

İçindekiler

	Sayfa
Montaj öncesinde	1
Montaj sahasının seçilmesi	2
Montaj öncesi hazırlıklar	3
İç ünite montajı	3
Soğutucu borularının döşenmesi	4
Drenaj borularının döşenmesi	5
Elektrik kablolarının döşenmesi	6
Kablolama örneği ve uzaktan kumandanın yerleştirilmesi	7
Kablo bağlantı örneği	8
Dekorasyon panelinin montajı	8
Saha ayarı	8
Test işletimi	9
Kablo şeması	10



MONTAJDAN ÖNCE BU KILAVUZU DİKKATLE OKUYUN. BU KILAVUZU, İLERİDE BAŞVURMAK ÜZERE KOLAY BULUNABİLECEK BİR YERDE SAKLAYIN.

EKİPMANIN VEYA AKSESUARLARIN HATALI MONTAJI VEYA BAĞLANMASI ELEKTRİK ÇARPMASINA, KISA DEVREYE, SIZMAYA, YANGINA VEYA EKİPMANIN BAŞKA ŞEKİLDE HASAR GÖRMESİNE NEDEN OLABİLİR. SADECE EKİPMANLA KULLANILMAK İÇİN ÖZEL OLARAK TASARLANMIŞ, DAIKIN TARAFINDAN ÜRETİLEN AKSESUARLAR KULLANIN VE BUNLARIN MONTAJINI BİR YETKİLİYE YAPTIRIN.

MONTAJ PROSEDÜRLERİ VEYA KULLANIM HAKKINDA TEREDDÜTLERİNİZ VARSA, BİLGİ VE TAVSİYE İÇİN, DAİMA DAIKIN SATICINIZLA İRTİBAT KURUN.

İngilizce metin asıl talimattır. Diğer diller asıl talimatların çevirileridir.

İTHALATÇI FİRMA

DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.

Allianz Plaza-Küçükbakkalköy Mah.Kayışdağı Cad.No:1

34750 Ataşehir İSTANBUL/TURKIYE

Montaj öncesinde

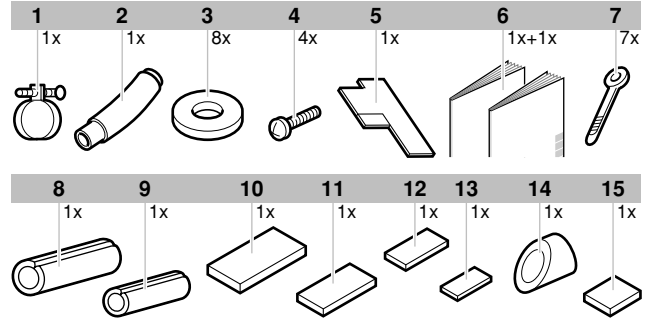
- Montaj sahasına ulaşıncaya kadar üniteyi ambalajından çıkartmayın. Ambalajın zorunlu olarak çıkartılmasının ardından, üniteyi kaldırmak gerektiğinde yumuşak malzemeden askı veya halatlı koruyucu levhalar kullanarak, ünitenin hasar görmemesini veya çizilmemesini sağlayın. Üniteyi ambalajından çıkarırken veya çıkardıktan sonra taşırken diğer parçalar üzerine, özellikle de soğutucu boruları, drenaj boruları ve diğer plastik parçalar üzerine baskı uygulamadan mutlaka askı demirinden tutarak kaldırın.
- Bu kılavuzda açıklanmayan konular için dış ünitenin montaj kılavuzuna bakın.
- R410A soğutucu serisine ilişkin uyarı: Bağlanacak dış üniteler R410A için özel olarak tasarlanmış olmalıdır.

Önlemler

- Üniteyi aşağıda belirtilen odalara monte etmeyin veya bu tür odalarda kullanmayın.
 - Mutfak gibi, mineral yağ bulunan yerler veya havada yağ buharı yada spreyi bulunan yerler. (Plastik parçalar bozulabilir.)
 - Sülfür gazı gibi aşındırıcı gazların bulunduğu yerler. (Bakır borular ve sert lehimli noktalar paslanabilir.)
 - Tiner veya benzin gibi uçucu, yanıcı gazların bulunduğu yerler.
 - Elektromanyetik dalgalar oluşturan makinelerin bulunduğu yerler. (Kumanda sistemi arızalanabilir.)
 - Okyanus yakınındaki hava gibi havanın yüksek seviyede tuz içerdiği yerler ve voltaj dalgalanmalarının yüksek olduğu (fabrikalar gibi) yerler. Ayrıca araçlar veya gemiler.
- Montaj sahasını seçerken, montaj için verilen model kartonunu kullanın.
- Doğrudan ünite muhafazasına aksesuar monte etmeyin. Ünite muhafazasına delik delmek elektrik kablolarına hasar verebilir ve yangına neden olabilir.

Aksesuarlar

Ünitenizde aşağıdaki aksesuarların bulunup bulunmadığını kontrol edin.



- 1 Metal kelepçe
- 2 Drenaj hortumu
- 3 Askı demiri rondelası
- 4 Vida
- 5 Montaj mastarı
- 6 Montaj ve kullanım kılavuzu
- 7 Kelepçe
- 8 Gaz borusu bağlantı izolasyonu
- 9 Sıvı borusu bağlantı izolasyonu
- 10 Büyük sızdırmazlık parçası
- 11 Orta boy 1 sızdırmazlık parçası
- 12 Orta boy 2 sızdırmazlık parçası
- 13 Küçük sızdırmazlık parçası
- 14 Drenaj sızdırmazlık parçası
- 15 Montaj modeli kartonu (ambalajın üst kısmı)

Opsiyonel aksesuarlar

- İki tip uzaktan kumanda bulunmaktadır: kablolu ve kablosuz. Müşterinin isteğine göre bir uzaktan kumanda seçin ve uygun bir yere monte edin. Uygun bir uzaktan kumanda seçimi için kataloglara ve teknik dokümanlara bakın.
- Bu iç ünite opsiyonel bir dekorasyon panelinin takılmasını gerektirir.

Aşağıdaki konular için montaj sırasında özel dikkat gösterin ve montaj tamamlandıktan sonra kontrol edin

Kontrol edilenlere ✓ onay işareti koyun	
<input type="checkbox"/>	İç ünite sağlam bir şekilde sabitlendi mi? Ünite düşebilir, titreşim yada gürültü üretebilir.
<input type="checkbox"/>	Gaz kaçağı testi yapıldı mı? Yetersiz soğutma veya ısıtmaya neden olabilir.
<input type="checkbox"/>	Ünite tam olarak yalıtıldı mı? Yoğuşma suyu damlayabilir.
<input type="checkbox"/>	Drenaj akışı rahat mı? Yoğuşma suyu damlayabilir.
<input type="checkbox"/>	Güç besleme voltajı isim plakasında belirtilene uyuyor mu? Ünite arızalanabilir veya parçalar yanabilir.
<input type="checkbox"/>	Kablo ve boru tesisatı doğru mu? Ünite arızalanabilir veya parçalar yanabilir.
<input type="checkbox"/>	Ünite emniyetli bir şekilde topraklandı mı? Elektrik kaçağı durumunda tehlikelidir.
<input type="checkbox"/>	Kablo ölçüsü belirtilen teknik özelliklere uygun mu? Ünite arızalanabilir veya parçalar yanabilir.
<input type="checkbox"/>	İç ya da dış ünitelerin hava giriş ve çıkışı tıkanan herhangi bir şey var mı? Yetersiz soğutma veya ısıtmaya neden olabilir.
<input type="checkbox"/>	Soğutucu boru uzunluğu ve ilave soğutucu miktarı not edildi mi? Sistemdeki soğutucu yükü net olmayabilir.

Montaj görevlisi için notlar

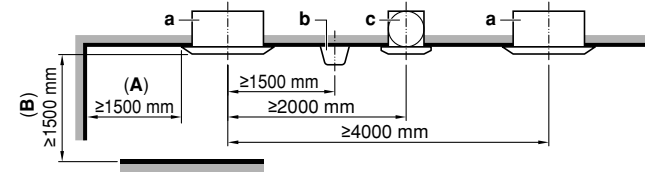
- Montajı doğru yapabilmek için bu kılavuzu dikkatlice okuyun. Müşteriye sistemini nasıl doğru bir şekilde kullanacağını mutlaka anlatın ve ekteki kullanım kılavuzunu gösterin.
- Müşteriye sahaya hangi sistemin monte edildiğini açıklayın. Dış ünite kullanım kılavuzunun "Kullanım öncesi yapılacaklar" bölümünde belirtilen ilgili montaj özelliklerini doldurun.

Montaj sahasının seçilmesi

Tavandaki koşullar 30°C'yi ve %80 nispi nemi aştığında veya tavana temiz hava girdiğinde, ek izolasyon gereklidir (minimum 10 mm kalınlıkta, polietilen köpükten).

Bu ünite için farklı hava akış yönleri seçebilirsiniz. Havayı 3 veya 4 (kapalı köşeler) yöne deşarj etmek için opsiyonel bir blokaj dolgu kiti almak gereklidir.

Ünitenin montajını, ünite yakınında bulunan hava çıkışları, ışıklar veya makineler hava akışına müdahale etmeyecek şekilde yapın.



- a İç ünite
- b Aydınlatma
Şekilde bir tavan aydınlatması tanımlanmıştır, ancak gömme tavan ışığı hava akışını kısıtlamaz.
- c Hava fanı
- A Hava çıkışı kapalı olursa, (A) işaretli alan en az 500 mm olmalıdır. Ayrıca, bu hava çıkışının hem sağ hem de sol köşesi kapalı olursa, (A) işaretli alan en az 200 mm olmalıdır.
- B ≥ 1500 mm, herhangi bir durağan hacimden

- Aşağıdaki koşulları karşılayan ve müşterinizin onay verdiği bir montaj sahası seçin.

- Optimum hava dağıtımı sağlanabilmelidir.
- Hava geçişini herhangi bir şey engellememelidir.
- Yoğunlaşan su gereği gibi tahliye edilebilmelidir.
- Asma tavan fark edilebilir şekilde meyilli olmamalıdır.
- Bakım ve servis için yeterli boşluk bırakılabilmelidir.
- Yanıcı gaz sızıntı riski bulunmamalıdır.
- Cihaz patlama ihtimali bulunan bir atmosferde kullanıma yönelik değildir.
- İç ve dış üniteler arasındaki boru tesisatı izin verilen sınırlar içinde olmalıdır. (Dış ünitenin montaj kılavuzuna bakın.)
- İç ünite, dış ünite, üniteler arası kabloları ile uzaktan kumanda kablolarını televizyon ve radyolardan en az 1 metre uzakta tutun. Bunun amacı, bu elektrikli cihazlarda görüntü paraziti ve gürültüyü önlemektir. (1 metre uzaklık bulursa bile elektrik dalgalarının üretildiği koşullara bağlı olarak gürültü oluşabilir.)
- Kablosuz uzaktan kumanda kitini monte ederken odada elektriksel starterli flüoresan lambalar olduğunda kablosuz uzaktan kumanda ile iç ünite arasındaki mesafe daha kısa olabilir. İç ünite flüoresan lambalardan olabildiğince uzağa kurulmalıdır.

- Tavan yüksekliği

Bu iç ünite, yüksekliği 3,5 m'ye kadar olan tavanlara monte edilebilir (FCQHG100~140 üniteleri için: 4,2 m). Ancak, üniteyi 2,7 m üzerinde bir yüksekliğe monte ederken uzaktan kumanda ile saha ayarları yapmak zorunludur (FCQHG100~140 üniteleri için: 3,2 m).

Kazara dokunulmasını önlemek için, üniteyi 2,5 m'den daha yüksek bir noktaya monte edin.

"Saha ayarı" sayfa 8 bölümüne ve dekorasyon paneli montaj kılavuzuna bakın.

- Hava akış yönleri

Odaya ve montaj noktasına en uygun hava akış yönlerini seçin. (3 yöne hava deşarjı için, uzaktan kumanda vasıtasıyla saha ayarları yapmak ve hava çıkış(lar)ını kapatmak gereklidir. Opsiyonel blokaj dolgu kiti montaj kılavuzuna ve "Saha ayarı" sayfa 8 bölümüne bakın. (Bkz. şekil 1) (↑ : hava akış yönü)

- Her taraftan hava deşarjı
- 4 yöne hava deşarjı
- 3 yöne hava deşarjı



Şekil 1'de gösterilen hava akış yönleri sadece muhtemel hava akış yönleri için örnek olarak verilmiştir.

- Montaj için askı civataları kullanın. Tavanın iç ünite ağırlığını destekleyecek kadar güçlü olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir risk bulunuyorsa, üniteyi monte etmeden önce tavanı güçlendirin.

(Montaj mesafesi montaj model kartonunda işaretlenmiştir. Güçlendirme gerektiren noktaları kontrol etmek için kartona bakın.)

Gerekli montaj alanı için, bkz. şekil 2 (↑ : hava akış yönü)

- Hava deşarjı
- Hava girişi



Hava çıkışının kapalı olduğu taraflarda, * işaretli yerlere 200 mm veya daha fazla boşluk bırakın.

Model	H
FCQG35~71	≥ 214
FCQG100~140	≥ 256

Model	H
FCQHG71~140	≥ 298

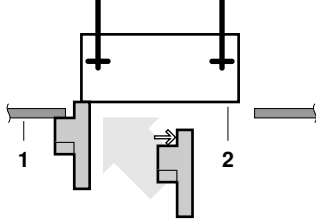
Montaj öncesi hazırlıklar

1 Tavan deliğinin ünite ve askı civatası konumuna göre yeri. (Bkz. şekil 3)

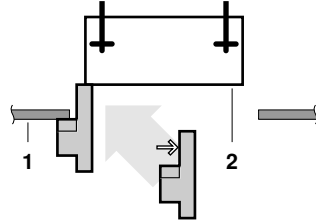
- 1 Soğutucu boruları
- 2 Askı civatası (x4)
- 3 Askı mesnedi
- 4 Asma tavan
- 5 Askı civatası aralığı
- 6 İç ünite
- 7 Tavan deliği
- 8 Dekorasyon paneli

■ Ünitenin tam dikey konumlandırması için montaj masterını (ünite ile verilen) kullanın.

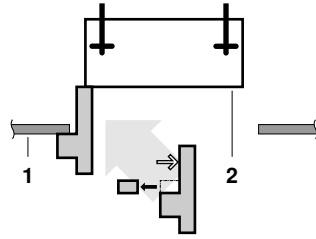
Normal montaj durumunda montaj masterının kısa tarafını uygulayın



Taze hava giriş kiti ile montaj durumunda montaj masterının uzun tarafını uygulayın



Otomatik temizlemeli dekorasyon panelleriyle yapılan montajlarda koparma tırnağını aldıktan sonra montaj masterının uzun tarafını uygulayın



- 1 Tavanın alt yüzeyi
- 2 Ünitenin alt tarafı

■ Açıklık ölçüleri aşağıdaki gibi olduğunda montaj mümkündür. Ünite, tavan malzemeleri tutma çerçevesine monte edildiğinde. (Bkz. şekil 4)

- 1 Çerçeve içi boyutlar
- 2 Tavan çerçevesi içindeki açıklık ölçüsü
- 3 Çerçeve
- 4 Tavan malzemesi
- 5 Tavan açıklık ölçüsü
- 6 Tavan paneli örtüşme ölçüsü

NOT



Montaj, 910 mm tavan boyutuyla mümkündür (* ile işaretlenmiştir). Ancak, 20 mm'lik bir tavan paneli örtüşme ölçüsü elde etmek için, tavan ile ünite arasındaki boşluk 35 mm veya daha az olmalıdır. Tavan ile ünite arasındaki boşluk 35 mm'den fazla ise, tavan malzemesini parçaya tutturun veya tavanı normal haline getirin.

2 Uygun olan yere montaj için gerekli tavan deliğini açın. (Mevcut tavanlar için.)

- Tavan deliği boyutları için montaj model kartonuna bakın.
- Montaj için gerekli tavan deliğini açın. Deliğin kenarından muhafaza çıkışına kadar, soğutucu ve drenaj boruları ile uzaktan kumanda (kablosuz tip için gerekli değildir) kablolarını döşeyin. İlgili boru ve kablo tesisatı bölümlerine bakın.
- Tavanda bir delik açtıktan sonra, tavan düzlüğünü korumak ve titreşimi önlemek için tavan kirişlerini güçlendirmek gerekebilir. Bilgi için müteahhitle görüşün.

3 Askı civatalarını takın. (W3/8 veya M10 civata kullanın.)

Ünite ağırlığını taşıması için tavanı takviye etmek amacıyla mevcut tavanlarda ankraj ve gömülü civata, yeni tavanlarda ise gömülü ankraj ve diğer temin edeceğiniz parçaları kullanın. Devam etmeden önce tavandan olan aralığı ayarlayın. Montaj örneği (Bkz. şekil 5)

- 1 Tavan tabliyesi
- 2 Ankraj
- 3 Uzun somun veya germe donanımı
- 4 Askı civatası
- 5 Asma tavan

NOT



- Yukarıda belirtilen parçaların tamamı sahadan temin edilir.
- Standart montaj dışında kalan diğer montajlardaki ayrıntılar için satıcınızla irtibat kurun.

İç ünite montajı

Opsiyonel aksesuarları (dekorasyon paneli dışında) monte ederken, opsiyonel aksesuarların montaj kılavuzunu da okuyun. Saha koşullarına bağlı olarak, iç üniteyi monte etmeden önce opsiyonel aksesuarları monte etmek daha kolay olabilir. Ancak mevcut tavanlar için, temiz hava giriş kitini daima ünite kurulumundan önce monte edin.

1 İç üniteyi geçici olarak monte edin.

- Askı mesnedini askı civatasına geçirin. Bir pul ve somun kullanarak askı mesnedinin altından ve üstünden sıkı bir şekilde tutturun.
- Askı mesnedinin sağlamlaştırılması (Bkz. şekil 6)

- 1 Somun (sahadan temin edilir)
- 2 Rondela (üniteyle verilmiştir)
- 3 Askı mesnedi
- 4 Çift somun (sahadan temin edilir, sıkın)

2 Montaj model kartonunu yerleştirin. (Yalnız yeni tavanlar için.)

- Montaj model kartonu tavan deliği ölçülerine denk gelmelidir. Bilgi için müteahhitle görüşün.
- Tavan deliğinin merkezi montaj model kartonunda belirtilmiştir. Ünitenin merkezi ünite muhafazası üzerinde belirtilmiştir.
- Montaj model kartonundan ambalaj malzemesini çıkardıktan sonra, şekil 8'de gösterildiği gibi montaj model kartonunu verilen vidalarla üniteye tutturun.

- 1 Montaj için model kartonu
- 2 Tavan deliği merkezi
- 3 Ünite merkezi
- 4 Vidalar (üniteyle verilmiştir)

3 Üniteyi montaj için doğru konuma ayarlayın. (Bkz. "Montaj öncesi hazırlıklar" sayfa 3.)

- 4 Ünitenin yatay olarak düz olup olmadığını kontrol edin.
- Üniteyi yatık monte etmeyin. İç üniteye entegre bir drenaj pompası ve şamandıra anahtarı bulunmaktadır. (Ünite yoğuşma akışına karşı yatırılırsa (drenaj borusu tarafı yükseltirirse), şamandıra anahtarı arızalanarak su damlamasına neden olabilir.)
 - Ünitenin dört köşenin hepsinde de düz seviyede olup olmadığını, şekil 12'de gösterildiği şekilde su doldurulmuş vinil tüp veya su terazisi ile kontrol edin.

- 1 Su terazisi
- 2 Vinil tüp

- 5 Montaj model kartonunu sökün. (Yalnız yeni tavanlar için.)

Soğutucu borularının döşenmesi

Dış ünitenin soğutucu borularının döşenmesi hakkında bilgi için, dış ünite ile verilen montaj kılavuzuna bakın.

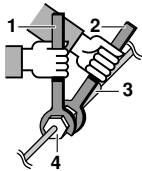
Gaz boru tesisatı ve sıvı boru tesisatının her iki tarafında ısı izolasyonu çalışmasını tamamlayın. Aksi halde, bu bazen su sızıntısına yol açabilir.

Boruları döşemeden önce, hangi tip soğutucu kullanıldığını kontrol edin.



Montaj ehliyetli bir soğutma teknisyeni tarafından yapılacak, malzemelerin seçimi ve montaj uygulanabilir ulusal ve uluslararası yönetmeliklere uygun olacaktır. Avrupa'da, EN378 kullanılacak olan uygulanabilir standarttır.

- R410A soğutucu için uygun bir boru kesici ve havşa takımı kullanın.
- Boruya toz, nem veya başka yabancı madde girmesini önlemek için borunun ucunu sıkarak veya bantla kapatın.
- Dış ünite soğutucu yüklüdür.
- Su sızıntısını önlemek için gaz ve sıvı boru tesisatının her iki tarafında ısı izolasyonu çalışmasını tamamlayın. Bir ısı pompası kullanıldığında, gaz borusu sıcaklığı yaklaşık 120°C'ye kadar ulaşabilir, ısıya yeterince dayanıklı izolasyon kullanın.
- Üniteye boru bağlarken veya üniteden boru sökerken bir somun anahtarı ile tork anahtarını mutlaka birlikte kullanın.



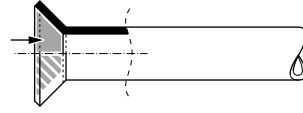
- 1 Tork anahtarı
- 2 Somun anahtarı
- 3 Boru birleşimi
- 4 Havşa somunu

- Soğutucu devresi içine belirtilen soğutucudan başka hava vs. gibi herhangi bir şey karıştırmayın.
- Havşa bağlantılarında yalnız tavllanmış malzeme kullanın.
- Havşa somunu boşluklarının ölçüleri ve uygun sıkma torku için Tablo 1'e bakın. (Fazla sıkılırsa havşa zarar görerek sızıntıya neden olabilir.)

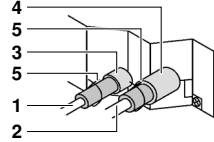
Tablo 1

Boru ebadı	Sıkma torku	Havşa ölçüsü A (mm)	Havşa biçimi
Ø6,4	15~17 N•m	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39 N•m	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60 N•m	16,2~16,6	
Ø15,9	63~75 N•m	19,3~19,7	

- Havşa somununu takarken, havşanın iç yüzeyine eter yağı veya ester yağı sürün ve iyice sıkmadan önce 3 veya 4 tur elle sıkın.

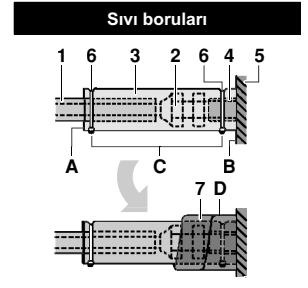
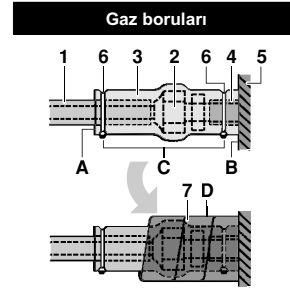


- Çalışma sırasında soğutucu gaz sızarsa, alanı havalandırın. Alevle maruz kalan soğutucu gaz tarafından toksik bir gaz yayılır.
- Soğutucu gaz kaçacağı olmadığından emin olun. İçeriye sızan ve ısıtıcı yada pişirici vs. alevine maruz kalan soğutucu gaz tarafından toksik bir gaz yayılabilir.
- Son olarak aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi yalıtım yapın (verilen aksesuar parçalarını kullanın)



- 1 Sıvı borusu
- 2 Gaz borusu
- 3 Sıvı borusu bağlantı izolasyonu
- 4 Gaz borusu bağlantı izolasyonu
- 5 Kelepçeler (her bir yalıtım için 2 kelepçe kullanın)

Boru yalıtım prosedürü



- 1 Boru yalıtım malzemesi (sahada temin edilir)
 - 2 Havşa somunu bağlantısı
 - 3 Bağlantı yalıtımı (ünite ile verilir)
 - 4 Boru yalıtım malzemesi (ana ünite)
 - 5 Ana ünite
 - 6 Kelepçe (sahadan temin edilir)
 - 7 Gaz boruları için orta boy 1 sızdırmazlık parçası (ünite ile verilir)
Sıvı boruları için orta boy 2 sızdırmazlık parçası (ünite ile verilir)
- A Ek yerlerini yukarı çevirin
B Tabana takın
C Boru yalıtım malzemesi hariç diğer kısmı sıkın.
D Ünitenin tabanından havşa somunu bağlantısının tepesine kadar sarın



- Lokal yalıtım için lokal boruları ünite içindeki boru bağlantılarına kadar yalıtıldığınıza emin olun. Açıkta kalan borular yoğuşmaya sebep olabilir veya dokunulduğunda yanıklara yol açabilir.
- Dekorasyon panelinin (isteğe bağlı ekipman) plastik parçaları üzerinde yağ kalmamasına dikkat edin. Yağ plastik parçalarda bozulma ve hasara neden olabilir.

Drenaj borularının test edilmesi

Boru tesisat işlemleri tamamlandıktan sonra, drenajın rahat akıp akmadığını kontrol edin.

- Yaklaşık 1 l suyu hava deşarj çıkışından azar azar ilave edin. Su ilave etme yöntemi (Bkz. şekil 11)

- 1 Plastik su kabı (boru yaklaşık 100 mm uzunlukta olmalıdır)
- 2 Servis drenaj deliği (lastik tapalı) (Bu deliği, drenaj tavaşından suyu boşaltmak için kullanın)
- 3 Drenaj pompası konumu
- 4 Drenaj borusu
- 5 Drenaj soketi (su akışı görüş noktası)

- Drenaj akışını kontrol edin.

- Elektrik kablo tesisat işlemleri tamamlanmışsa

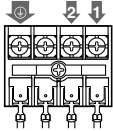
Drenaj akışını, "Test işletimi" sayfa 9'de açıklanan SOĞUTMA işletimi sırasında kontrol edin.

- Elektrik kablo tesisat işlemleri tamamlanmamışsa

- Kumanda kutusu kapağını çıkarın. Tek faz güç kaynağını (50 Hz, 230 V) üniteler arası kablolar terminal bloğu üzerindeki bağlantı No. 1 ve No. 2'ye bağlayın ve toprak kablosunu sıkıca bağlayın (bkz. şekil 10).
- Kumanda kutusu kapağını yerine takın ve gücü açın.
- Drenaj pompasına dokunmayın. Elektrik çarpmasına neden olabilir.

- 1 Kumanda kutusu kapağı
- 2 Üniteler arası kablolar
- 3 Topraklama kablosu
- 4 Üniteler arası kablolar terminal bloğu
- 5 Kelepçe
- 6 İletim kabloları
- 7 İletim kabloları için terminal kartı
- 8 Kablolar için geçit deliği
- 9 Kablo şeması etiketi (kumanda kutusu kapağının arka tarafında)
- 10 Uzaktan kumanda kablosu

Üniteler arası kablolar terminal bloğu (4)



- Drenaj soketine bakarak drenaj işlemini teyit edin.
- Drenaj akışını kontrol ettikten sonra, gücü kapatın, kumanda kutusu kapağını çıkarın ve tek faz güç kaynağını üniteler arası terminal bloğundan ayırın. Kumanda kutusu kapağını eskisi gibi takın.

Elektrik kablolarının döşenmesi

Genel talimatlar

- Sahadaki tüm kablo ve komponent tesisat işlemleri ehliyetli bir elektrikçi tarafından yapılmalı ve ilgili Avrupa ve ulusal yönetmeliklere uygun olmalıdır.
- Sadece bakır kablo kullanın.
- Dış ünite, iç üniteler ve uzaktan kumandanın kablo tesisatı için ünite gövdesinde bulunan 'Kablo şeması'nı takip edin. Uzaktan kumandanın asılmasına ilişkin ayrıntılar için "Uzaktan kumanda montaj kılavuzu"na bakın.
- Tüm kablo tesisat işlemleri yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- Döşenen kablo tesisatında ilgili yerel ve ulusal mevzuata uygun olarak tüm kutuplarda kontak ayırmasına sahip bir ana şalter veya ayırma için başka bir yöntem kapsanmalıdır. Ana güç beslemesi kapatılır ve tekrar açılırsa işletimin otomatik olarak yeniden başlayacağını unutmayın.
- Dış üniteye bağlanan güç besleme elektrik kablosunun ebadı, toprak kaçağı devre kesicisi ve sigorta kapasitesi ile kablo tesisatı talimatları için dış ünitenin montaj kılavuzuna bakın.
- Klimayı mutlaka topraklayın.
- Toprak kablosunu şuralara bağlamayın:
 - gaz boruları: gaz sızarsa patlama veya yangına neden olabilir.
 - telefon topraklama telleri veya paratoner çubukları: şimşekli fırtınalarda toprakta anormal yüksek elektrik potansiyeli oluşturabilir.
 - tesisat boruları: sert vinil boru kullanılıyorsa topraklama etkisi sağlanmaz.

Elektrik özellikleri

NOT Ayrıntılar için "Elektrik verileri"ne bakın.



Saha kablosu özellikleri

	Kablo	Ebat (mm ²)	Uzunluk
İç üniteler arasında	H05VV-U4G ^{(1),(2)}	2,5	—
Ünite-Uzaktan kumanda	Kıvıf kablo (2 tel) ⁽³⁾	0,75-1,25	≤500 m ⁽⁴⁾

- (1) Yalnızca korunmuş borular olması halinde gereklidir. Koruma yoksa H07RN-F kullanın.
- (2) İç ve dış üniteler arasındaki iletim kablolarını harici kuvvetlere karşı korumak için bir kablo borusu içinden döşeyin ve kablo borusunu soğutucu borularıyla birlikte duvardan geçirin.
- (3) Kullanıcının temas etmemesi için uzaktan kumandada çift izolasyonlu kablo kullanın (kılıf kalınlığı: ≥1 mm) veya kabloları bir duvardan veya kablo borusundan döşeyin.
- (4) Grup kumanda olması halinde bu uzunluk toplam maksimum uzatılmış uzunluktur.

Kablolama örneği ve uzaktan kumandanın yerleştirilmesi

Kablo bağlantılarının yapılması (Bkz. şekil 10)

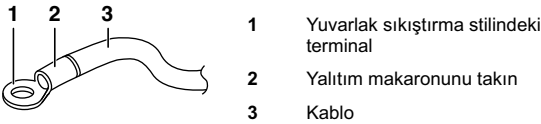
- Üniteler arası kablolar
Kumanda kutusu kapağını (1) çıkarın ve içerideki üniteler arası kablo terminal bloğuna eşleşen numaraları bağlayın ve toprak kablosunu topraklama terminaline bağlayın. Bu işlem için, kabloları muhafazadaki delikten içeri çekin ve bir kelepçe kullanarak kabloları diğer kablolarla birlikte şekilde gösterildiği gibi kelepçeleysin.
- Uzaktan kumanda kablosu
Kumanda kutusu kapağını (1) çıkarın ve kabloları muhafazadaki delikten içeri çekip uzaktan kumanda kablosu terminal bloğuna bağlayın. Kabloları bir kelepçe ile şekilde gösterildiği gibi sıkıca tespit edin.
- Bağladıktan sonra
Dışarıdan üniteye su girmesini önlemek için kabloların çevresine (üniteyle verilen) küçük keçeyi takın. İki veya daha fazla kablo kullanılırsa, küçük keçeyi gerekli parça sayısına bölün ve bütün kabloların çevresine sarın.
- Kumanda kutusu kapağını takın

- 1 Kumanda kutusu kapağı
- 2 Üniteler arası kablolar
- 3 Topraklama kablosu
- 4 Üniteler arası kablo terminal bloğu
- 5 Kelepçe (sahadan temin edilir)
- 6 Uzaktan kumanda kablosu
- 7 Uzaktan kumanda kablosu terminal bloğu
- 8 Kablolar için geçit deliği
- 9 Kablo şeması etiketi (kumanda kutusu kapağının arka tarafında)

Önlemler

- 1 Güç besleme bağlantı panosuna kabloları bağlarken aşağıda belirtilen notları göz önünde bulundurun.

- Ünite kabloları terminal bloğuna bağlantı için makaronlu yuvarlak sıkıştırma stilinde terminal kullanın. Bulunamıyorsa, aşağıdaki talimatları izleyin.



- Aynı güç besleme terminaline farklı boyutta kablolar takmayın. (Bağlantıdaki gevşeklik aşırı ısınmaya neden olabilir.)
- Kabloları tespit ederken kablo bağlantılarına dış kuvvetlerin etki etmesini önlemek için kelepçeleri (üniteyle birlikte verilen) kullanın. Sıkıca bağlayın. Kablo bağlantıları yapılırken, kabloların düzgün olmasına ve kumanda kutusunda yığılma olmamasına dikkat edin. Kapağı sıkıca kapatın.
- Aynı boyuttaki kabloları bağlarken, bunları şekle uygun olarak bağlayın.



Belirlenmiş elektrik kablosunu kullanın. Kabloyu sıkı bir şekilde terminale bağlayın. Terminale aşırı kuvvet uygulamadan kabloyu sabitleyin. Aşağıdaki tabloya göre tork uygulayın.

Sıkma torku (N•m)	
Uzaktan kumanda için terminal bloğu	0,79~0,97
Ünitelerin kabloları için terminal bloğu	1,18~1,44

- Kumanda kutusu kapağını takarken, kabloları kısırmamaya dikkat edin.
- Üniteye dışardan küçük hayvanlar ve pislik girmesini ve kumanda kutusunda kısa devreye yol açmasını önlemek için bütün kablo bağlantıları yapıldıktan sonra, kutunun kablo deliklerindeki boşlukları macun veya yalıtım malzemesi (sahada temin edilir) ile doldurun.

- 2 İç üniteler arasında kesişen kabloların toplam akım değerini 12 A altında tutun. 2 mm² (Ø1,6)'den büyük kalınlıkta iki güç kablosu kullanıldığında ünitenin terminal bloğu dışındaki hattını elektrik ekipman standartlarına uygun olarak kollara ayırın.
Güç besleme kablosundakine eşit veya ondan büyük izolasyon derecesi elde etmek için branşman izole edilmelidir.
- 3 Aynı topraklama terminaline farklı boyutta kablolar takmayın. Bağlantıdaki gevşeklik koruma düzeyini düşürebilir.
- 4 Uzaktan kumanda kabloları, üniteler arası kablolarla diğer kablolardan en az 50 mm uzağa yerleştirilmelidir Bu kurala uyulmaması halinde elektrik gürültüsünden dolayı arıza meydana gelebilir.
- 5 Uzaktan kumanda kabloları için, uzaktan kumanda ile verilen "Uzaktan kumanda montaj kılavuzu"na bakın.

NOT Müşterinin uzaktan kumanda termistörünü seçme imkanı vardır.

- 6 Hiçbir zaman üniteler arası kabloları uzaktan kumanda kablolarına bağlamayın. Bu hata tüm sisteme zarar verebilir.
- 7 Yalnızca belirtilen kabloları kullanın ve kabloları terminallere sıkıca bağlayın. Kabloların terminallere dış zorlama yapmasına dikkat edin. Servis kapağını zorlayarak açmak gibi diğer ekipmanlara engel oluşturmaması için kabloları düzenli tutun. Kapağın sıkıca kapandığından emin olun. Eksik bağlantılar aşırı ısınmaya ve en kötüsü elektrik çarpmasına ya da yangına neden olabilir.

Kablo bağlantı örneği

Dış ünitelerin kablo bağlantısı için dış ünitelerin yanında gelen montaj kılavuzuna başvurun.

Sistem tipini teyit edin:

- İkili tip veya çoklu sistem: 1 uzaktan kumanda 1 iç üniteyi kontrol eder (standart sistem).
- Eş zamanlı çalışma sistemi: 1 uzaktan kumanda 2 iç üniteyi kontrol eder (2 iç ünite aynı şekilde çalışır)
- Grup kontrolü: 1 uzaktan kumanda 16 iç üniteye kadar kontrol eder (Tüm iç üniteler uzaktan kumandaya uygun olarak çalışır).
- 2 uzaktan kumanda kontrolü: 2 uzaktan kumanda 1 iç üniteyi kontrol eder.

İkili tip veya çoklu sistem (Bkz. şekil 13)

Eş zamanlı çalışma sistemi (Bkz. şekil 14)

Grup kontrolü (Bkz. şekil 15)

2 uzaktan kumanda kontrolü (Bkz. şekil 16)

- 1 Şebeke elektrik bağlantısı
- 2 Ana şalter
- 3 Sigorta
- 4 Uzaktan kumanda (opsiyonel aksesuarlar)
- 5 İç ünite (Ana)
- 6 İç ünite (Bağımlı)

NOT Grup kontrolü kullanırken iç ünite adresini belirtmek gerekli değildir. Güç açıldığında adres otomatik olarak ayarlanır.

Önlemler

- 1 Uzaktan kumanda kabloları dışında tüm iletim kabloları kutupludur ve terminaldeki sembolle uyusmalıdır.
- 2 Grup kontrolü olması halinde eş zamanlı çalışma sistemine bağlantı yaparken uzaktan kumanda kablolarını ana üniteye bağlayın (bağımlı üniteye kablo bağlantısı yapılması gereksizdir).
- 3 Grup kontrolü uzaktan kumandası için, en fazla fonksiyona sahip olan iç üniteye uygun (iki tarafa açılır kapağa iliştirildiği şekilde) uzaktan kumandayı seçin.
- 4 Eş zamanlı çalışma sistemini 2 uzaktan kumanda ile kontrol ederken uzaktan kumandayı ana üniteye bağlayın (bağımlı üniteye kablo bağlantısı yapılması gereksizdir).
- 5 Grup kontrolünde eş zamanlı çalışan bir çoklu tip ile birleştirirken kablolar ana üniteye bağlanmalıdır.
- 6 Cihazı gaz borularına, su borularına, paratoner çubuklarına topraklamayın ya da telefonlarla çapraz topraklama yapmayın. Yanlış topraklama elektrik çarpmasına neden olabilir.

Dekorasyon panelinin montajı

Dekorasyon paneliyle verilen montaj kılavuzuna bakın.

Dekorasyon panelini monte ettikten sonra, ünite gövdesi ile dekorasyon paneli arasında boşluk kalmadığından emin olun. Aksi takdirde, boşluktan hava kaçabilir ve terleme oluşabilir.

Saha ayarı

Saha ayarı, montaj durumuna göre uzaktan kumandanın yapılmalıdır.

- Ayarlar "Mod No.", "Birinci kod No." ve "İkinci kod No." değiştirilerek yapılabilir.
- Ayarlama ve işletim hakkında bilgi için uzaktan kumandanın montaj kılavuzunda "Saha ayarı" bölümüne bakın.

Tavan yüksekliğinin ayarlanması

Montajınızın tavan yüksekliğine denk gelecek şekilde İkinci kod No.'yu aşağıdaki tabloya göre ayarlayın. (İkinci kod No. fabrikada "01" olarak ayarlanmıştır)

Tavan yüksekliği (m)					
FCQG35~140 FCQHG71	FCQHG100~140	Mod No.	Birinci kod No.	İkinci kod No.	
≤2,7	≤3,2	N	13 (23)	0	01
>2,7 veya ≤3,0	>3,2 veya ≤3,6	H	13 (23)	0	02
>3,0 veya ≤3,5	>3,6 veya ≤4,2	S	13 (23)	0	03

Tavan yüksekliğinin şekli tüm yönlerde hava çıkışına göre dir.

Hava çıkış yönünün ayarlanması

Hava çıkış yönünü değiştirmek için (3 veya 4 yön), isteğe bağlı blokaj dolgu kitinin opsiyon montaj kılavuzuna bakın. (İkinci kod No. çepeçevre hava çıkışı için fabrikada "01" olarak ayarlanmıştır)

Termostat kontrolü KAPALI olduğunda hava debisinin ayarlanması

Termostat kontrolünü ayarlamadan önce, müşteriyle ortamlarına uyup uymadığı hakkında görüşün. (Fabrika ayarı olarak soğutma termostatı KAPALI'da ikinci kod No. "02" ve diğerleri "01"dir.)

Ayar		Mod ⁽¹⁾ No.	Birinci kod No.	İkinci kod No.
Fan termostat KAPALI'da durur (soğutma/ısıtma)	Normal	11(21)	2	01
	Durdurma			02
Soğutma termostatı KAPALI'da hava debisi	LL	12(22)	6	01
	Ayar debisi			02
Isıtma termostatı KAPALI'da hava debisi	LL	12(22)	3	01
	Ayar debisi			02

(1) Mod No. ayarı grup için toplu olarak yapılır. Bir ferdi ünite için ayarları yapmak veya onaylamak amacıyla parantez içinde gösterilen Mod No. ayarlanmalıdır.

Hava filtre işaretinin ayarlanması

Uzaktan kumandalarda, hava filtresinin temizlik zamanını göstermek üzere likit kristal hava filtre işareti vardır.

İkinci kod No.'yu odadaki pislik ve toz miktarına bağlı olarak değiştirin. (İkinci kod No. hava filtresi kirlilik ışığı için fabrikada "01" olarak ayarlanmıştır)

Hava filtresi kirlenmesi

Ayar	Görüntülenme aralığı	Mod No.	Birinci kod No.	İkinci kod No.
Hafif	±2500 saat	10 (20)	0	01
Ağır	±1250 saat	10 (20)	0	02
Ekran boş	—	10 (20)	3	02

Kablosuz uzaktan kumanda kullanıldığında, adres ayarının kullanılması gereklidir. Ayarlama talimatları için kablosuz uzaktan kumandanın montaj kılavuzuna bakın.

Eş zamanlı çalışma sisteminin iç ünite numarasının ayarlanması

Eş zamanlı çalışma modundaki kullanımda İkinci kod No.'yu tabloda gösterildiği gibi değiştirin. (İkinci kod No. 1 adet bağlı ünite için fabrikada "01" olarak ayarlanmıştır)

Ayar	Mod No.	Birinci kod No.	İkinci kod No.
İkili sistem (1 ünite)	11 (21)	0	01
Eş zamanlı çalışma sistemi (2 ünite)			02
Eş zamanlı çalışma sistemi (3 ünite)			03
Eş zamanlı çalışma sistemi (4 ünite)			04

Eşzamanlı çalışma sistem modu kullanıldığında, ana ve bağımlı üniteleri ayrı ayrı ayarlamak için "Eş zamanlı çalışma sistemi tekli ayarı" sayfa 9 bahsine bakın.

Kablosuz uzaktan kumandalar kullanırken

Kablosuz uzaktan kumandalar kullanıldığında, kablosuz uzaktan kumanda adres ayarı gereklidir. Ayarlama talimatları için kablosuz uzaktan kumandanın montaj kılavuzuna bakın.

Eş zamanlı çalışma sistemi tekli ayarı

Bağımlı üniteyi ayarlarken isteğe bağlı uzaktan kumandanın kullanılması daha kolaydır.

Ana ve bağımlı üniteleri ayrı ayrı ayarlarken aşağıdaki işlemleri gerçekleştirin.

İşlem (Bkz. şekil 17)

- Şebeke elektrik bağlantısı
- Ana şalter
- Sigorta
- Uzaktan kumanda (opsiyonel aksesuarlar)
- İç ünite (Ana)
- İç ünite (Bağımlı)

1 Bağımlı ünitenin tek başına ayarlanabilmesi için İkinci kod No.'yu "02", tekli ayar olarak değiştirin. (İkinci kod No. fabrikada "01", birleştirilmiş ayar olarak saptanmıştır.)

Ayar	Mod No.	Birinci kod No.	İkinci kod No.
Birleştirilmiş ayar	11 (21)	1	01
Tekli ayar			02

- Ana ünite için saha ayarını gerçekleştirin.
- Ana güç besleme anahtarını (2) 'den sonra kapatın.
- Uzaktan kumandayı ana üniteden ayırın ve bağımlı üniteye bağlayın.
- Ana güç besleme anahtarını yeniden açın ve (1)'de olduğu gibi İkinci kod No.'yu "02", tekli ayar olarak değiştirin.
- Bağımlı ünite için saha ayarını gerçekleştirin.
- Ana güç besleme anahtarını (6)'dan sonra kapatın. 2 veya daha fazla bağımlı ünite olması halinde tüm bağımlı üniteler için adımlar (4) ila (7) tekrarlanır.
- Ayar sonrasında uzaktan kumandayı bağımlı üniteden ayırın ve ana üniteye tekrar bağlayın. Ayar işlemi böylece sonuçlanmıştır.

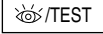
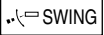

Bağımlı ünite için isteğe bağlı uzaktan kumanda kullanılırsa uzaktan kumanda kablo bağlantısını ana üniteden yeniden yapmanız gerekmez. (Bununla birlikte, ana ünitenin uzaktan kumanda terminal kartına bağlı kabloları sökün.)

Test işletimi

Bkz. "Aşağıdaki konular için montaj sırasında özel dikkat gösterin ve montaj tamamlandıktan sonra kontrol edin" sayfa 2.

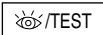

Soğutucu boruları, drenaj boruları ve elektrik kablolarının montajını tamamladıktan sonra üniteyi korumak için test işletimini gereği gibi yürütün.

Dekorasyon paneli montajından sonra test işletimi

- Gaz tarafı stop vanasını açın.
- Sıvı tarafı stop vanasını açın.
- Karter ısıtıcısına 6 saat süreyle elektrik verin.
- Uzaktan kumanda ile soğutma işletimine ayarlayın ve işletimi başlatmak için AÇMA/KAPAMA butonuna basın.
- Kontrol/Test İşletimi butonuna  4 defa (kablosuz uzaktan kumanda için 2 defa) basarak Test İşletimi modunda 3 dakika çalıştırın.
- Hava akış yönü ayar butonuna basarak  ünitenin işletimde olduğunu garantileyin.
- Kontrol/Test İşletimi butonuna basın  ve normal olarak çalıştırın.
- Ünitenin çalışmasını kullanım kılavuzuna göre teyit edin.

Dekorasyon paneli montajından önce test işletimi

NOT Drenaj pompasına dokunmayın. Elektrik çarpmasına neden olabilir.

- Gaz tarafı stop vanasını açın.
- Sıvı tarafı stop vanasını açın.
- Karter ısıtıcısına 6 saat süreyle elektrik verin.
- Kablolu uzaktan kumanda ile soğutma işletimine ayarlayın ve işletimi başlatmak için AÇMA/KAPAMA butonuna basın.
- Kontrol/Test İşletimi butonuna  4 defa basarak Test İşletimi modunda 3 dakika çalıştırın.
- Kontrol/Test İşletimi butonuna basın  ve normal olarak çalıştırın.
- Ünitenin çalışmasını kullanım kılavuzuna göre teyit edin.
- İşletimden sonra ana güç girişini kapatın.

Önlemler

- Ünitelerde bir sorun olması ve ünitenin çalışmaması durumunda, dış ünite ile verilen montaj kılavuzuna bakın ya da satıcınıza başvurun.
- Tekli İşletim Sistem Tipi olması halinde, dış ünite ile verilen montaj kılavuzuna bakın.
- Kablosuz uzaktan kumanda kullanıldığında, test işletimini dekorasyon panelini taktıktan sonra gerçekleştirin.

Kablo Şeması

İç ünite

A1P	.....	Baskı devre kartı
A2P	.....	Baskı devre kartı
A3P	.....	Baskı devre kartı (nem sensör ünitesi)
C21,C105	.....	Kapasitör
F1U	.....	Sigorta (F, 5 A, 250 V) (yalnız FCQG35-60)
HAP	.....	İşık yayan diyot (servis monitörü - yeşil)
M1F	.....	Motor (iç fan)
M1P	.....	Motor (drenaj pompası)
M1S~M4S	.....	Motor (iki tarafa açılır kapak)
R1T	.....	Termistör (hava)
R2T,R3T	.....	Termistör (serpantin)
S1L	.....	Şamandıralı anahtar
SS1	.....	Seçici anahtar (acil durum)
VIR	.....	Diyot köprüsü
X1M,X2M	.....	İrtibat bloğu
Z1C	.....	Ferrit nüve
Z1F	.....	Gürültü filtresi
PS	.....	Güç besleme devresi
RC	.....	Sinyal alıcı devresi
TC	.....	Sinyal iletim devresi

Kablolu uzaktan kumanda

R1T	Termistör (hava)
-----	-------	------------------

Alıcı/ekran ünitesi (kablosuz uzaktan kumandaya takılı)

A4P,A5P	.....	Baskı devre kartı
BS1	.....	AÇMA/KAPAMA butonu
H1P	.....	İşık yayan diyot (Açık - Kırmızı)
H2P	.....	İşık yayan diyot (Zamanlayıcı - Yeşil)
H3P	.....	İşık yayan diyot (Filtre işareti - Kırmızı)
H4P	.....	İşık yayan diyot (Buz çözme - Turuncu)
SS1	.....	Seçici anahtar (ANA/ALT)
SS2	.....	Seçici anahtar (kablosuz adres atama)




Kablo adaptörü

F1U,F2U	.....	Sigorta (5 A, 250 V)
KCR	.....	Manyetik röle
KFR	.....	Manyetik röle
KHuR	.....	Manyetik röle

Opsiyonel parça konektörü

X2A	.....	Konektör (sensör kiti)
X8A	.....	Konektör (otomatik temizlemeli panel)
X24A	.....	Konektör (kablosuz uzaktan kumanda)
X33A	.....	Konektör (kablo adaptörü)
X35A	.....	Konektör (grup kontrol adaptörü)
X36A	.....	Konektör (otomatik temizlemeli panel)

Notlar

- 1  : Terminal  : Konektör  : Saha kabloları
- 2 Merkezi uzaktan kumanda kullanılması halinde, ünite bağlantısını birlikte verilen montaj kılavuzuna göre yapın.
- 3 X2A, X8A, X33A, X35A, X36A opsiyonel aksesuarlar kullanıldığında bağlanır.
Otomatik temizlemeli dekorasyon paneli kullanılması halinde, otomatik temizlemeli dekorasyon panelinin kablo bağlantı Őemasına bakın.
- 4 KABLO ADAPTÖRÜNÜN güç ucunu doğrudan iç ünitenin irtibat bloğuna (X2M) bağlayın.
- 5 Ana/alt değiştirme durumunda, uzaktan kumanda ile verilen montaj kılavuzuna bakın.
- 6 Renk kodları
BLK : Siyah BLU : Mavi BRN : Kahverengi
GRN : Yeşil GRY : Gri ORG : Turuncu
RED : Kırmızı WHT : Beyaz YLW : Sarı

In case of simultaneous operation system	: Eş zamanlı çalışma sistemi olması halinde
Indoor unit (Master) / (Slave)	: İç ünite (Ana) / (Bağımlı)
To outdoor unit	: Dış üniteye
Remote controller	: Uzaktan kumanda
Control box	: Kumanda kutusu
Receiver/display unit	: Alıcı/ekran ünitesi
Central remote controller	: Merkezi uzaktan kumanda
Wired remote controller	: Kablolu uzaktan kumanda