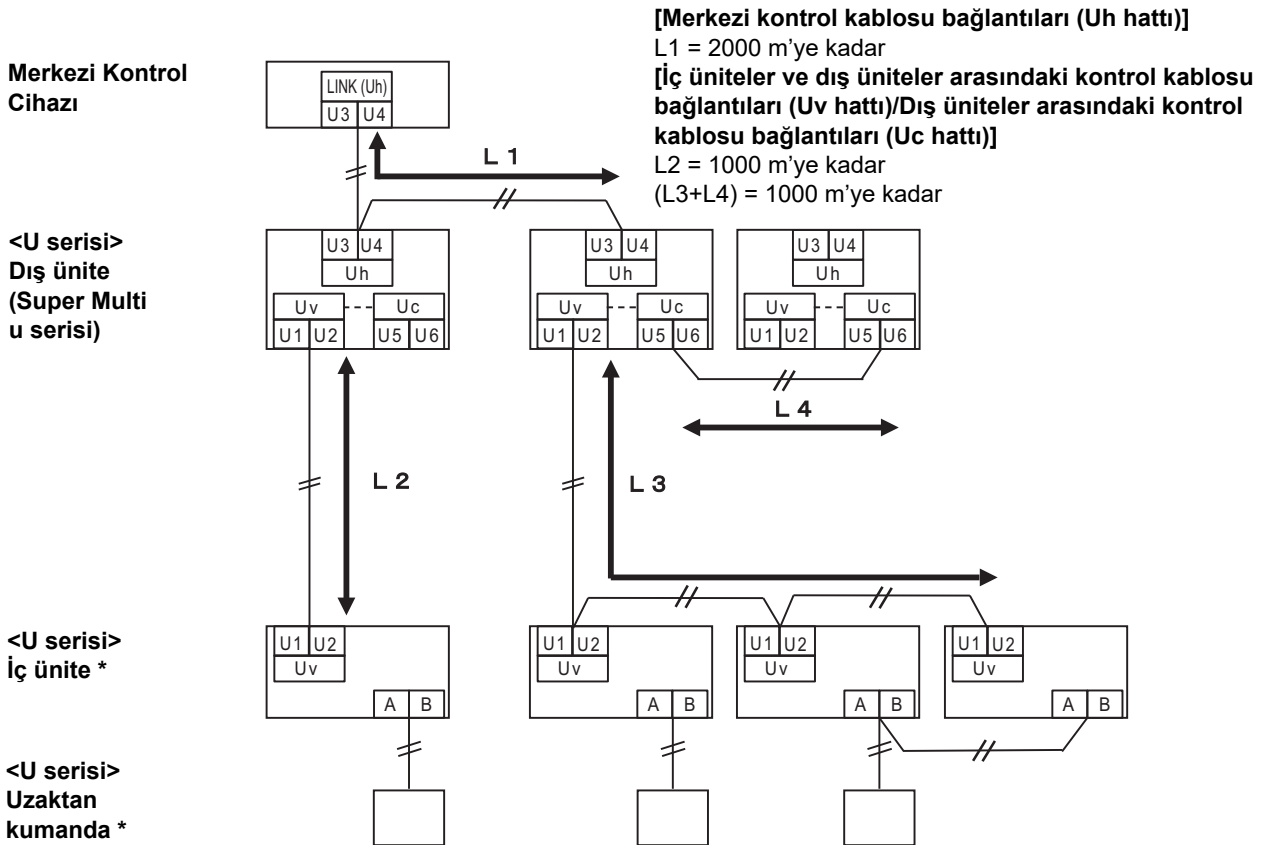
### Kablo bağlantısı özellikleri

Öge	İletişim hattı
	Merkezi kontrol kablo bağlantıları (Uh hattı)
Kablo çapı	1,0 ila 1,5 mm <sup>2</sup> (1000 m'ye kadar)
	2,0 mm <sup>2</sup> (2000 m'ye kadar)
Kablo türü	2 çekirdekli, kutupsuz,
Kullanılabilen kablo türleri	Zırhlı kablo

### GEREKLI

İç üniteler ve dış üniteler arasındaki kontrol kablosu bağlantılarını (Uv hattı)/dış üniteler arasındaki kontrol kablosu bağlantılarını (Uc hattı) ve merkezi kontrol kablosu bağlantılarını (Uh hattı) yaparken, her hat için aynı kablo türünü ve çapını kullanın. Farklı kablo türleri ve çaplarından oluşan bir karışım kullanmak bir iletişim hatasına neden olabilir.

### Sistem Şeması



\* Yukarıdaki sistem şemasındaki kablo bağlantıları özellikleri, iç ünite veya uzaktan kumanda U serisinden farklı olsa bile aynıdır.

**Bağlı dış ünite Super Multi u serisinden (U serisi) farklı olduğunda****Kablo bağlantısı özellikleri**

Öge	İletişim hattı
	İç üniteler ve dış üniteler arasındaki kontrol kablosu bağlantıları ve merkezi kontrol kablosu bağlantıları
Kablo çapı	1,25 mm <sup>2</sup> (1000 m'ye kadar)
	2,0 mm <sup>2</sup> (2000 m'ye kadar)
Kablo türü	2 çekirdekli, kutupsuz
Kullanılabilen kablo türleri	Zırlı kablo

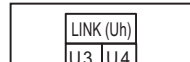
**GEREKLI**

İç üniteler ve dış üniteler arasındaki kontrol kablosu bağlantılarını/merkezi kontrol kablosu bağlantılarını ve dış üniteler arasındaki kontrol kablosu bağlantılarını yaparken, her hat için aynı kablo türünü ve çapını kullanın.

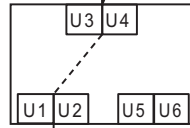
Farklı kablo türleri ve çaplarından oluşan bir karışım kullanmak bir iletişim hatasına neden olabilir.

**Sistem Şeması**

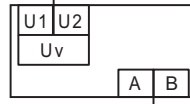
Merkezi Kontrol Cihazı



<U serisi dışında> Dış ünite (Super Module Multi i serisi • Super Multi mini)



<U serisi> İç ünite \*



<U serisi> Uzaktan Kumanda \*

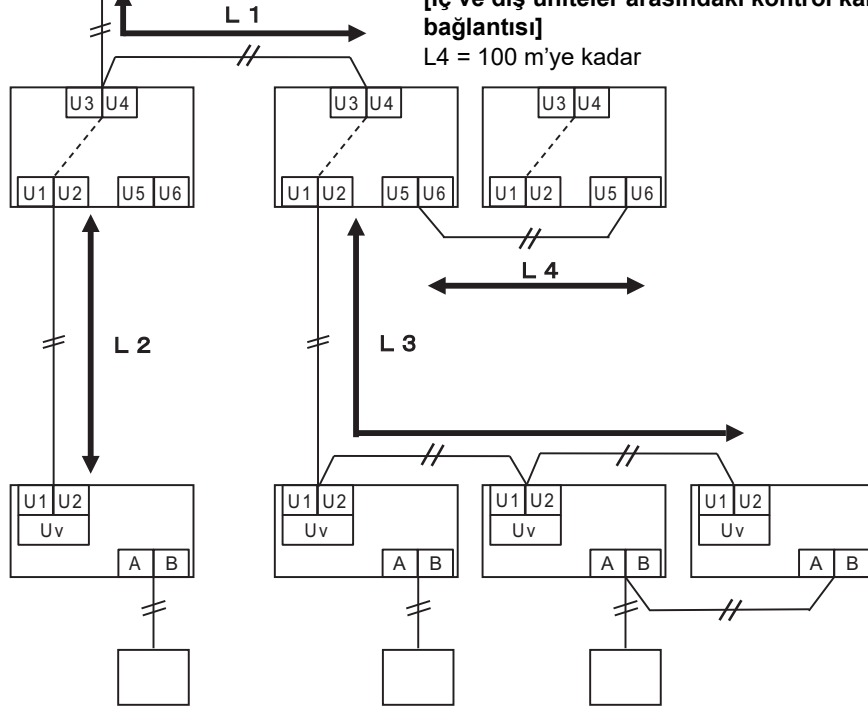


[Merkezi kontrol kablosu bağlantıları/İç üniteler ve dış üniteler arasındaki kontrol kablosu bağlantıları]

(L1+L2+L3) = 2000 m'ye kadar

[İç ve dış üniteler arasındaki kontrol kablosu bağlantısı]

L4 = 100 m'ye kadar



\* Yukarıdaki sistem şemasındaki kablo bağlantıları özellikleri, iç ünite veya uzaktan kumanda U serisinden farklı olsa bile aynıdır.

## Önceki model hafif ticari bir klimaya, havadan havaya ısı eşanjörüne, havadan suya ısı pompası veya genel amaçlı ekipman kontrol arabirimine bağlarken

Bağlı iç üniteler veya uzaktan kumandalarda U serisi ve U serisi olmayanlar karışık olarak kullanıldığında bile aşağıdaki tablodaki kablo bağlantısı özelliklerine uyun.

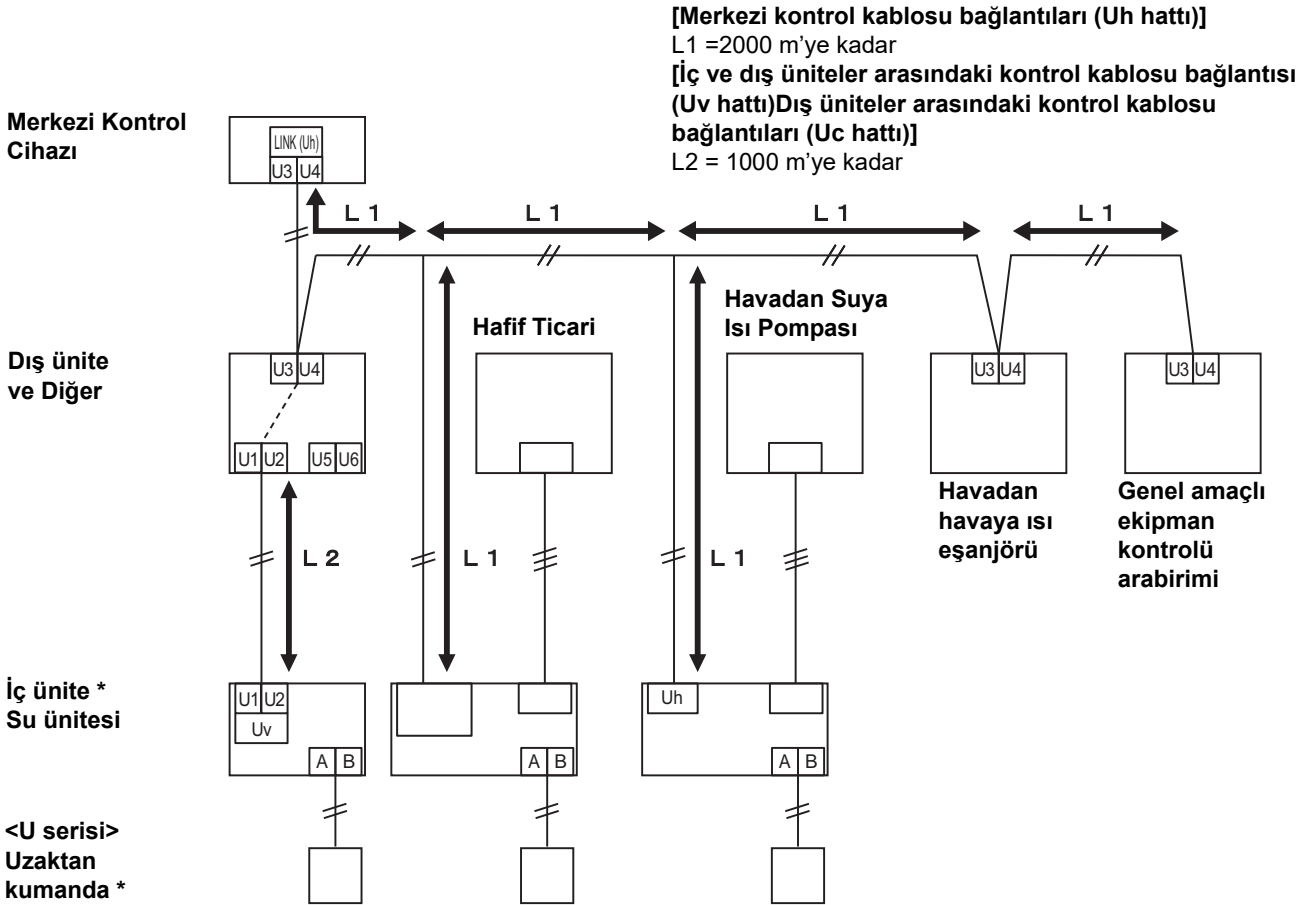
### Kablo bağlantısı özellikleri

Öge	İletişim hattı
	Merkezi kontrol kablo bağlantıları (Uh hattı)
Kablo çapı	1,25 mm <sup>2</sup> (1000 m'ye kadar)
	2,0 mm <sup>2</sup> (2000 m'ye kadar)
Kablo türü	2 çekirdekli, kutupsuz
Kullanılabilen kablo türleri	Zırlı kablo

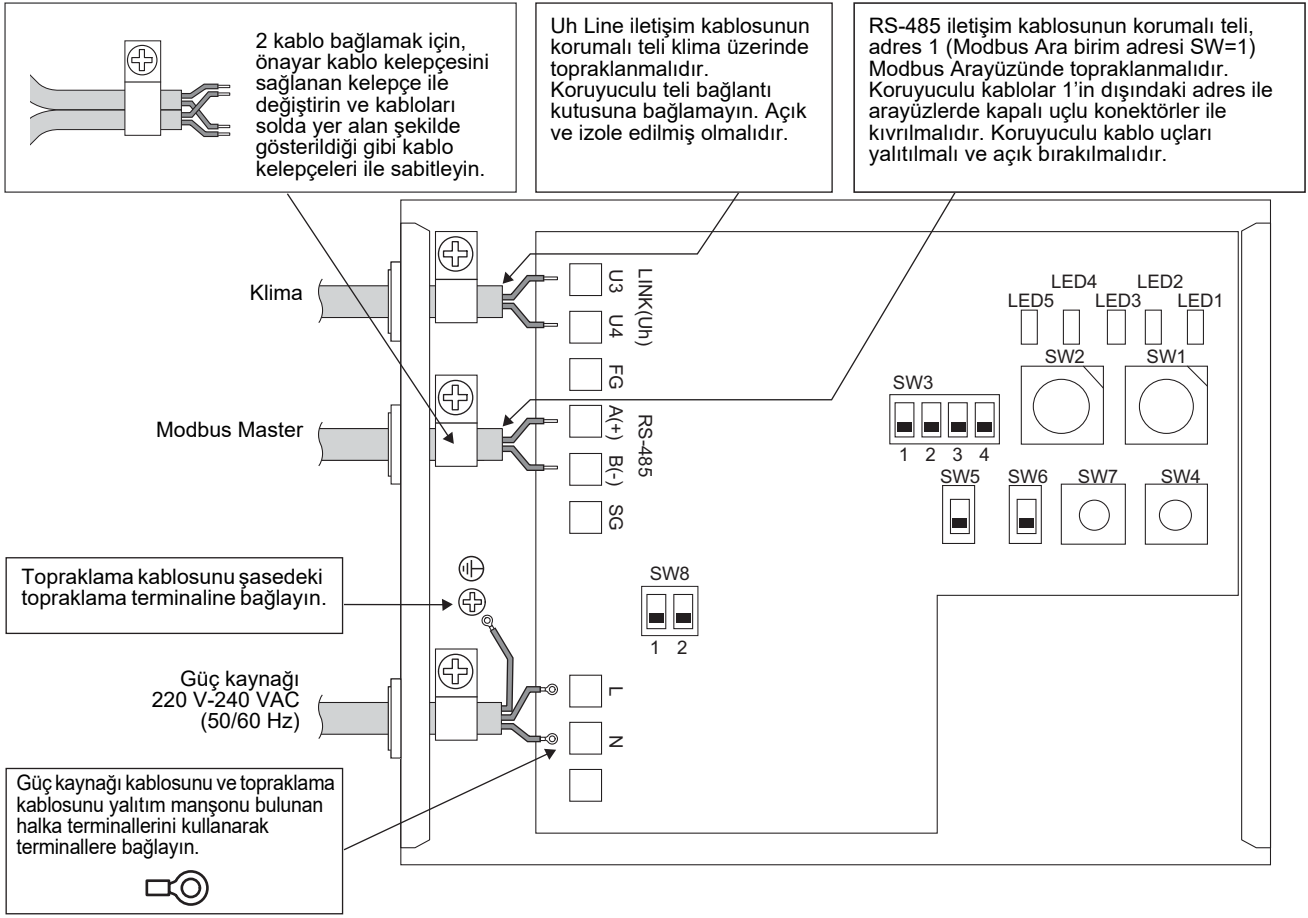
### GEREKLI

İç üniteler ve dış üniteler arasındaki kontrol kablosu bağlantılarını (Uv hattı)/dış üniteler arasındaki kontrol kablosu bağlantılarını (Uc hattı) ve merkezi kontrol kablosu bağlantılarını (Uh hattı) yaparken, her hat için aynı kablo türünü ve çapını kullanın. Farklı kablo türleri ve çaplarından oluşan bir karışım kullanmak bir iletişim hatasına neden olabilir.

### Sistem Şeması



\* Yukarıdaki sistem şemasındaki kablo bağlantıları özellikleri, iç ünite veya uzaktan kumanda U serisinden farklı olsa bile aynıdır.

**GEREKLI****Donanımın ana güç kaynağı bağlantısını kesin.**

Bu donanımın, bir devre kesici veya en az 3 mm kontak ayırıcısına sahip bir anahtar kullanılarak ana güç kaynağına bağlanması gerekir.

**Vidaları 0,5 Nm tork değeri ile terminala sabitleyin.**

**■ Kablo Bağlantısı**

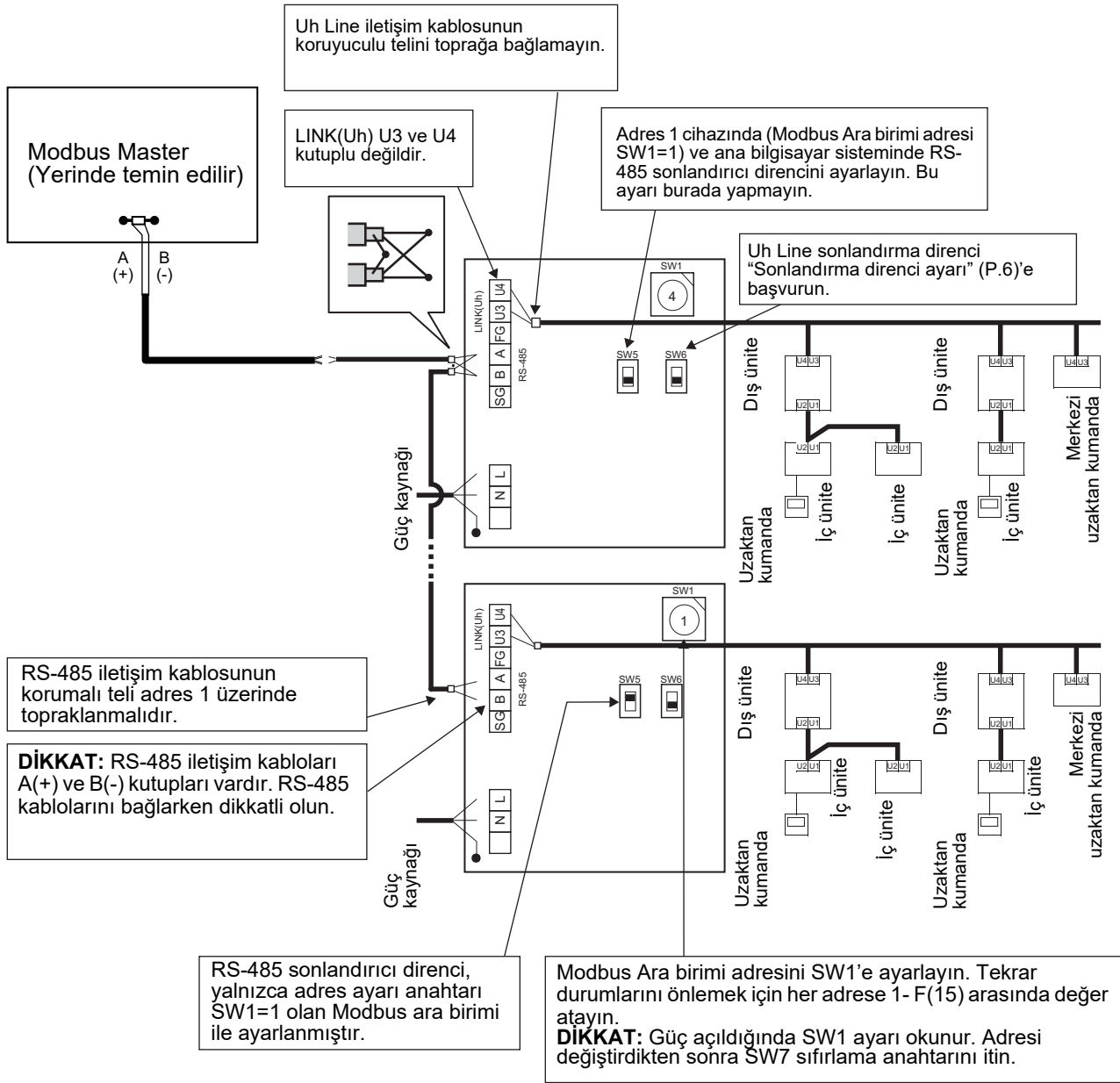
Aşağıda, iki veya daha fazla Modbus Ara birimi ünitesi kullanıldığında örnek bağlantıyı tanımlar.

**Sonlandırma direnci ayarı(Ayar yöntemi için "6 Ayar" kısmına bakınız.)**

- RS-485 sonlandırıcı direncini adres 1 için "120 ohm" değerine ayarlayın (Modbus Arayüz adresi SW1=1) Modbus Ara birimi ünitesi ve diğer üniteler için "açık" olarak ayarlayın.
- Uh Line Sonlandırma direncini ayarlayın.  
"Sonlandırma direnci ayarı" (P.6)'e başvurun.

**Koruyuculu topraklama**

- RS-485 iletişim kablosunun korumalı teli, adres 1 (Modbus Ara birim adresi SW=1) Modbus Arayüzünde topraklanmalıdır. RS-485 iletişim kablosunun koruyuculu telini metal kablo kelepçesi ile sabitleyin ve şasi üzerine vida ile bağlayarak topraklayın. Koruyuculu kablolar 1'in dışındaki adres ile arayüzlerde kapalı uçlu konektörler ile kıvrılmalıdır. Koruyuculu kablo uçları yalıtılmalı ve açık bırakılmalıdır.
- Koruyuculu teli bağlantı kutusuna bağlamayın. Açık ve izole edilmiş olmalıdır. Uh Line iletişim kablosunun korumalı teli klima üzerinde topraklanmalıdır.



# 6 Ayar

Aşağıdaki ayarlar Modbus Arayüzünü kullanmak için gereklidir.

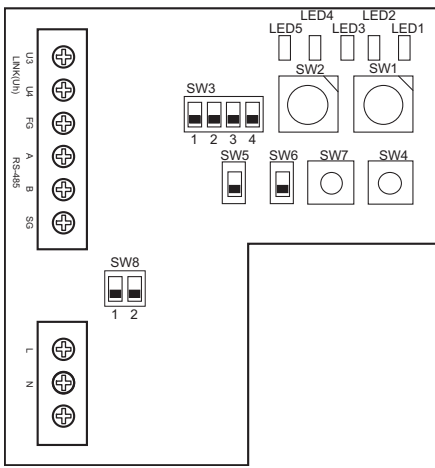
- SW1 Modbus ara biriminin modbus bağımlı adreslerini ayarlar.  
Tek bir Modbus Ara birimi üç Modbus bağımlı adresi kullanır.  
(Geçerli ara birim için bir adres ve potansiyel ara birimler için iki adres olmak üzere.)  
Tek hatlı bir RS-485 veri yolu için iki veya daha fazla Modbus Ara birimi kullanıldığında adresleri aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi ayarlayın.  
Adres numaralarını en küçükten en büyüğe artan sırayla atayın.

Modbus Ara birimi	Adres
No.1	1
No.2	4
No.3	7
No.4	10
No.5	13

## DİKKAT

- Adresi SW1=1 olan Modbus Ara birimi için sonlandırıcı direnç ayarını yapın.
- SW1 ayarı değiştirildiğinde, sıfırlama anahtarını SW7'ye basın. Yeni adres ayarı okunur.
- SW3'ün bit3 ve bit4 ayarları değiştiğinde sıfırlama düğmesi SW7'ye basın. Yeni ayarlanan değer okunur.

- SW2 Test anahtarı Çalışma sırasında kullanılmaz. Bu anahtarları sıfır (0) veya "tümü KAPALI"ya ayarlayın.
- SW3 Test anahtarı } Bit1: Central controller ID ayar modu düğmesi  
Bit2: LED5 görüntüsünü test çalıştırması için değiştirir.  
Bit3, 4: RS-485 baud oran ayarları (9600/19200/38400) bps.
- SW4 Test anahtarı Çalışma sırasında kullanılmaz.
- SW5 RS-485 sonlandırıcı direnci seçme anahtarı  
Modbus Ara birim adresi sadece SW=1 iken "120 ohm" değerine ayarlayın ve diğer Modbus ara birimleri için "açık"a ayarlayın.
- SW6 Uh Line sonlandırıcı direnci seçim anahtarı  
"Sonlandırma direnci ayarı" (P.6)'e başvurun.
- SW7 Sıfırlama anahtarı  
SW1 ile bir adres ayarı yaparken, ayar değerini okumak için bu sıfırlama anahtarını adres ayarı yaptıktan sonra sıfırlayın.
- SW8 Test anahtarı (Çalışma sırasında kullanılmaz. genellikle tümü KAPALI)



SW1	Modbus ara birim adres ayar anahtarı					
	1-F	Modbus ara birim adresi				
	0	Kullanılmıyor				
SW2	Test anahtarı (genellikle 0)					
SW3	Bit1: Uh Line iletişim ayarı modu düğmesi. KAPALI: Normal durum; AÇIK: Central controller ID ayar modu Bit2: LED5 görüntüsünü test çalıştırması için değiştirir. KAPALI RS-485 iletişim durumu göstergesi. AÇIK Uh Line iletişim durumu göstergesi. Bit3, 4: RS-485 baud oran ayarları (9600/19200/38400) bps. 3 KAPALI, 4 KAPALI 9600bps, 3 AÇIK, 4 KAPALI 19200bps, 3 KAPALI, 4 AÇIK 38400bps, 3 AÇIK, 4 AÇIK 19200bps.					
SW4	Test anahtarı					
SW5	RS-485 sonlandırıcı direnci seçme anahtarı	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td>120 ohm</td> <td>ON</td> <td>Açık</td> </tr> </table>	ON	120 ohm	ON	Açık
ON	120 ohm	ON	Açık			
SW6	Uh Line sonlandırıcı direnci seçim anahtarı	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td>100 ohm</td> <td>ON</td> <td>Açık</td> </tr> </table>	ON	100 ohm	ON	Açık
ON	100 ohm	ON	Açık			
SW7	Sıfırlama anahtarı					
SW8	Test anahtarı (genellikle tümü KAPALI)					
LED1	Güç göstergesi					
LED2	RS-485 iletişim durumu göstergesi					
LED3	Uh Line İletişim durumu göstergesi					
LED4	Uh Line İletişim hata göstergesi					
LED5	Test göstergesi					

**GEREKLI**

- **RS-485 sonlandırıcı direnci seçme anahtarı SW5.**  
Modbus Ara birim adresi sadece SW=1 iken “120 ohm” değerine ayarlayın ve diğer Modbus ara birimleri için “açık”a ayarlayın.
- **Klima tarafında Uh Line sonlandırıcı direnci ayarlanmıştır. SW6’yı “açık”a ayarlayın.**

## ■ Central controller ID ayar modu

Central controller ID ayar modu, Modbus Ara biriminin central controller ID'sini değiştirir. (fabrikadan gönderildiği sırada central controller ID, central controller ID 20'dir.)

Central controller ID numarası, Uh Line adresini ve Uh Line uyumlu merkezi kontrol cihazı iin iletişim önceliğini gösterir.

Central controller ID'yi aşağıdaki durumlarda değiştirin.

- Modbus Ara birimini UH Line ile uyumlu olmayan bir merkezi kontrol cihazı ile kullanıyorsanız central controller ID'yi "eski kontrol cihazı" olarak ayarlayın.

(1) Central controller ID ayar moduna geiş

- Modbus bağımlı adresini SW1 olarak ayarlarsanız central controller ID ayar işlemlerini gerekleştirmeden nce SW1 değerini not edin.
- SW3'n bit1'ini aın.

(2) Central controller ID doğrulaması

- SW1, 0 olarak ayarlanırsa central controller ID, LED2 ila LED5 ile görüntülenir.

○=AIK, ●=KAPALI

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 (başlangı değeri)	○	○	○	●
Eski kontrol cihazı	○	○	○	○



## (3) Central controller ID değişikliği

- SW1'i, 1-F olarak değiştirin ve SW4'e basın.
- Modbus Ara birimini UH Line ile uyumlu olmayan bir merkezi kontrol cihazı ile kullanıyorsanız "eski kontrol cihazı" olarak ayarlayın.

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 (başlangıç değeri)	E
Eski kontrol cihazı	F

**NOT**

Uh Line uyumlu merkezi kontrol cihazı yüksek sıralamalı central controller ID kullandığı için central controller ID1 ila ID6 ayarı Modbus Ara birimi ile yapılamaz.

## (4) Central controller ID ayar modunun sonlandırılması

- SW3'ün bit1'ini kapatın.
- SW1 değerini Modbus bağımlı adresinin değerine geri döndürün.

**ÖNEMLİ**

Modbus Ara birimi için güç aıldıktan hemen sonra, SW1 değeri Modbus bağımlı adresidir.

Güç aıldığında SW1 değeri, central controller ID'nin değeridir ya da 0'dır, Modbus Ara birimi düzgün çalışmayacaktır.

Central controller ID ayar modunu sonlandırırken, SW1 değerini Modbus bağımlı adresinin değerine geri döndürdüğünüzden emin olun.

# 7 Test çalıştırma kontrolü

## ■ Test çalıştırmasını başlatmadan önce

- İç ünite merkezi kontrol adresini başka bir iç ünite adresi ile eşleşmeyecek şekilde ayarlayın.
- İç ünite merkezi kontrol adres ayarları değiştiğinde veya ekleme yapıldığında, Modbus ara biriminde bulunan sıfırlama düğmesi SW7'ye bastığınızdan emin olun.

## ■ Test çalıştırması

(1) Modbus Ara birimi ve iç ünite veya TCB-IFCG1TLE arasındaki iletişim durumunu LED5 ile kontrol edin. Modbus Ara Birim ve her bir ünite veya bağlı TCB-IFCG1TLE arasındaki iletişimin normal olarak yerine getirildiğini bir iç üniteyi veya TCB-IFCG1TLE seçip SW1'den SW3'e kadar kullanarak kontrol edin.

Prosedürü onaylama:

- Normal çalışma sırasında SW3'ün bit2'sini "AÇIK" olarak ayarlayın.
- Hedef iç ünite merkezi kontrol adresini SW1 ve SW2 ile ayarlayın. SW1 ve SW2 ayarlarını aşağıda yer alan "İç ünite merkezi kontrol adresi ve SW1/SW2 ayarları" tablosuna göre gerçekleştirin.
- İletişim durumu LED5'te gösterilmektedir.

İç ünite ile iletişim durumu	LED5	Notlar
Normal	Aydınlatma	
Hata	Yanıp sönüyor	İç mekan ünitesi ile iletişim önceden kuruldu, fakat şu anda engellendi.
Geçersiz iç mekan ünitesi	Işık kapalı	İç mekan ünitesi ile iletişim hiçbir zaman kurulamadı.

- Bir iç üniteyle iletişim protokolü LED4 ile görüntülenir.

Bir iç üniteyle iletişim protokolü	LED4	Not
Uh Line aracılığıyla iletişimde	Açık	Modbus Ara birimi, ilgili iç üniteyle Uh Line aracılığıyla iletişim kurduğunda.
Eski iletişim protokolüne göre iletişimde	Yanıp sönüyor	Modbus Ara birimi, ilgili iç üniteyle eski iletişim protokolüne göre iletişim kurduğunda.

(Örnek) İç ünitenin iletişim durumunu merkezi kontrol adresi 41 ile kontrol edin. SW3'ün bit2'ini "AÇIK", SW2'yi "2" ve SW1'i "8" e ayarlayın.

İç mekan ünitesi veya TCB-IFCG1TLE merkezi kontrol adresi ve SW1/SW2 ayarı

İç mekan ünitesi merkezi kontrol adresi	SW2	SW1	İç mekan ünitesi merkezi kontrol adresi	SW2	SW1	İç mekan ünitesi merkezi kontrol adresi	SW2	SW1	İç mekan ünitesi merkezi kontrol adresi	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
13	0	C	29	1	C	45	2	C	61	3	C

İç mekan ünitesi merkezi kontrol adresi	SW2	SW1	İç mekan ünitesi merkezi kontrol adresi	SW2	SW1	İç mekan ünitesi merkezi kontrol adresi	SW2	SW1	İç mekan ünitesi merkezi kontrol adresi	SW2	SW1
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) Modbus Ara Birimi ile dış ünite arasındaki iletişim durumunu LED5 ile kontrol edin.

SW1 - SW3'ü kullanarak bir dış ünite seçmek suretiyle, Modbus Ara Birimi ile bağlı olan her bir dış ünite arasındaki iletişimin normal bir şekilde gerçekleştirildiğini kontrol edin.

Onaylama prosedürü:

- Normal çalışma sırasında SW3'ün bit2 değerini "AÇIK" olarak ayarlayın.
- SW1 ve SW2 ile hedef dış ünitenin hat adresini ayarlayın.  
SW1 ve SW2'yi aşağıdaki "Dış ünitenin hat adresi ve SW1/SW2 ayarı" başlıklı tabloya göre ayarlayın.
- İletişim durumu LED5 ile gösterilir.

Dış ünite ile iletişim durumu	LED5	Açıklamalar
Normal	Aydınlatma	Modbus ara birimi dış üniteyle iletişim halinde.
Hata	Yanıp sönüyor	Dış ünite ile iletişim daha önce kuruldu ancak şu anda devre dışı.
Geçersiz dış ünite	Işık kapalı	Dış ünite ile iletişim hiçbir zaman kurulmadı.

- Bir dış üniteyle iletişim protokolü LED4 ile görüntülenir.

Dış ünite ile iletişim protokolü	LED4	Not
Uh Line aracılığıyla iletişimde	Açık	Modbus Ara birimi, ilgili dış üniteyle Uh Line aracılığıyla iletişim kurduğunda.
Eski iletişim protokolüne göre iletişimde	Yanıp sönüyor	Modbus Ara birimi, ilgili dış üniteyle eski iletişim protokolüne göre iletişim kurduğunda.

(Örnek) Dış ünitenin iletişim durumunu hat adresi 10 ile kontrol edin.  
SW3'ün bit1 değerini "AÇIK", SW2'yi "8" ve SW1'i "9" olarak ayarlayın.

Dış ünitenin hat adresi ve SW1/SW2 ayarı

Dış ünitenin hat adresi	SW2	SW1	Dış ünitenin hat adresi	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

#### NOT

Klima (çoklu tip) için, dış ünite 29 ila 32'nin hat adresleri kullanılmaz.

(3) Modbus ara birimi ve Modbus Master arasında iletişim durum kontrolü gerçekleştirin.

Modbus Master ile iletişimin normal olarak yapıldığını kontrol edin.

SW3'ün bit2'si "KAPALI" konuma ayarlandığında, Modbus Master ile iletişim durumu LED5'te görüntülenir.

Modbus Master ile iletişim durumu	LED5	Notlar
Normal alış	Aydınlatma	Bir saniye için yanar
Hata	Işık kapalı	Bir iletişim hatası oluştu veya herhangi bir veri alınamadı.

## ■ Normal çalışma sırasında LED gösterimi

LED		Açıklama
LED1	Güç göstergesi	Güç açıkken yanar.
LED2	RS-485 iletişim durumu göstergesi	RS-485 iletişimi sırasında yanıp söner.
LED3	Uh Line iletişim durumu göstergesi	Uh Line iletişimi sırasında yanıp söner.
LED4	Uh Line iletişim hata göstergesi	Uh Line meşgul olduğunda geçici olarak yanar.
LED5	TEST göstergesi	Test modunda kullanılır.

## 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

Klimanıza ilişkin daha ayrıntılı bilgiler için ürün tanıtım broşürlerine,  
gerektiğinde Alarko Carrier Yetkili Satıcı ve Servislerine ulaşabilmek için 444 0 128 numaralı  
Müşteri Danışma Hattımıza başvurabilirsiniz.

# Toshiba Carrier Corporation

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