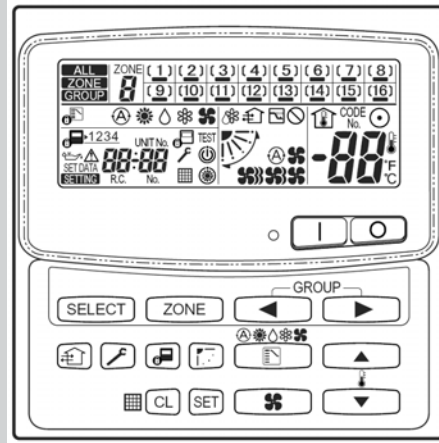


TOSHIBA



Merkezi Kumanda TCB- SC642TLE Kullanım ve Montaj Kılavuzu

ALARKO CARRIER

TOSHIBA

Merkezi Kumanda

TCB-SC642TLE

Kullanım ve Montaj

Kılavuzu

İÇİNDEKİLER

03	GİRİŞ
04	Garanti ve Servis
05	KULLANIM KILAVUZU
07	Uygulama Şekilleri ve İşlevleri
08	Uygunluk Bildirimi
08	Uyarı Sembolleri
08	Montaj Bilgileri
08	Elektriksel Gerekler
09	Ünite Ana Bölümleri
10	Kumanda Düğmelerinin İşlevleri
12	LCD Ekran
14	Grup Çalıştırması
15	Ortak Çalışmanın Başlatılması
17	MONTAJ KILAVUZU
19	Genel Bilgiler
19	Montaj Yeri
19	Uyarılar
20	Boyutlar
21	Montaj İşlemleri
22	Elektrik Terminali
23	Kablolama İşlemleri
23	Merkezi Kumandanın Kablolama İşlemleri
24	Ana Kablolama Şeması
25	Kablolama Bağlantı Yöntemi
26	Topraklama Kablosu

27	Adres Anahtarının Ayarlanması
28	Anahtar 1 (SW1)
29	Anahtar 2 (SW2)
30	Konum Ayarı
32	Bölge Kayıtlarının Gerçekleştirilmesi
32	Ortak İşlemler
34	Bölge Kayıtları Tablosu
35	Uzaktan Kumanda İle Bölge Kayıtları
37	Merkezi Kumanda İle Bölge Kayıtları
39	Merkezi Kumanda İle Otomatik Bölge Kayıtları
40	Merkezi Kumanda ile Merkezi Adresin Kopyalanması
40	Hata Kontrolü
41	Dış Donanımlarla Bağlantılar
42	Merkezi Kumanda İle Test Çalıştırması

GİRİŞ

Evinizde/işyerinizde TOSHIBA VRF sistemlerini seçtiğiniz için teşekkür ederiz. TOSHIBA VRF sistemleri CARRIER TOSHIBA ortaklığı tarafından üretilir. Bu sistemler Türkiye’de CARRIER ALARKO ortaklığı tarafından satılır ve bakım/servis hizmetleri yürütülür.

Bu kullanma kılavuzunda TOSHIBA Super Modular Multi VRF Sistemleri’nde kullanılan (isteğe bağlı) TCB-SC642TLE tipi merkezi kumanda ünitesine ilişkin teknik özelliklerini ve işlevlerini, tanıtıcı bilgilerini, çalıştırılması ve bakımına ilişkin açıklamaları bulacaksınız.

Bu ünite ile sistemi çalıştırmadan bu kullanma kılavuzunu lütfen dikkatle inceleyiniz, ilerde gerektiğinde baş vurmak için saklayınız. Ayrıca Bu sistemin diğer iç ve dış ünitelerine, diğer kumanda ünitelerine ilişkin kılavuzları da inceleyin.

Bir dünya markası olan, yılların deneyimi ve üstün teknolojisi ile bölgesel koşullar dikkate alınarak üretilen orjinal TOSHIBA sistemleri ve üniteleri size uzun yıllar, yüksek verimle hizmet edecek özelliklere sahiptir.

Klima cihazlarıyla ilgili olarak Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından belirlenen minimum kullanım ömrü 10 (on) yıldır. İmalatçı veya ithalatçı firmalar bu süre içerisinde cihazların bakımını ve onarımını yapmak, yedek parçalarını sağlamak zorundadır.



DİKKAT! *Bu cihazlar sadece tasarım amaçlarına ve teknik özelliklerine uygun koşullarda çalıştırılabilir.*

GARANTİ ve SERVİS

İsteğe bağlı merkezi uzaktan kumanda cihazları sistemle birlikte alındığında ya da tek başına sonradan sağlandığında malzeme ve işçilik hatalarına karşı 2 (iki) yıl garantilidir.

Standart dışı, uygun olmayan montaj ve onarımlardan, elektrik beslemesindeki düzensizliklerden oluşabilecek arızalar garanti kapsamı dışındadır.

Üniteyle birlikte verilen Garanti Belgesi, cihazı aldığınız Alarko Carrier Bayisi tarafından doldurularak bir bölümü size verilecektir. Bu belge üzerindeki bilgileri lütfen dikkatle inceleyiniz. Garanti süresi içinde bu belgeyi saklamanız ve gerektiğinde Yetkili Servis Elemanına göstermeniz gerekir.

Bu kılavuzda belirtilen çalıştırma ve işlemler dışında ünitenin hiç bir parçasına veya ayarına dokunmayınız.

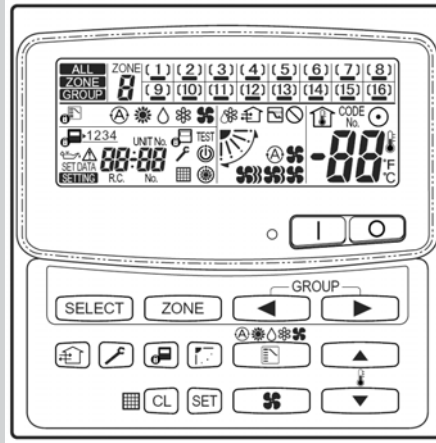
Ünitenin montajı ve onarımı için ALARKO CARRIER servisleri yetkilidir.

Bakım ve onarım gerektiğinde, üniteyle birlikte verilen ALARKO CARRIER YETKİLİ SERVİSLERİ kitapçığından iliniz ve bölgenizdeki yetkili servisi bulabilirsiniz.



DİKKAT! Yetkili olmayan elemanların cihaza müdahaleleri veya orjinal olmayan yedek parçaların kullanılması sonucu can ve mal güvenliği için tehlikeler oluşabilir. Böyle bir durumda oluşabilecek arızaların ve kazaların sorumluluğu uygulamayı yapana aittir.

TOSHIBA

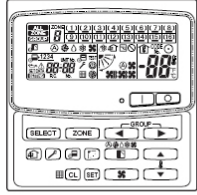
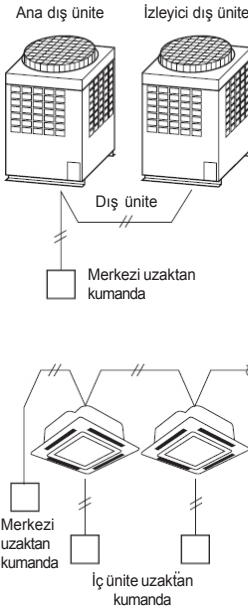


Merkezi Kumanda
TCB- SC642TLE
Kullanım Kılavuzu

ALARKO CARRIER

UYGULAMA VE İŞLEVİ

Toshiba TCB-SC642TLE tipi merkezi uzaktan kumanda ünitesinin uygulama şekilleri ve işlevleri aşağıdaki şekilde özetlenmiştir.

Merkezi Uzaktan Kumanda	TCB-SC642TLE		Dış ve iç ünitelere bağlantı  Ana dış ünite İzleyici dış ünite Dış ünite Merkezi uzaktan kumanda Merkezi uzaktan kumanda İç ünite uzaktan kumanda	• 64 iç üniteye kadar bağımsız kontrol • Her bölgede en fazla 16 iç ünite olacak şekilde 1-4 bölgeye bölünmüş maksimum 64 iç ünitenin bağımsız kontrolü • Maksimum 16 ana dış ünite bağlama olanağı • Seçilen uzaktan kumanda ile bağımsız çalıştırmayı engelleyen 4 tip merkezi kumanda ayarı • 1-4 bölgeden biri için ayarlama olanağı • Diğer merkezi kumanda donanımlarıyla kullanım (Bir kontrol devresinde en fazla 10 merkezi kumanda) • İki kontrol konumu seçimi: - Merkezi kumanda konumu - Uzaktan kumanda konumu • Haftalık programlayıcı (timer) ile birlikte haftanın her günü için, aynı anda, 3 kez ON/OFF ayarlama olanağı
-------------------------	--------------	---	---	--

Uygunluk Bildirimi

Bu ürün EEC Direktif No 89/336/EEC, 78/23/EEC ve 98/68/EEC nolu EEC yönergelerine uygundur ve "CE" işaretlidir.

Bu bildirim yanlış kullanımlar ve/veya imalatçının montaj, çalıştırma bilgilerine uygun olmayan işlemler için geçerli değildir.

Uyarı Sembolleri

Bu kılavuzda kullanılan aşağıdaki semboller kullanıcıları, servis personelini ya da montaj elemanını olası tehlikeli durumlar karşısında uyarmak için kullanılmıştır:



DİKKAT

Bu sembol kişinin yaralanması ya da ölümü ile sonuçlanabilecek tehlikeli ya da güvenli olmayan uygulamaları gösterir.



UYARI

Bu sembol kişiye ya da ürüne zarar verebilecek tehlikeli ya da güvenli olmayan uygulamaları gösterir.

Montaj Yeri

- Merkezi kumandanın, bu ürün ile birlikte verilen Montaj Kılavuzu ile uyumlu olarak yetkili teknik elemanlar tarafından monte edilmesi önerilir.



DİKKAT

Merkezi kontrolörü yanıcı gazların olduğu yere ya da sera gibi aşırı nemli yerlere monte etmeyin.

Merkezi kontrolörü yüksek ısı üreten nesnelerin yanına monte etmeyin.

Elektriksel Gerekliler

1. Tüm kablolama yerel elektrik standartlarına uyumlu olmalıdır. Detaylar için yetkili bir elektrikçi ile çalışınız.

Ana güç beslemesi

2. Kablolama yetkili bir elektrikçi ile tarafından yapılmalıdır.

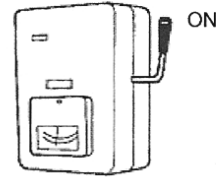


UYARI

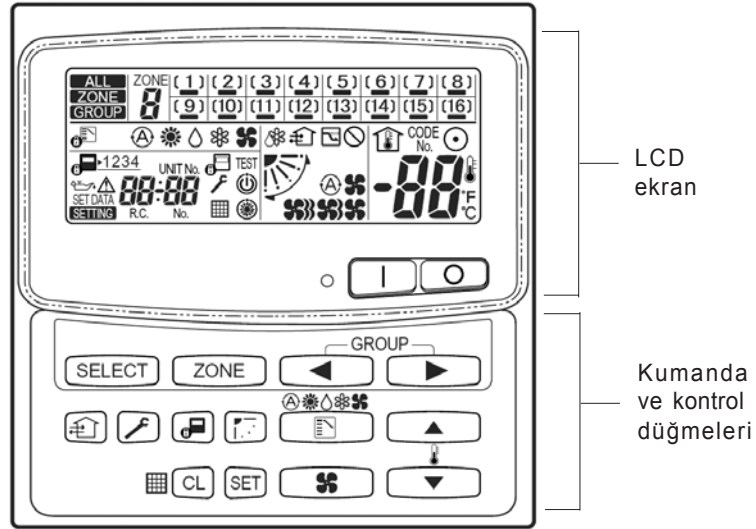
Sistemin ısınması için, ana güç düğmesi çalışmadan en az 12 saat öncesinden açılmalıdır.

Cihazı uzun bir süre kullanmamanız

dışında güç düğmesini ON konumunda bırakabilirsiniz.



Ünitenin Ana Bölümleri



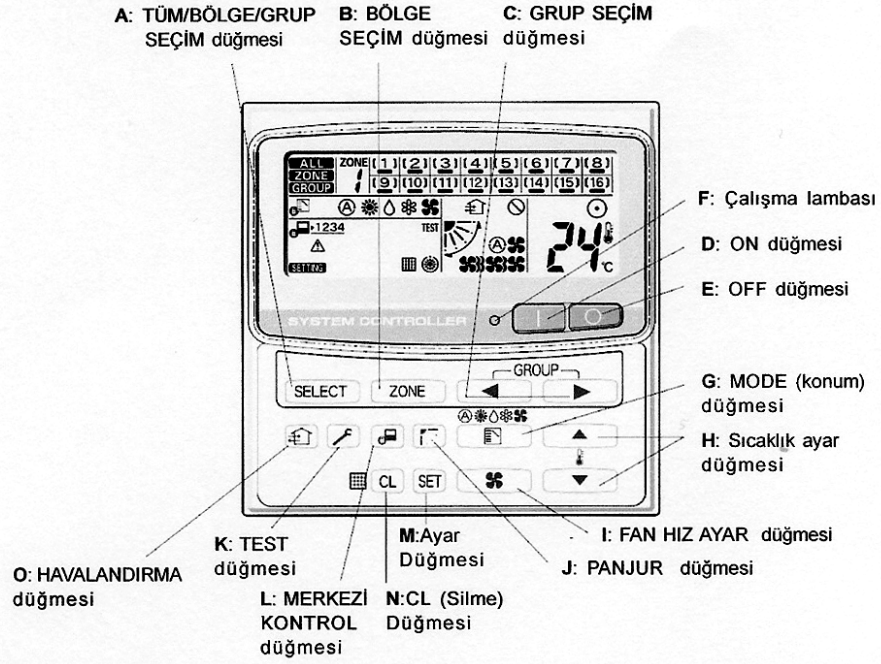
Toshiba TCB-SC642TLE tipi merkezi uzaktan kumanda ünitesi iki ana bölümden oluşur:

- LCD ekran
- Kumanda ve kontrol düğmeleri

LCD ekran üzerinde sistemle ilgili ayarlar, çalışma konumu ve uyarılar görüntülenir. Yukarıdaki örnekte ekran üzerinde var olan tüm gösterim işaretleri gösterilmiştir. Gerçekte, çalışma ve işlev durumuna göre sadece gerekli olan işaretler ekran üzerinde görüntülenir.

Kumanda ve kontrol düğmeleri ile Sistem çalıştırılıp durdurulabilir;ayar ve kontrol için sistemin tümü, bir bölgesi ya da bir grup ünite seçilebilir. Çalışma konumu seçimi, sıcaklık ayarı, fan hızı ayarı ve panjur konumu seçimi yapılabilir. Merkezi kontrol konumu seçilebilir. Ayarlamalar silinebilir ve yeniden ayar yapılabilir, hafızaya alınabilir. Ünitelerin test çalıştırması yapılabilir.

Kumanda Düğmelerinin İşlevleri



A: TÜM/BÖLGE/GRUP SEÇİM düğmesi TÜM BÖLGE1 BÖLGE2 GRUP1 GRUP2 GRUP3 UNITE UNITE UNITE NOT B: BÖLGE SEÇİM düğmesi C: GRUP SEÇİM düğmesi	TÜM: Klimaları açmak ya da kapatmak için kullanılır BÖLGE (Zone): Bir bölgedeki klimaları açmak ya da kapatmak için kullanılır. GRUP (GR): Bir gruptaki klimaları açmak ya da kapatmak için kullanılır. Maksimum dört bölgede ve bir bölgede maksimum 16 grup (üniteler) ayarlanabilir. Bu düğme dört bölge içinden bağımsız olarak çalıştırılacak bir bölgenin seçilmesi için kullanılır Bu düğme 16 grup içinden bağımsız olarak çalıştırılacak bir grubun seçilmesi için kullanılır
--	---

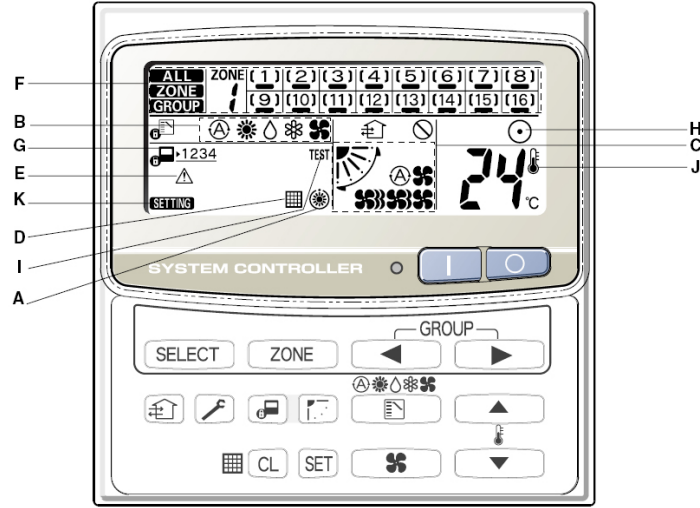
Kumanda Düğmelerinin İşlevleri (devam)

D: AÇMA (ON) düğmesi 	Klimayı açmak için kullanılır												
E: KAPAMA (OFF) düğmesi 	Klimayı kapatmak için kullanılır												
F: Çalışma ışığı													
G: MODE (Konum) düğmesi  Otomatik (AUTO) Isıtma (HEAT) Kurutma (DRY) Soğutma (COOL) Fan (FAN) NOT	Bu düğme ile aşağıdaki beş çalışma konumundan biri seçilir. Ⓐ : Isıtma ya da soğutma konumu seçimi otomatik olarak yapılır. Bazı modellerde otomatik çalışma seçimi yoktur. (Sıcaklık aralığı : 18 - 29°C) Ⓑ : Normal ısıtma konumu seçimi yapılır. Sadece ısı pompalı modellerde vardır. (Sıcaklık aralığı : 18 - 29°C) Ⓒ : Oda sıcaklığı değişmeden nem almak için kullanılır. (Sıcaklık aralığı : 18 - 29°C) Ⓓ : Normal soğutma konumu seçimi yapılır. (Sıcaklık aralığı : 18 - 29°C) Ⓔ : Isıtma ya da soğutma yapılmadan sadece fan çalışır. Ekranda Ⓐ işareti görülünce klimanın çalışma konumu soğutma (Ⓓ) ve nem alma (Ⓒ) ya da ısıtmadan (Ⓑ) soğutma (Ⓓ) ve nem almadan (Ⓒ) ısıtmaya (Ⓑ) değiştirilemez. Konumu değiştirmek için bütün ünitelerden durdurulduktan sonra konum tekrar seçilmelidir.												
H: Sıcaklık ayar düğmesi  	⬆ : Bu düğme ile sıcaklık ayarı yükseltilir ⬇ : Bu düğme ile sıcaklık ayarı düşürülür												
I: Fan hızı ayar düğmesi  Otomatik (AUTO) Yüksek (HI) Orta (MED) Düşük (LO)	Bu düğme ile fan hız ayarı seçilir ⒶⒷ : Klima fan hızını otomatik olarak seçer Ⓒ : Yüksek fan hızı Ⓓ : Orta fan hızı Ⓔ : Düşük fan hızı												
J: Panjur (FLAP) ayar düğmesi    UYARI NOT (/) NOT	1. Hava yönlendirme panjuru (flap) istenilen konuma ayarlanır. Panjurun konumu uzaktan kumanda ekranında görüntülenir. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Çalışma Konumu</th> <th>Hava Yönlendirme Ayar Sayısı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ⓓ soğutma veya Ⓒ kurutma</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ⓑ ısıtma veya Ⓔ fan</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Ⓐ Otomatik</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Soğutma konumu</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Isıtma konumu</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> • Soğutma ve nem alma konumlarında panjurlar aşağıya doğru ayarlanırsa hava besleme çıkışında yoğunlaşma ve damlama olabilir. • Panjurları elinizle hareket ettirmeyin. Bu işlev sadece 4-yönlü kaset tip ve tavan tipi klimalarda vardır. 2. Bu düğme hava yönlendirme panjurlarının yukarı-aşağı otomatik hareket etmesi için kullanılır. Bu düğmeye ekranda (/) işareti görünene kadar bir kaç kez basılır. 1) Panjur ayarı sadece uzaktan kumanda ile yapılabilir. 2) TÜM ve BÖLGE konumlarında panjur ayarı yapılamaz. Eğer panjur ayarı yapılması gerekiyorsa GRUP konumu seçilir ve "FLAP" düğmesi ile panjur ayarları yapılır.	Çalışma Konumu	Hava Yönlendirme Ayar Sayısı	Ⓓ soğutma veya Ⓒ kurutma	3	Ⓑ ısıtma veya Ⓔ fan	5	Ⓐ Otomatik		Soğutma konumu	3	Isıtma konumu	5
Çalışma Konumu	Hava Yönlendirme Ayar Sayısı												
Ⓓ soğutma veya Ⓒ kurutma	3												
Ⓑ ısıtma veya Ⓔ fan	5												
Ⓐ Otomatik													
Soğutma konumu	3												
Isıtma konumu	5												

Kumanda Düğmelerinin İşlevleri (devam)

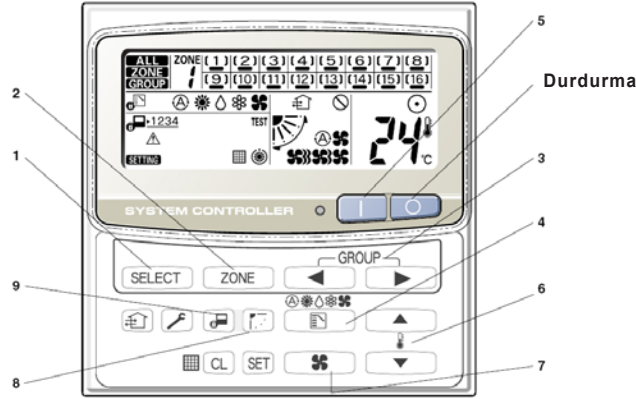
K: KONTROL (CHECK) düğmesi  UYARI	 Bu düğme klimanın servis işlemleri sırasında kullanılır. <i>Normal çalıştırmalar için kontrol düğmesi kullanılmaz.</i>
L: MERKEZİ KONTROL (CENTRAL CTRL) düğmesi	 Bu düğme klimanın uzaktan kumandayla aşağıdaki şekilde bağımsız çalıştırılmasını engeller:  1: Bağımsız ON/OFF çalışma engellenir 2: Bağımsız ON/OFF, MODE ve sıcaklık ayarı işlevleri engellenir 3: Bağımsız MODE ve sıcaklık ayarı işlevleri engellenir 4: Bağımsız MODE işlevi engellenir Gösterim yok: Merkezi kontrol temizlendi (bağımsız çalıştırma)
M: AYAR (SET) düğmesi NOT	 Bu düğme klimanın montaj işlemleri sırasında iç ünitenin adresinin ayarlanması için kullanılır. <i>Normal çalıştırmalar için ayar düğmesi kullanılmaz</i>
N: TEMİZLEME (CL) düğmesi	 Bu düğme filtre temizlik uyarı işaretinin (■) resetlenmesi için kullanılır. Klimanın filtre için bir temizleme süresi vardır ve süre dolunca filtrenin temizlenmesi için uyarır.
O: HAVALANDIRMA (VENTILATION) düğmesi	 Bu düğme piyasadan sağlanan bir fan monte edildiği zaman kullanılır. Bu düğme ile fan çalıştırılır ve durdurulur. Klima kapatılınca fan da kapanır. Fan çalışırken ekranda (🌀) işareti görünür. Eğer bir fan monte edilmemişse havalandırma düğmesine basılınca (🌀) işareti görünür.

Ekran



- A:** Ünite ısıtma bekleme (standby) konumundayken () işareti görünür.
- B:** Seçilen çalışma konumu görüntülenir.
- C:** Seçilen fan hızı, hava yönü ve otomatik panjur ayarları görüntülenir.
- D:** Bu işaret filtrenin temizlenmesi gerektiğini uyarır.
- E:** Bu işaret sadece cihazda anormal bir durum olduğu zaman yanar.
- F:** Seçilen konum [ALL (tüm), ZONE (bölge) ya da GROUP (grup)], BÖLGE sayısı ve GRUP sayısı görüntülenir.
- G:** Seçilen merkezi kontrol konumu (1, 2, 3 ya da 4) görüntülenir.
- H:** Merkezi kontrolle çalışırken her hangi bir klimanın ışığı yanar; merkezi kontrolle çalışmıyorsa ışık yanmaz. Klima anormal koşullarda çalışırsa ışık yanıp söner ve koruma devreye girer.
- I:** Bu işaret test çalışması sırasında görünür.
- J:** Bu işaret sıcaklık ayarlandığı zaman görünür.
- K:** Merkezi kumandanın güç anahtarı açılınca () işareti bir kaç dakika yanıp söner. Bu sırada merkezi kumanda bağlı grupların doğruluğunu kontrol ettiği için merkezi kontrol yapılamaz.

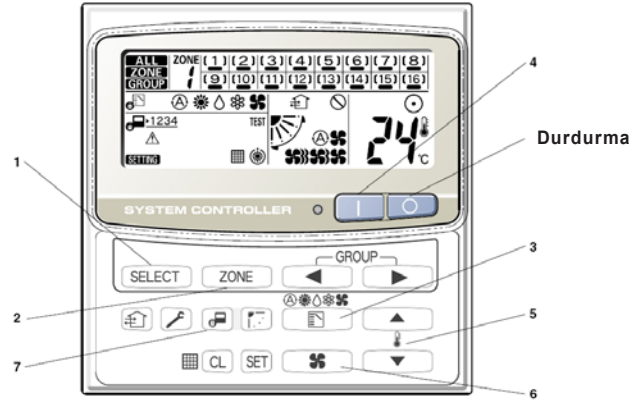
Grup Çalıştırması



Güç	Çalıştırmaya başlamadan önce güç besleme anahtarını 12 saat önce açın
1	SELECT (Seçim) düğmesine basın ve GROUP (Grup) seçin
2	ZONE düğmesine basın çalıştırılacak Grubun içinden Bölge (ZONE) numarası seçin
3	Grup seçim düğmeleriyle (◀▶) çalıştırılacak Grup numarasını seçin
4	MODE (konum) düğmesiyle çalıştırılacak konumu seçin
5	ON düğmesine basın
6	Sıcaklık seçim düğmeleriyle (▲▼) istenilen sıcaklığı ayarlayın
7	Fan hızı seçim düğmesiyle istenilen fan hızını seçin
8	Hava yönlendirme panjuru istenilen bir açığa ya da otomatik çalışmaya ayarlayın
9	düğmesiyle istediğiniz ayarları seçin: bağımsız → Uzaktan kumandayla kontrol edilebilir Merkezi1 → Uzaktan kumandayla bağımsız ON/OFF çalıştırma yapılamaz Merkezi2 → Uzaktan kumandayla bağımsız ON/OFF, MODE ve sıcaklık ayarı işlevleri yapılamaz Merkezi3 → Uzaktan kumandayla bağımsız MODE ve sıcaklık ayarı işlevleri yapılamaz Merkezi4 → Uzaktan kumandayla bağımsız MODE işlevi yapılamaz - Yukarıdakilerin dışında Merkezi/Bağımsız ayarlar, "CENTRAL" (merkezi) görüntülenir.
AUTO (Otomatik) Çalıştırma	Sıcaklık ayarları arasındaki farka ve oda sıcaklığına bağlı olarak ısıtma ve soğutma çalıştırması, aynı oda sıcaklığını sağlayacak şekilde otomatik seçilir. Bazı modellerde ısıtma ve soğutma çalışmasının otomatik seçilmesi yapılamaz.
Durdurma	Seçilen Grup numarası doğrulayın, OFF düğmesine basın

NOT Panjur ayarı sadece uzaktan kumanda ile kontrol edilebilir ünitelerde yapılabilir.

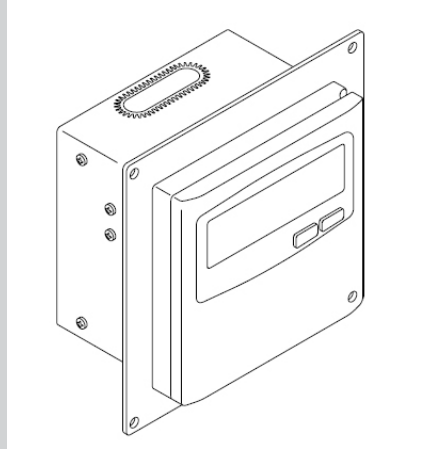
Ortak Çalışmanın Başlatılması- ALL (Tüm) ve ZONE (Bölge) için



Güç	Çalıştırmaya başlamadan önce güç besleme anahtarını 12 saat önce açın
1	SELECT (Seçim) düğmesine basın ve ALL ve ZONE seçin. ZONE halinde ortak çalışacaktır.
2	ZONE düğmesine basın çalıştırılacak Grubun içinden Bölge (ZONE) numarası seçin
3	MODE (konum) düğmesiyle çalıştırılacak konumu seçin
4	ON düğmesine basın
5	Sıcaklık seçim düğmeleriyle (▲▼) istenilen sıcaklığı ayarlayın
6	Fan hızı seçim düğmesiyle istenilen fan hızını seçin
7	Kontrol konumunu seçin
Durdurma	Seçilen Grup numarası doğrulayın, OFF düğmesine basın

NOT ALL ve ZONE konumlarında panjur ayarı yapılamaz. Panjur ayarı yapmak için GR (Grup) konumu seçilir ve panjur düğmesi ile panjurun konumu ayarlanır.

TOSHIBA



**Merkezi Kumanda
TCB- SC642TLE
Montaj Kılavuzu**

ALARKO CARRIER

Genel

Bu kılavuzda merkezi kontrolörlerin nerelere ve nasıl monte edileceği açıklanmıştır. Bu kontrol cihazının montajını yapmadan önce iç ve dış ünite montaj kılavuzlarını inceleyin. Cihazla birlikte aşağıda gösterilen tüm parçaların bulunduğunu kontrol edin.

NOT: Montaj işleminin tamamlanmasından sonra bu kılavuzu kullanıcıya verin.

Parça Adı	Şekli	Adet	NOT
Merkezi kumanda		1	
Vida	4 adet 16 mm 	4	Merkezi kumandanın montajı için
Dübel		4	Merkezi kumandanın montajı için
Kılavuz		1	Kullanım kılavuzu
		1	Montaj kılavuzu

Montaj Yeri

- Merkezi kumanda döşemeden 1 - 1,5 metre yüksekliğe yerleştirilir.
- Merkezi kumandayı doğrudan güneş ışığı alan yerlere, pencere kenarına ya da dış ortam havasına açık yerlere monte etmeyin.
- Merkezi kumanda duvara düzgün şekilde yerleştirilmelidir.

Uyarılar

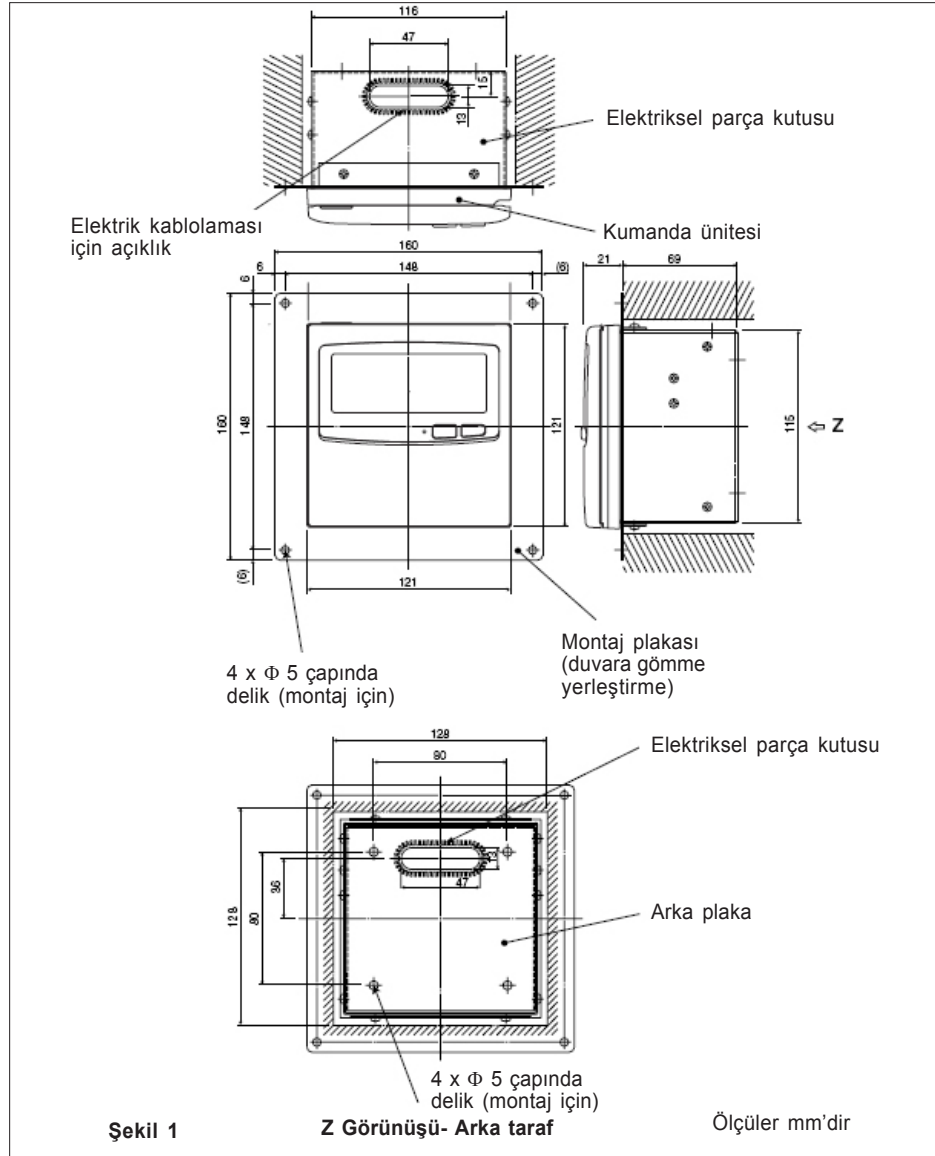


- UYARI**
- Kontrol kablosunu güç kablosuyla birlikte döşemeyin ve aynı metal kanaldan geçirmeyin, merkezi kumanda arızalanabilir.
 - Merkezi kumandayı elektriksel ses kaynaklarından uzağa yerleştirin.
 - Eğer ünitenin güç besleme devresinin elektriksel ses etkisi varsa ses filtresi kullanın ya da başka bir önlem alın.



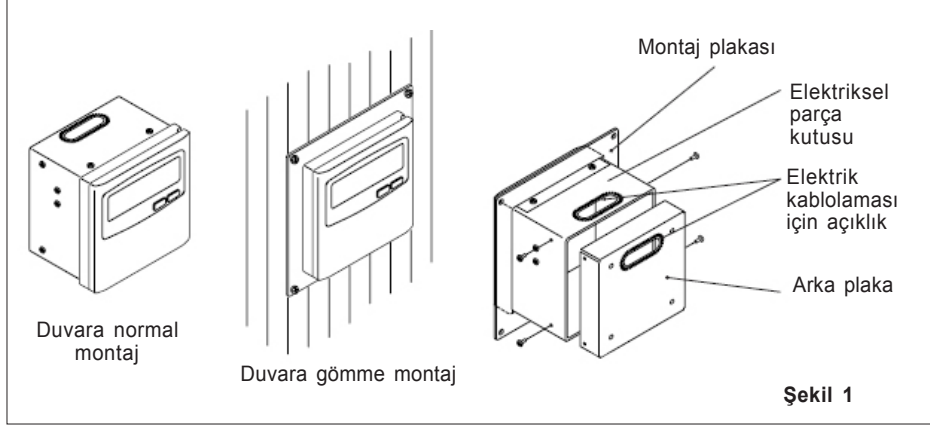
- DİKKAT**
- Dış ünite kablolama ve borulama işlemleri tamamlanmadan iç üniteyi çalıştırmaya kalkışmayın ya da besleme gücünü bağlamayın.

Boyutlar



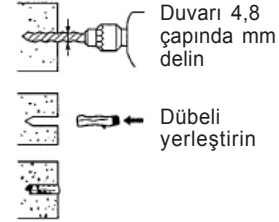
* Merkezi kumandanın duvar gömme monte edilmesi durumunda duvarda 128 x 128 mm bir açıklık gerekir.

Montaj İşlemleri

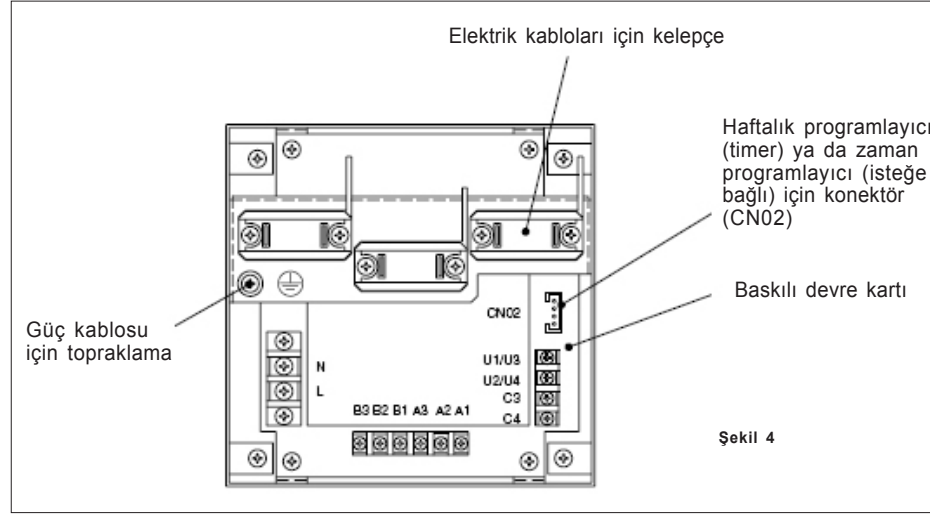


1. Merkezi kumandanın nasıl yerleştirileceğine (duvara normal ya da duvara gömme) karar verin.
 - a. Merkezi kumandayı duvara normal monte etmek için montaj plakasını çıkartın. Elektriksel parça kutusunu 4 vidayla yeniden tutturun.
 - b. Merkezi kumandayı duvara gömme yerleştirmek için duvarda 128 x 128 mm boyutlarında ve duvar yüzeyinden 85 mm derinliğinde bir açıklık hazırlayın.
2. Arka plakayı sökün ve elektrik kablosunu bağlayın.
 - a. Arka plakasının her iki tarafındaki 4 vidayı sökün.
 - b. Elektrik kablolarını elektriksel parça kutusunun üstündeki ya da arka plakadaki açıklıktan geçirin.
 - c. Eğer kutunun üstündeki açıklık kullanılırsa arka plaka üst kısmı aşağıya gelecek şekilde döndürülmelidir.
3. Merkezi kumandayı yerine yerleştirin.
 - a. Merkezi kumanda normal konumda monte ediliyorsa, önce arka plaka vida ve dübellerle duvara yerleştirilir. Sonra merkezi kumandanın gövdesi, 4 vidayla arka plakaya monte edilir.
 - b. Merkezi kumanda duvara gömme yerleştirilecekse montaj plakasıyla duvar yüzeyine vida ve dübellerle monte edilir.

NOT: Merkezi kumanda tuğla ya da betonarme bir duvara monte edilecekse matkapla duvar 4,8 mm çapında delinir ve dübeller yerleştirilir.



Elektrik Terminali



Elektrik Kablo Bağlantısı

1. Ana kablolama

- L: Güç beslemesi (1 faz, 22-240 V , 50 Hz)
- N:
- U1/U3: İç ünite kontrol kablolaması (düşük voltaj)
- U2/U4:
- C3: Yedek
- C4: Ünite iç kontrol kablolaması için toprak bağlantısı
- ⊕ Güç kablolaması için toprak bağlantısı

2. Uzaktan izleme için terminaller

- A1: Klimaları aynı anda açmak için giriş
- A2: Klimaları aynı anda kapatmak için giriş
- A3: Klimaları açmak ya da kapatmak için ortak giriş
- B1: Çalışma durumunda gösterge çıkışı
- B2: Alarm gösterge çıkışı
- B3: Ortak gösterge çıkışı

Kablolama İşlemi

**UYARI**

Kablolama doğru yapılmalıdır. Hatalı kablolama cihazlarda arızalara neden olabilir.

Merkezi Kumandanın Kablolama İşlemleri

**DİKKAT**

Merkezi kumandanın montaj ya da sökülmesi işlemlerine başlamadan önce emniyet için ana güç beslemesi kesilmelidir.

- İç-dış ünite ya da merkezi kontrol sistem kablolarına iletişim kablolarını bağlayın.
- İletişim için aşağıdaki kabloları kullanın:

Toplam kablo uzunluğu;

- 1.000 metre ya da daha kısa ise: MVVS 1,25 mm²
- 2.000 metre ya da daha kısa ise: MVVS 2,00 mm²

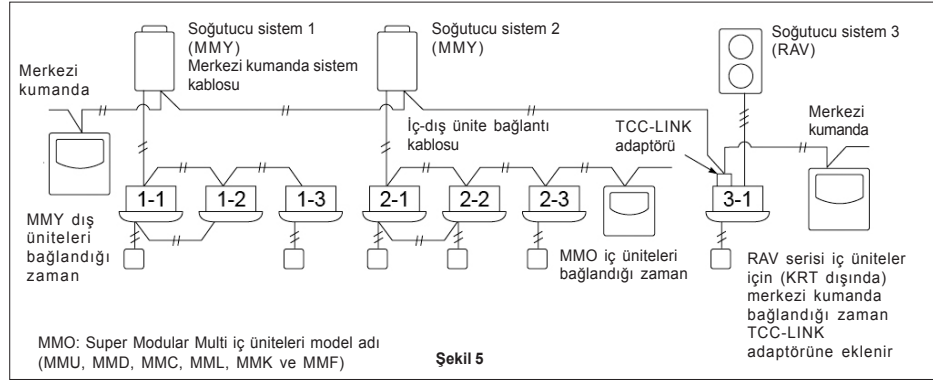
Toplam kablo uzunluğu, iç-dış ünite bağlantı kablo uzunluğuna merkezi kontrol sistem kablolarının uzunluğu eklenerek bulunur.

- İletişim kablolarını güç kablosu ile aynı kanala döşemeyin.
- Benzer kabloları ya da diğer kabloların yanına döşenmesine izin verilen kabloları birlikte yerleştirin.
- İletişim kabloları için, güç ve uzaktan kumanda kablolarından farklı renklerde sinyal kabloları kullanın.
- Merkezi kumanda güç kablosunu AC220-240 V güç kaynağına doğru olarak bağlayın.
- Kabloları benzer şekilde doğru olarak bağlayın.

Ana Kablolama Şeması

Merkezi kumanda kullanıldığı zaman klima iletişim kabloalrını aşağıdaki şemaya uygun olarak bağlayın.

- Super Modular Multi sistemde bir merkezi kumandaya bağlanabilecek maksimum dış ünite sayısı 16, iç ünite sayısı 64'dür.
- Diğer merkezi kumanda dahil 10 merkezi kumandaya kadar bağlanabilir.

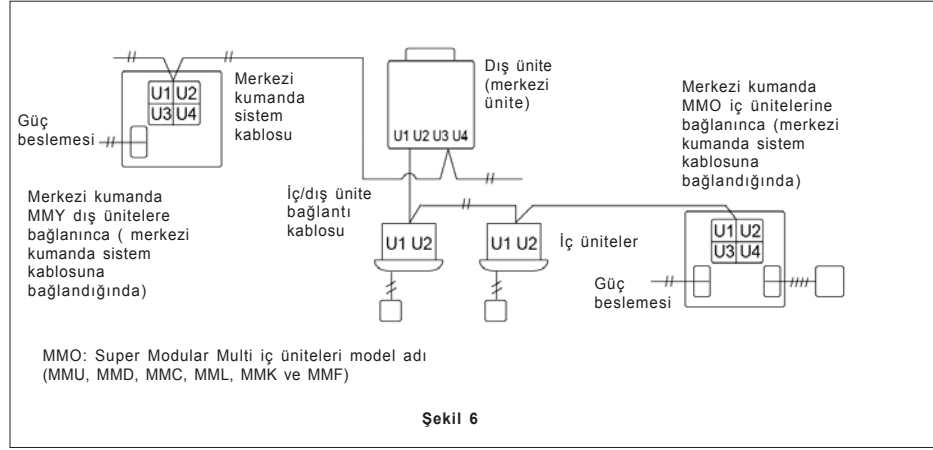


- NOT:**
- MMY dış ünitelerine bağlandığı zaman merkezi kontrol sistem kablolarının bağlantısı yapılır (U3 ve U4 terminalleri)
 - MMO iç ünitelerine bağlandığı zaman iç-dış ünite bağlantı kablolarının bağlantısı yapılır (U1 ve U2 terminalleri)
 - RAV iç ünitelerine bağlandığı zaman TCC-LINK'in U3 ve U4 terminallerine bağlantı yapılır
 - RAV iç üniteleri için (KRT serisi dışında) TCC-LINK adaptörü gerekir
 - Ünite kumanda arayüzü general purpose aynı iç ünite modelleri için gerekir

Kablolama Bağlantı Yöntemi

Aşağıdaki şekilde dış ünitenin (merkezi ünite) U3, U4 terminali ile merkezi, kumandanın (U1/U3, U2/U4) terminal blok bağlantıları gösterilmiştir.

- İç veya dış ünitenin (U1, U2) terminallerine iç/dış ünite bağlantı kablosunun bağlanması mümkündür (hangi soğutucu sistemin kullanıldığı önemli değildir).
- Terminaler kutupsuzdur, U1/U2 ya da U3/U4'ün yerleri değiştirilebilir .



NOT: Yanlışlıkla U1/U3 veya U2/U4 terminallerine 220-240 V uygulanırsa sigorta atar.

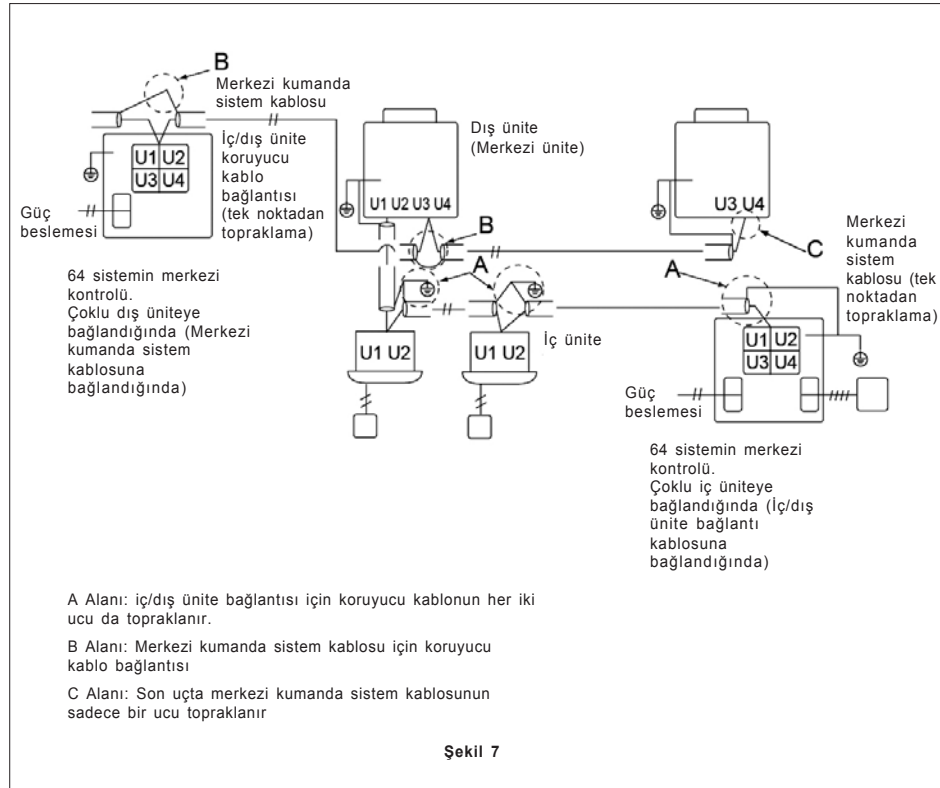
Böyle bir durum olursa öncelikle terminal bağlantılarını yeniden yapın.

U1/U3 ve yedek terminallere iletişim kablosunu bağlayın.

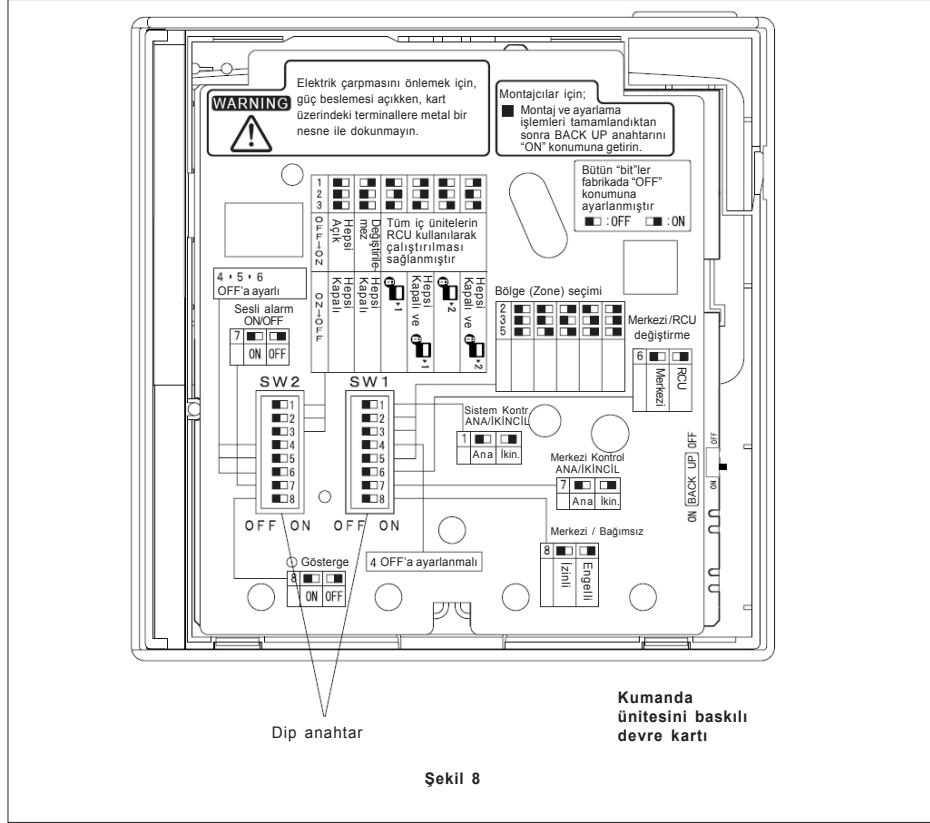
İç/dış ünite kartının üzerindeki sigortanın sağlam olup olmadığını kontrol edin.

Topraklama Kablosu

- Tüm merkezi kumanda kabloları koruyucu kablo bağlantısıyla tamamlanır ve tek noktadan topraklama sağlanır.
- İç/dış ünite kablosu merkezi olarak kontrol edilen üniteye bağlanırsa tüm iç ve dış ünite bağlantı kabloları için tek noktadan topraklama yapılmış olur.
- Son uç açık kalır (yalıtın).



4. Adres Anahtarının Ayarlanması



Baskılı devre kartına erişmek için:

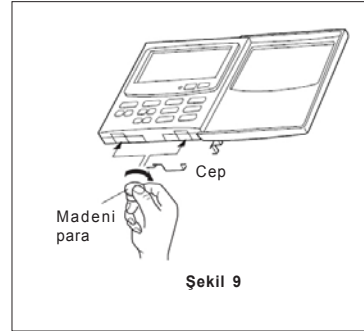
Arka kapağın altındaki düz vidayı sökün.

Dekoratif kapak açılır.

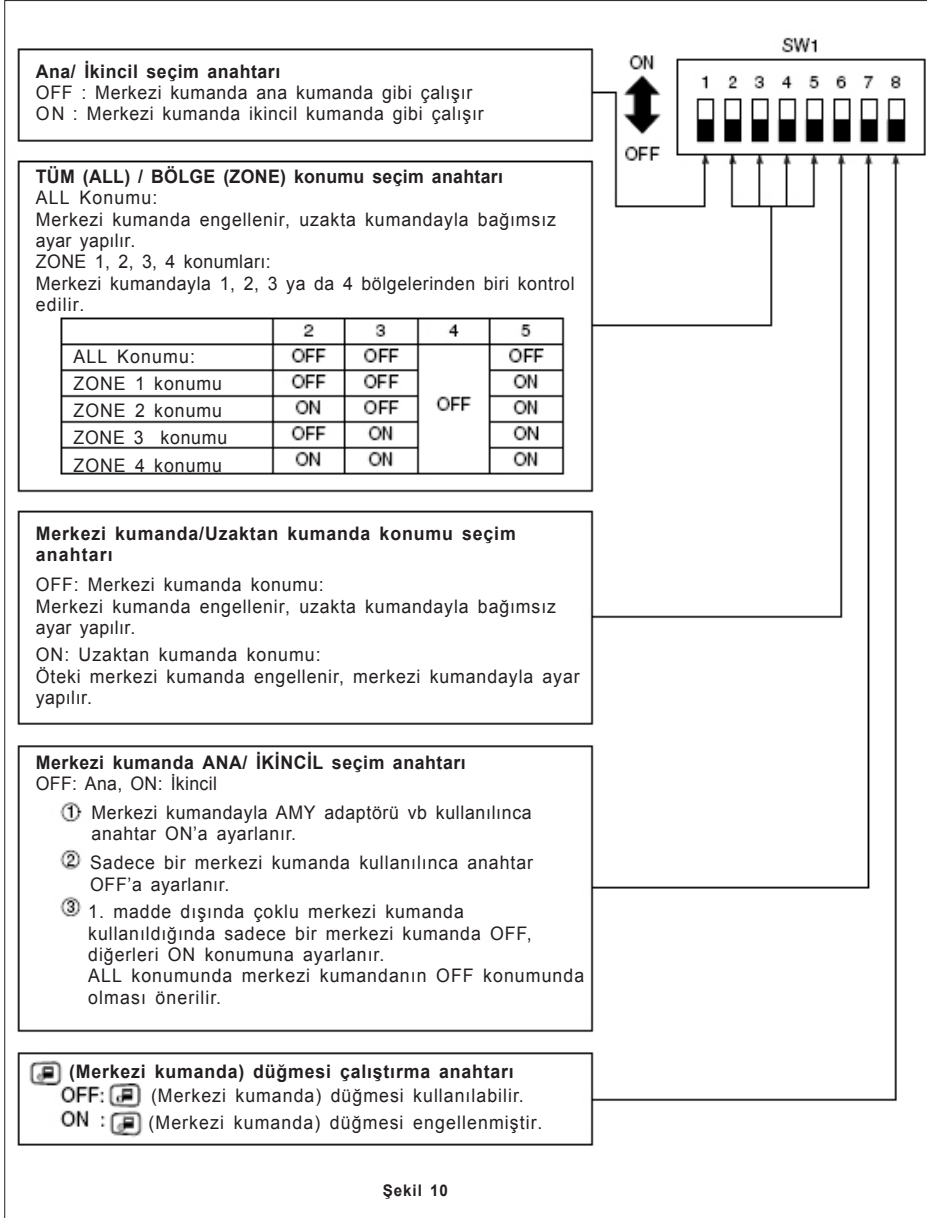
Kumanda ünitesinin altındaki iki cep görünür.

Metal bir para ya da düz yüzlü bir nesneyi bu dişlerin için yerleştirin ve manivela gibi kullanarak arka kapağı ayırın.

Merkezi kumandanın arkasındaki baskılı devre kartına erişmek mümkün olabilir.



Anahtar 1 (SW1)



Anahtar 2 (SW2)

Haftalık programlayıcı (Timer) giriş anahtarları

Merkezi kumandanın çalışması haftalık programlama aktif durumdayken (ON/OFF) ayarlanabilir.

Merkezi kumandanın çalışması	Timer OFF-ON	Anahtar No	1 2 3		
			1	2	3
①	Hepsi ON	Hepsi OFF	OFF	OFF	OFF
②	Değiştirilemez	Hepsi OFF	ON	OFF	OFF
③	Tüm iç ünitelere bağımsız kumanda edilebilir	Tüm iç üniteler 1 ^{ci} olmalı	OFF	ON	OFF
④	Yukardaki gibi	ALL OFF ve tüm iç üniteler 1 ^{ci} olmalı	ON	ON	OFF
⑤	Yukardaki gibi	Tüm iç üniteler 2 ^{ci} olmalı	OFF	OFF	ON
⑥	Yukardaki gibi	ALL OFF ve tüm iç üniteler 2 ^{ci} olmalı	ON	OFF	ON

Uzaktan kumanda konumunda ① ya da ②'yi kullan. ZONE 1, 2, 3, 4 konumunda ALL, tüm iç üniteler ZONE 1, 2, 3, 4'den herhangi birinde.

*1: 1 ON/OFF çalışması uzaktan kumandayla yapılamaz

*2: 2 ON/OFF çalışması uzaktan kumandayla yapılamaz

Yardımcı anahtar

Mutlaka OFF konumuna ayarlanmalıdır.

Düğme "BEEP" sesi anahtarı

OFF: Düğmeye her basıldığında "BEEP" sesi çıkar
ON: Düğmeye her basıldığında "BEEP" sesi çıkmaz

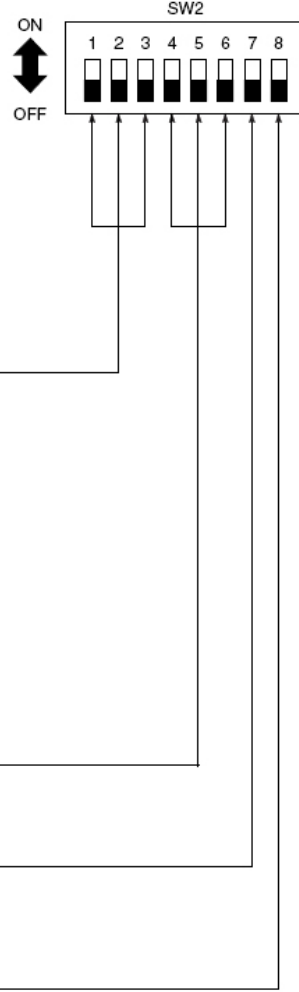
⊙ Gösterge anahtarı

Normal olarak OFF konumuna ayarlanır.

ON konumunda ⊙ göstergesi merkezi kontrolörün LCD ekranında görüntülenmez.

NOT:

Fabrika çıkışında bütün anahtarlar OFF konumundadır.

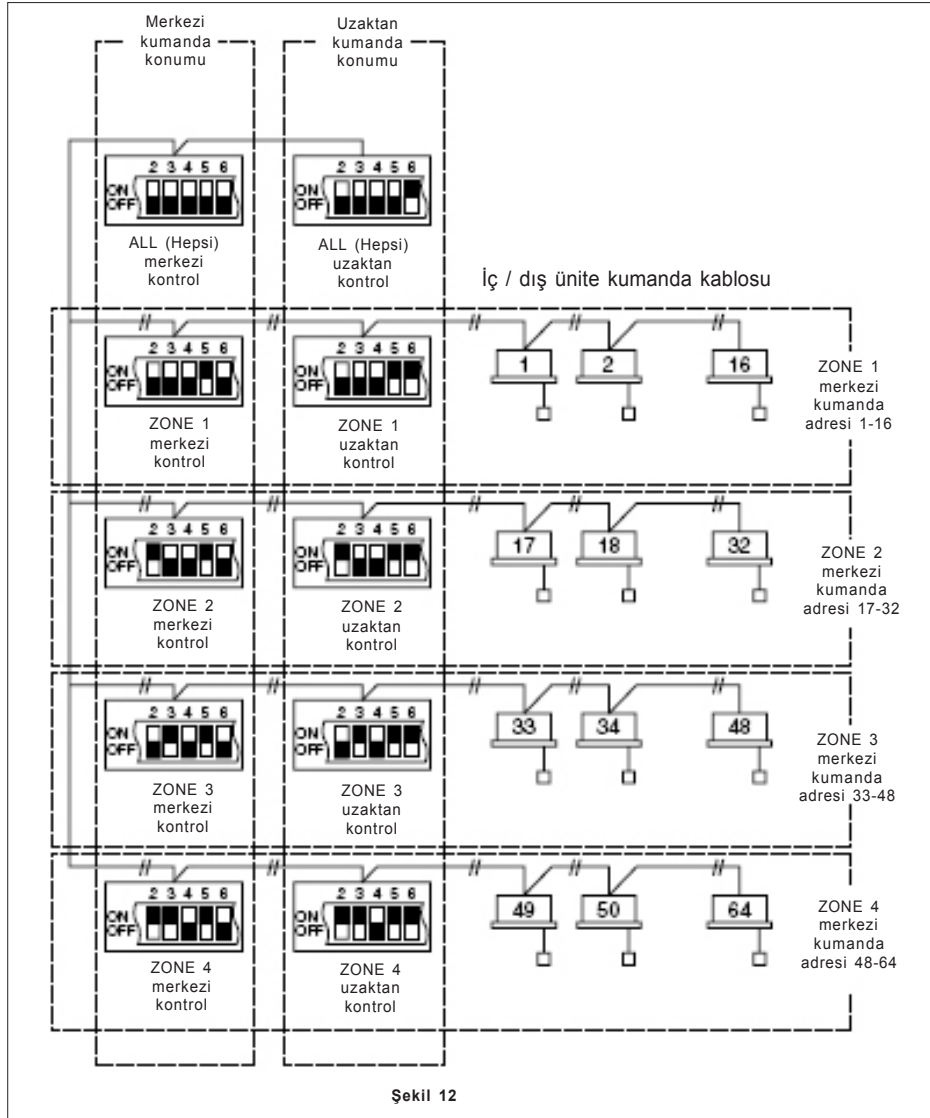


Şekil 11

5. Konum Ayarı

Her merkezi kontrolörün işlevine göre 1. Anahtar (SW1) Şekil 12'ye göre ayarlanır.

1. Merkezi Kumanda / Uzaktan Kumanda Konumu



- Merkezi Kumanda Konumu

Merkezi kumanda merkezi kumanda donanımlarıyla kullanılır.

Uzaktan kumandayla bağımsız ayarlama merkezi kumanda ile engellenebilir.

- Uzaktan Kumanda Konumu

Merkezi kontrolör uzaktan kumanda gibi kullanılır.

Merkezi kumandayla ayarlama diğer merkezi kumanda donanımları tarafından engellenebilir.

2. ALL (Hepsi) / ZONE (Bölge) Konumu

- ALL (Tümü) Konumu

Tüm iç üniteler merkezi kumanda tarafından kontrol edilir.

- ZONE Konumu

ZONE 1, 2, 3, 4'dekilerden birindeki iç üniteler merkezi kumanda tarafından kontrol edilir.

3. Merkezi kumanda işlevi, merkezi kumanda/ Uzaktan kumanda birleşimlerine ve Tablo 1'deki ALL/ZONE konum ayarlarına göre 10 tiptir.

4. Merkezi kumanda ünitesi etiketi dikkati çekecek bir konumda yapıştırılmıştır.

Tablo 1

	Merkezi kumanda	Uzaktan kumanda
ALL	1. ALL/ Merkezi	6. ALL/ Uzaktan
ZONE1	2. ZONE1/ Merkezi	7. ZONE1/ Uzaktan
ZONE 2	3. ZONE 2/ Merkezi	8. ZONE 2/ Uzaktan
ZONE 3	4. ZONE 3/ Merkezi	9. ZONE 3/ Uzaktan
ZONE 4	5. ZONE 4/ Merkezi	10. ZONE 4/ Uzaktan

6. Bölge (Zone) Kayıtlarının Gerçekleştirilmesi

Merkezi kumandanın doğru çalışması için test çalışmasının ardından (ve tüm iç ünite adreslerinin ayarından sonra) aşağıdaki yöntemlerden bir tanesi kullanılarak bölge (zone) kaydının yapılması gerekir.

Tüm ünitelerde ortak olan işlemler

1. Dış ünitenin (merkezi ünite) içindeki U3/U4 terminallerinin röle konektörlerini U1/U2 terminallerine bağlayın.

2. Dış ünitenin (merkezi ünite) arayüz kartı üstündeki SW30-2 anahtarını bir sistem için ON konumuna ve diğer tüm anahtarları OFF konumuna ayarlayın. (SW-30 konumunun detayları için dış ünite ile birlikte verilen elektrik şemasına bakınız.)

(a) Uzaktan kumanda (RBC-AMT21E) kullanılarak bölge (zone) kaydı için sayfa 35'ye bakınız.

(b) Merkezi kontrolör (TCB-SC642TLE) kullanılarak bölge (zone) kaydı için sayfa 37'a bakınız.

(c) Merkezi kontrolör(TCB-SC642TLE) kullanılarak otomatik bölge (zon3) kaydı için sayfa 39'a bakınız.

(a) ve (b) yöntemleri için, kayıt yapmadan önce sayfa 32'de gösterildiği gibi bölge (zone) kayıt tablosu yapmalısınız.

(c) yöntemi için, küçük iç ünite adresleri ve merkez adresleri küçükten büyüğe doğru sıralanarak zon kaydı otomatik olarak gerçekleştirilir. Örneğin:

(b) ve (c) yöntemleri için

Bu yöntemler RAV modelleri için desteklenmez.

RAV modelleri için, zon kaydını (a) 'da tanımlandığı gibi başlatın.

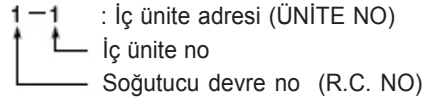
Güç düğmesine basıldıktan sonra adres ayarlarına başlamadan önce en az 10 dakika bekleyin.

İç ünite ile dış ünite arasındaki iletişimin kurulması (genellikle 3 dakika olmasına rağmen) 10 dakika sürebilir.

Eğer adresler bu iletişim tamamlanmadan önce ayarlanırsa merkezi adres iç ünitelerin bazılarında düşebilir.

Merkezi Adresi	1	2	3	4	5	6
Bölge (ZONE)- Grup	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6
İç Ünite Adresi	1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	3-1

NOT: 1. Otomatik adres işlemi süresince iç ünite adresi her bir iç üniteye tahsis edilir. Her bir iç ünite adresi, aşağıdaki gibi, R.C. (soğutucu devre) adresi ve iç ünite sayısını birleştirir:



Bu adres, ÜNİTE düğmesine basıldığı zaman, uzaktan kumandada UNIT No. olarak görüntülenir.

2. Merkezi adres zon ve grup no.sunu temsil eder. Bu adresler büyüyen sıralama ile atanır.

3. Merkezi kontrol için TCC-LINK adaptör bağlandığı zaman adreslerin ayarlaması için bu kılavuza ve TCC-LINK adaptör kılavuzuna başvurunuz

Bölge (Zone) Kayıtları Tablosu

BÖLGE (ZONE)	GRUP	Merkezi Adres	İç Ünite Adresi (Ünite No)	Ünitenin Yeri	BÖLGE (ZONE)	GRUP	Merkezi Adres	İç Ünite Adresi (Ünite No)	Ünitenin Yeri
1	1	1			3	1	33		
	2	2				2	34		
	3	3				3	35		
	4	4				4	36		
	5	5				5	37		
	6	6				6	38		
	7	7				7	39		
	8	8				8	40		
	9	9				9	41		
	10	10				10	42		
	11	11				11	43		
	12	12				12	44		
	13	13				13	45		
	14	14				14	46		
	15	15				15	47		
	16	16				16	48		
2	1	17			4	1	49		
	2	18				2	50		
	3	19				3	51		
	4	20				4	52		
	5	21				5	53		
	6	22				6	54		
	7	23				7	55		
	8	24				8	56		
	9	25				9	57		
	10	26				10	58		
	11	27				11	59		
	12	28				12	60		
	13	29				13	61		
	14	30				14	62		
	15	31				15	63		
	16	32				16	64		

NOT: 1. İstenilen konuma (merkezi adresler) iç ünite adresleri manual olarak atanır.
2. Grup kontrol için sadece ana iç ünite atanır, yardımcı iç üniteler atanamaz.

a. Uzaktan Kumanda (RBC-AMT21E) ile Bölge (Zone) Kayıtları

(Merkezi adresin belirlenmesi)

Bu yöntem RAV modellerinde desteklenmez. RAV modelleri için bölge kayıtlarının tanımlanması (a)'da gösterilmiştir.

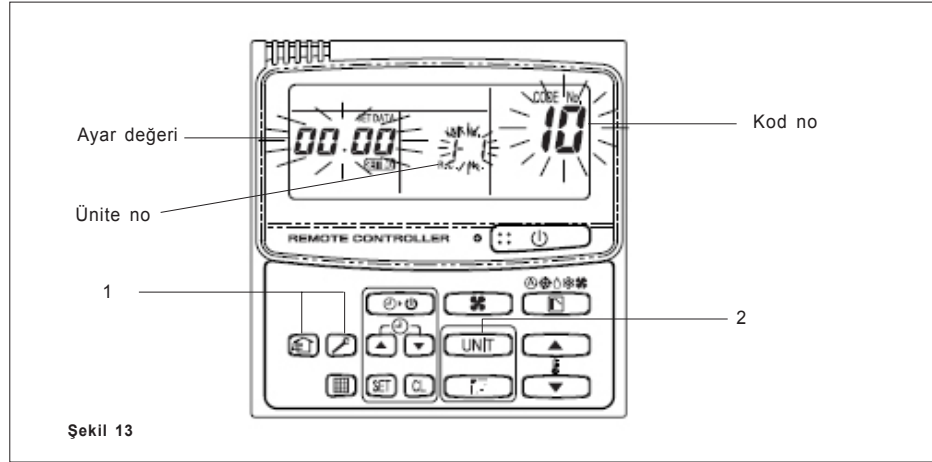
- Bu durumda iç ünitenin uzaktan kumandaya bağlantısı doğrulandıktan ve ünite FF konumuna getirildikten sonra merkezi adreslemeler bir seferde yapılabilir
- Eğer sistemde uzaktan kumanda yoksa sisteme geçici olarak bir uzaktan kumanda bağlanır.

Aşağıdaki yöntem izlenir.

NOT

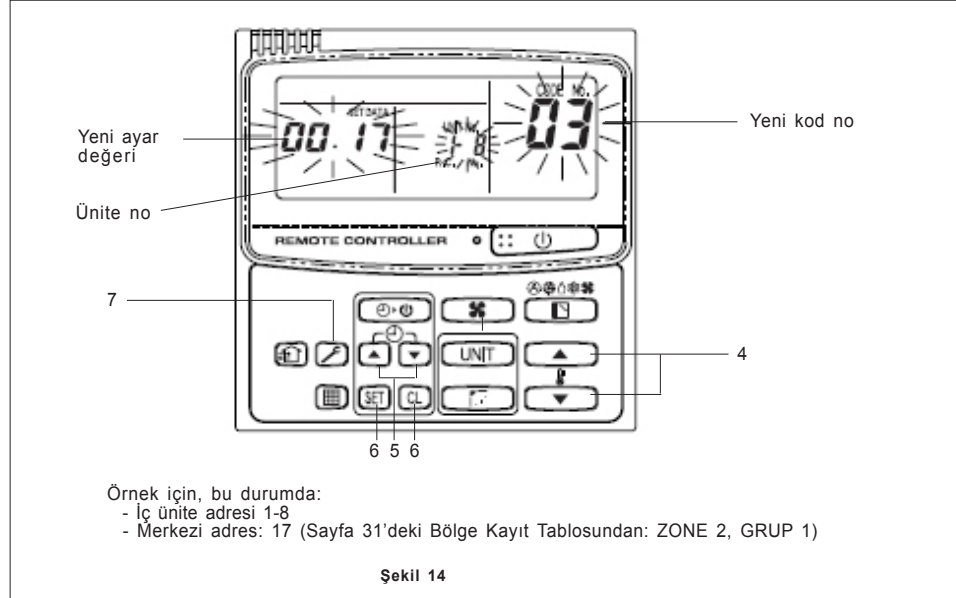
İç ünite adresi, bölge (zone) kayıtları uygulamasından önce ayarlanmış olmalıdır. Gerekliyse iç ünitelerin montaj, işletme bakım kitaplarına bakınız.

1. Uzaktan kumandanın üzerindeki  ve  düğmelerine aynı anda basın, 4 saniye ve daha fazla basılı tutun.
2.  düğmesine basmayın.
3. Bu konumda ekranda, bir kez "UNIT no" (ünite numarası), "CODE no" (Kod No), "SET DATA- Set No" (Ayar Verisi- Ayar No) ve  (ayar) göstergeleri Şekil 13'de gösterildiği gibi yanıp söner.



NOT

Grup kontrol durumunda "UNIT no" yerine "ALL" (tümü) göstergesi ekranda yanıp söner.  düğmesine bir kez basarak ana iç ünite adresi seçilir.



4. ve düğmeleri ile "CODE No"yu "03"e ayarlayın.

NOT

"CODE No 03" uzaktan kumanda kullanılarak bölge (zone) kayıt uygulaması için seçilmelidir.

5. Merkezi adres ayarı, bölge (zone) kayıt tablosuna göre ve () düğmelerini kullanarak iç ünite adresini istediğiniz şekilde atayın.
6. düğmesine basın. "CODE no" ve "Central "adresi ON konumunda yanıp sönerek değişir (Şekil 14). Eğer hata yapılmışsa düğmesine basın ve merkezi adreesi resetleyin.
7. Bölge (Zone) kayıt işlemini tamamlamak için düğmesine basın.

b. Merkezi Kumanda ile Bölge (Zone) Kayıtları

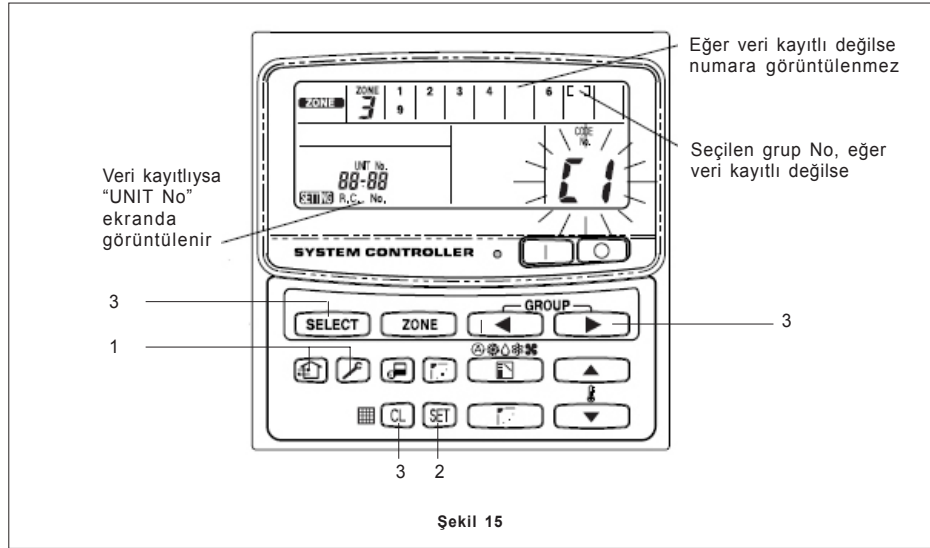
Bu yöntem RAV modellerinde desteklenmez. RAV modelleri için bölge kayıtlarının tanımlanması (a)'da gösterilmiştir.

- Bu durumda merkezi kontrolörle tüm merkezi adreslemeler bir seferde yapılabilir.

Aşağıdaki yöntem izlenir.

1. Uzaktan kumandanın üzerindeki  ve  düğmelerine aynı anda basın, 4 saniye ve daha fazla basılı tutun.

SETTING (ayar) ve "CODE No C1" göstergeleri Şekil 15'de gösterildiği gibi yanıp söner.



2. "CODE No C1" doğrulandıktan sonra görüntülenir. **SET** düğmesine basın. Bu konumda ekran Şekil 15'deki gibi değişir.
3. **ZONE** ve   (**GROUP**) düğmeleriyle istediğiniz gibi ayarlayarak ZONE ve GRUP No seçin. Eğer ayarlar tamamsa **CL** düğmesine basın.

4. Zone kayıt tablosuna göre  ve  düğmeleriyle ünite no'sunu (iç ünite adresi) seçin.

R.C. (Soğutucu devre) no  düğmesi

İç ünite no  düğmesi

5.  düğmesine basın.

“GRUP No” ON’a döner ve “UNIT No” (iç ünite adresi) yanıp sönerek ON konumundan değişir. “UNIT No” seçilen “ZONE No” ve “GRUP No”ya kaydedilir.

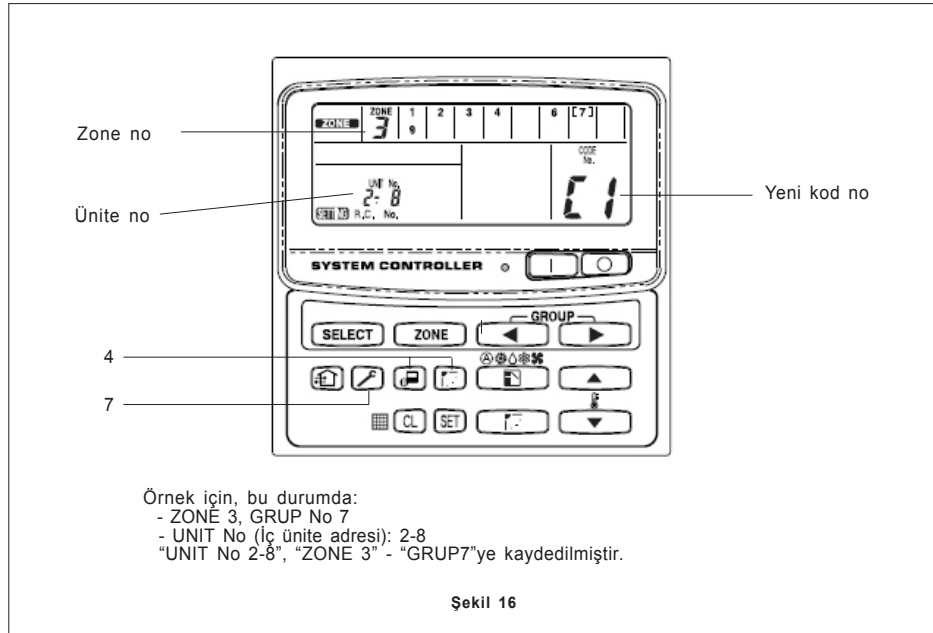
Eğer hata yapılmışsa  düğmesine basın.

ZONE, GRUP ve UNIT nolarını yeniden seçin.

6. (3) ve (5). maddeleri izleyerek diğer unitelerin numaralarını da kaydedin.

7. Kayıt işlemini tamamlamak için  düğmesine basın.

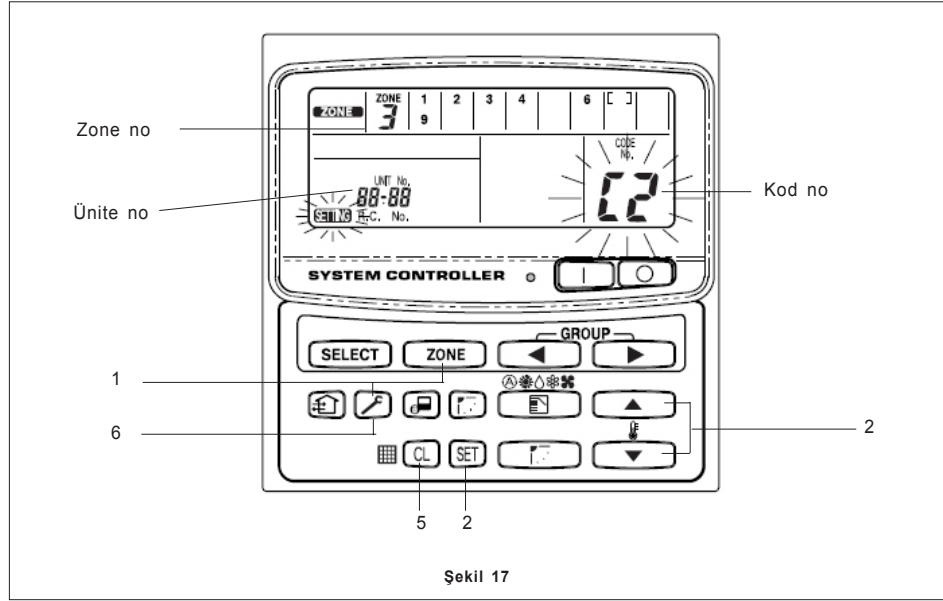
SETTING göstergesi bir kaç dakika yanıp söner, sonra kapanır.



c. Merkezi Kumanda ile Otomatik Bölge (Zone) Kayıtları (TCB-SC642TLE)

1. Uzaktan kumandanın üzerindeki  ve  düğmelerine aynı anda basın, 4 saniye ve daha fazla basılı tutun.

SETTING (ayar) ve “CODE No C1” göstergeleri Şekil 17’de gösterildiği gibi yanıp söner.



2.  ve  () düğmelerine basarak “CODE No C2”yi seçin.
 düğmesine basın. Bu konumda ekran Şekil 15’deki gibi değişir.
“C2” yanıp söner ve ON konumuna değişir ve “Otomatik Bölge” kaydı başlar.
3. Kaydedilen tüm “GRUP NO”ları görüntülenir.
4. Merkezi adresi, küçük iç ünite adresinden geniş bir nümerik dizine otomatik olarak değişir.
Otomatik bölge kayıt işlemi tamamlanır. **SETTING** yanıp söner, sonra kapanır.
5. Eğer bir hata yapılmışsa, “CHECK” (kontrol) göstergesi yanıp söner ve bu sırada bölge kayıt işlemi tamamlanır.  düğmesine basın.
6. Son olarak,  düğmesine basın ve otomatik zone kayıt işlemini tamamlayın.
SETTING göstergesi bir kaç dakika yanıp söner, sonra kapanır.

7. Merkezi Adresin Kopyalanması İçin Merkezi Kumandadan Kontrol

Merkezi adres kopyalanmasında hata kontrolü: C3

- Bu yöntem RAV modellerinde desteklenmez. Detaylar için TCC-LINK adaptörü montaj kılavuzuna bakınız.

1. Uzaktan kumandanın üzerindeki  ve  düğmelerine aynı anda basın, 4 saniye ve daha fazla basılı tutun.
“CODE No C1” göstergesi yanıp söner.
2. “CODE No C3”ü seçmek için  ve  düğmelerine basın.
3.  düğmesine basın. “CODE No C3” yanar ve  yanıp söner. Merkezi adres kopyalama hata kontrol işlemi başlar.
4. İç ünite adresleri, 1. dış ünite sisteminden başlayarak sırasıyla kontrol edilir. Kontrol tamamlanınca “CODE No C3” yanıp söner ve  söner.
5. Eğer merkezi adresleme arasında her hangi bir kopyalama hatası bulunursa “GROUP No” yanıp söner.

 ve  düğmeleri ile “CODE No C1”i seçin ve  düğmesine basın.

“GRUP No” yanıp söner.  düğmesine basılınca seçilen alandaki merkezi adresleme silinir.

Kablolu uzaktan kumanda veya merkezi kumanda ile doğru merkezi adresi ayarlayın.

6. Kayıt işlemini tamamlamak için  düğmesine basın.

 bir kaç dakika yanıp söner.

İlk ayarlar otomatik olarak belirlenir ve işlem tamamlanır.

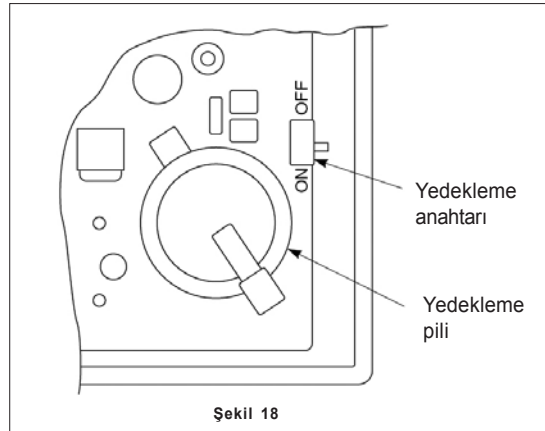
8. Dış Donanımlarla Bağlantılar

Atama	Giriş/Çıkış Ayrıntısı	Merkezi Kumanda Tarafı		Donanım Tarafı		
		Giriş/Çıkış Koşulları	Terminal Adı	Sınırlandırma Terminalleri	Devreleme Örneği	Giriş/Çıkış Koşulları
Dijital Giriş/Çıkış Terminalleri	Durum Çıkışı	Çalıştırma çıkışı Alarm çıkışı "A" (normal olarak açık) voltajsız kontak Statik (röle çıkışı) kontak Voltaj uygulanabilir, Akım: DC 30V, 0,5 A	Ortak çıkış	CPEV 0,9-1,2 Φ	Dijital giriş	Kablolama uzunluğu: Maksimum 100 m.
	Kontrol Girişi	Tüm çalıştırma girişleri Tüm durdurma çıkışları "A" (normal olarak açık) voltajsız kontak Pulse (fotokupler girişi) Voltaj uygulanabilir, Akım: DC 30V, 0,5 A	Hepsini Çalıştırma (+) Hepsini Durdurma (+) Ortak giriş (-)	CPEV 0,9-1,2 Φ	+24V COM	Pulse genişliği 300 ms ve daha fazla Kablolama uzunluğu: Maksimum 100 m.

9. Hafıza Yedekleme (Back-up) Anahtarı

Hafıza yedekleme anahtarı baskılı devre kartının arka tarafındadır.

Yedekleme anahtarının "ON" konumunda olduğunu kontrol edin.



Şekil 18

10. Merkezi Kumandanın Test Çalıştırması

1. Tüm iç ünitelerin güç beslemesini açın. Sonra merkezi kontrolörün güç beslemesini açın.
SETTING yanıp söner, iç ünitenin adresi otomatik olarak kontrol edilir.
2. Eğer merkezi kumandanın ekranında görüntülenen "GRUP No"su iç ünite nosu* ile aynı değilse Şekil 7'ye göre yeniden ayarlayın.
(*) Grup kontrolör durumunda sadece ana ünite numarası
Uzaktan kumandanın üzerindeki  ve **ZONE** düğmelerine aynı anda basın, 4 saniye ve daha fazla basılı tutun.
"CODE No C1" göstergesi yanıp söner.

11. İç Ünitenin Test Çalıştırması

1. Merkezi kumandanın üzerindeki  düğmesini 4 saniye ve daha fazla basılı tutun.
Test çalıştırması sırasında ekranda "TEST" yazısı görünür.
2.  ve  düğmelerine basın
"TEST" konumunda sıcaklık ayarı yapılamaz.
Cihaz aşırı yükleneceğinden bu işlemi test çalıştırması dışında kullanmayın.
3. Çalışma tamamlanınca  düğmesine basın. Ekrandaki TEST yazısı kaybolur.

web: www.alarko-carrier.com.tr
e-posta: info@alarko-carrier.com.tr

 **ALARKO**



ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İSTANBUL : GOSB - Gebze Org. San. Bölgesi, Ş. Bilgisu Cad. 41480 Gebze-KOCAELİ
Tel: (0262) 648 60 00 - Fax: (0262) 648 60 08
ANKARA : Sedat Simavi Sok. No: 48, 06550 Çankaya - ANKARA
Tel: (0312) 440 79 10 - Fax: (0312) 440 79 30
İZMİR : Şehit Fethibey Cad. No : 55, Kat.13, 35210 Pasaport - İZMİR
Tel: (0232) 483 25 60 - Fax: (0232) 441 55 13
ADANA : Ziyapaşa Bulvarı Çelik Ap. No : 25/5-6, 01130 ADANA
Tel: (0322) 457 62 23 - Fax: (0322) 453 05 84
ANTALYA : Metin Kasapoğlu Cad. Küçükkaya Sitesi A Blok No: 1 D. 4, ANTALYA
Tel: (0242) 322 00 29 - Fax: (0242) 322 87 66