

MHI

SERVİS KILAVUZU

Kılavuz No. '09-KX-SM-128

güncellenme tarihi 19 Kasım 2009

İNVERTER TAHRİKLİ ÇOKLU DAHİLİ ÜNİTELİ İKLİM KONTROL SİSTEMİ

Alternatif R410A soğutucu akışkan kullanılan modeller

(HARİCİ ÜNİTE)

KX6 serisi (Isı pompası tipi)

- Tek kullanım (kombinasyon için de kullanılır)
FDC335KXE6-K, 400KXE6, 450KXE6, 504KXE6, 560KXE6, 560KXE6-K, 615KXE6, 680KXE6
- Kombine kullanım
FDC753KXE6, 800KXE6, 850KXE6, 900KXE6, 960KXE6, 1010KXE6, 1065KXE6, 1130KXE6,
1180KXE6, 1235KXE6, 1300KXE6, 1360KXE6

(DAHİLİ ÜNİTE) –KX6 serisi–

FDT28KXE6A 36KXE6A 45KXE6A 56KXE6A 71KXE6A 90KXE6A 112KXE6A 140KXE6A 160KXE6A	FDT28KXE6A 28KXE6A 36KXE6A 45KXE6A 56KXE6A	FDT28KXE6A 45KXE6 56KXE6 71KXE6 90KXE6 112KXE6 140KXE6	FDT28KXE6A 71KXE6	FDT28KXE6A 28KXE6 36KXE6	FDT28KXE6A 90KXE6 112KXE6 140KXE6 224KXE6 280KXE6
FDUM22KXE6 28KXE6 36KXE6 45KXE6 56KXE6 71KXE6 90KXE6 112KXE6 140KXE6	FDQS22KXE6 28KXE6 36KXE6 45KXE6 56KXE6	FDK22KXE6 28KXE6 36KXE6 45KXE6 56KXE6 71KXE6	FDE36KXE6A 45KXE6A 56KXE6A 71KXE6A 112KXE6A 140KXE6A	FDFL28KXE6 45KXE6 71KXE6	FDFU28KXE6 45KXE6 56KXE6 71KXE6
FDUH22KXE6 28KXE6 36KXE6					

• Not

Boru Bağlantılı Yüksek statik Basınç tipi Harici Hava İşleme Ünitesi

Serisi (FDU500~1800FKXE6) ile ilgili olarak VERİ KİTABI No.'08 • KX-DB-122'ye bakın

İÇİNDEKİLER

1	MİKRO BİLGİSAYARLI İŞLETİM KONTROLÜNÜN TASLAĞI	1
1.1	Kablolu uzaktan kumanda (Opsiyon parçaları)	1
1.2	Dahili kontrolör ile işletim kontrol fonksiyonu	2
1.3	Uzaktan kumanda ile işletim kontrol fonksiyonu	8
1.4	Harici kontrolör ile işletim kontrol fonksiyonu	9
2	SİSTEM SORUN GİDERME PROSEDÜRÜ	45
2.1	Sorun giderme temelleri	45
2.2	Sorun giderme açıklaması	46
2.3	Sorun giderme içerikleri	47
2.4	Harici ünite kontrol PCB değiştirme prosedürü	101
2.5	İnverter PCB değiştirme prosedürü	103
3	ELEKTRİK KABLO TESİSATI	107
3.1	Dahili ünite	107
3.2	Harici ünite	129
4	BORU TESİSAT SİSTEMİ	130
5	UYGULAMA VERİLERİ	131
5.1	Dahili ünitenin montajı	131
(a)	Tavan kaseti-4 yollu tip (FDT)	132
(b)	Tavan kaseti-4 yollu kompakt tip (FDTC)	137
(c)	Tavan kaseti-2 yollu tip (FDTW)	142
(d)	Tavan kaseti-1 yollu tip (FDTS)	145
(e)	Tavan kaseti-1 yollu kompakt tip (FDTQ)	148
(f)	Boru bağlantılı-Yüksek statik basınç tipi (FDU)	151
(g)	Boru bağlantılı-Orta statik basınç tipi (FDUM)	157
(h)	Boru bağlantılı (Ultra ince)-Düşük statik basınç tipi (FDQS)	160
(i)	Duvara monte tip (FDK)	163
(j)	Tavana askılı tip (FDE)	166
(k)	Zeminde dik duran (mahfazalı) tip (FDFL)	169
(l)	Zeminde dik duran (mahfazasız) tip (FDFU)	172
(m)	Boru Bağlantılı-Kompakt ve Esnek tip (FDUH)	175
5.2	Elektrik kablo tesisatı çalışma talimatı	178
5.3	Kablolu uzaktan kumandanın montaj kılavuzu (Opsiyon parçaları)	184
5.4	Harici ünitenin montajı	188
5.5	Çatal boru setinin montaj talimatları	211

1. MİKRO BİLGİSAYARLI İŞLETİM KONTROLÜNÜN TASLAĞI

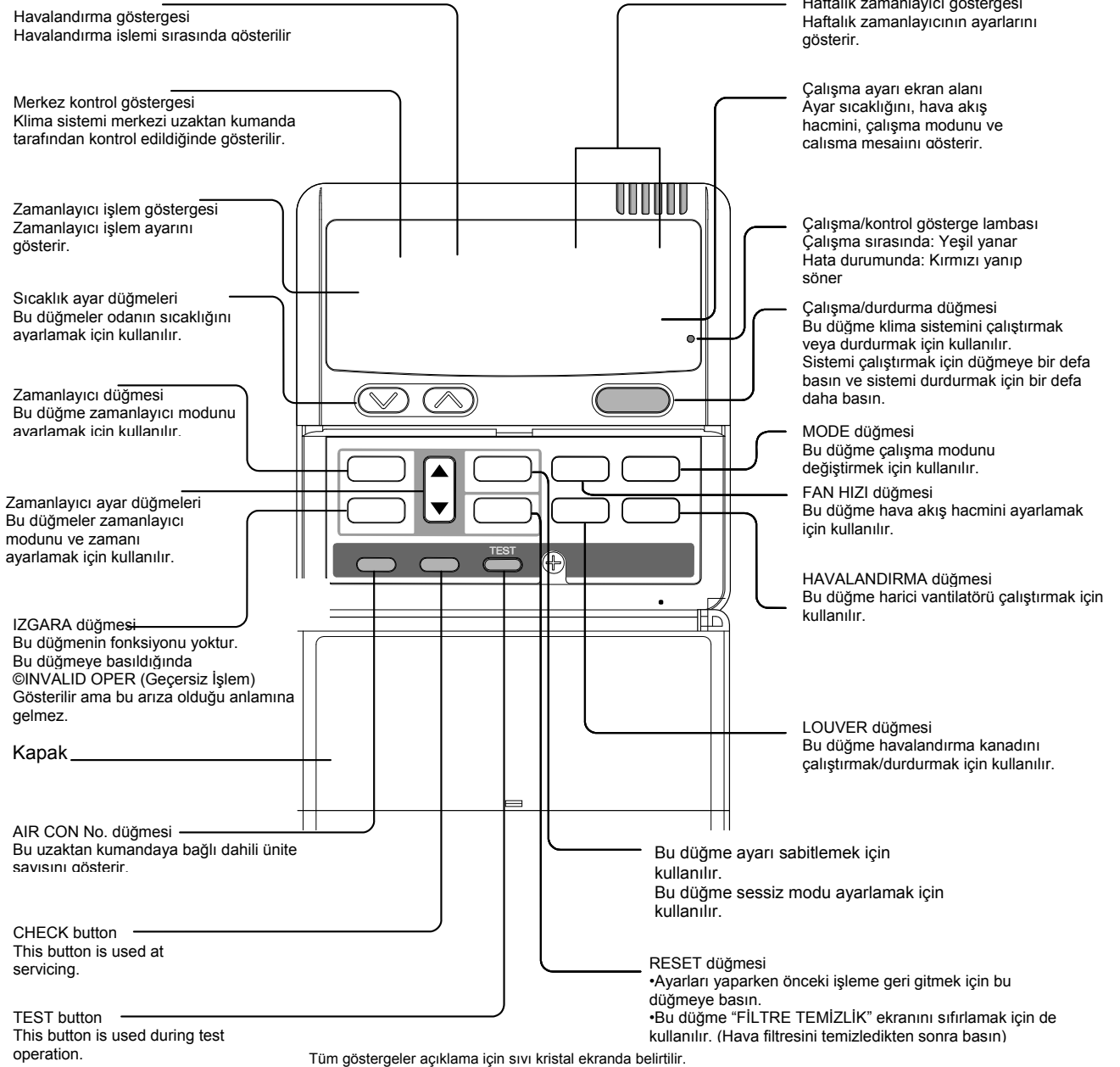
1.1 Kablolu uzaktan kumanda (Opsiyon parçaları)

Aşağıdaki şekilde uzaktan kumanda kapağı açık şekilde gösterilmiştir. Sıvı kristal ekranda gösterilebilen tüm öğelerin şekilde açıklama için gösterildiğini unutmayın.

Sıvı kristal ekranda noktalarla gösterilen karakterler kısaltmadır.

Açmak için kapağı aşağı çekin.

Aşağıdaki şekilde uzaktan kumanda kapağı açık şekilde gösterilmiştir.



Uzaktan kumandanın montajı

Arızayı önlemek için aşağıdaki yerlere monte ETMEYİN.

- (1) Doğrudan güneş ışığına maruz kalan yerler
- (2) Isı cihazlarının yanındaki yerler
- (3) Nem oranı yüksek olan yerler
- (4) Sıcak yüzey veya yoğuşmaya sebep olacak kadar soğuk yüzey
- (5) Doğrudan yağ sisine veya buharına maruz kalan yerler
- (6) Düzgün olmayan yüzeyler

1.2 Dahili kontrolör ile işletim kontrol fonksiyonu

(1) Soğutma/ısıtma sırasında fonksiyonel parçaların çalışması

Fonksiyonel öge	Soğutma		Fan	Isıtma			Nem giderme
	Termostat AÇIK	Termostat KAPALI		Termostat AÇIK	Termostat KAPALI	Hot start (Defrost)	
Kompresör	O	X	X	O	X	O	O/x
4-yollu valf	x	X	X	O	O	O(x)	x
Harici fan	O	X	X	o	x	O(x)	O/x
Dahili fan	O	O	O	O/x	O/x	O/x	O/x
Havalandırma kanadı motoru	O/x			O/x	O/x	O/x	O/x
Boşaltma pompası (4)	O	x(2)	X(2)	O/x ⁽²⁾			Termostat AÇIK: O Termostat KAPALI X ⁽²⁾

- Not (1) : Çalışma : Durdurma : Oda sıcaklığı kontrolü haricinde kontrol ile AÇILIR/KAPANIR.
(2) Boşaltma motoru gecikme kontrolü sırasında AÇIK
(3) Boşaltma pompası AÇIK ayarı kablolu uzaktan kumandanın dahili ünite fonksiyon ayarı ile seçilebilir.

(2) Nem giderme işlemi

(a) Nem sensörü sağlanmadığında (FDT Serisi dışındaki modeller)

Geri dönüş hava termistörü [Th-A (uzaktan kumanda sensörü etkileştirildiğinde uzaktan kumanda ile)] eş zamanlı olarak iç ortam sıcaklığını kontrol eder.

- Çalışma soğutma modunda başlatılır. Geri dönüş hava termistörü ile ayar sıcaklığı arasındaki fark 2°C veya daha az olduğunda dahili ünite fan başlığı bir başlıkla aşağı getirilir. Bu başlık dahili fan başlığı değiştirildikten sonra 3 dakika boyunca tutulur.
 - Emme hava sıcaklığı buz çözme işlemi sırasında ayar sıcaklığını 3°C veya daha fazla aşırsa dahili fan başlığı bir başlık ile yükseltilir. Bu başlık dahili fan başlığı değiştirildikten sonra 3 dakika boyunca tutulur.
 - Termostat KAPALI yukarıdaki kontrol sırasında yapılırsa termostat AÇIK konumundaki dahili fan başlığı termostat KAPALI olduğu kadarıyla tutulur.
 - Soğutma işlemini durdurduktan sonra dahili ünite 15 saniye Lo (Düşük) çalışmaya devam eder.
- (b) Nem sensörü sağlandığında (sadece FDT Serisi) [Opsiyonel]
- İşlem soğutma modunda başlatılır ve hedef bağıl nem sıcaklık ayarına göre belirlenir. Nem sensörü tarafından tespit edilen nem hedef bağıl nemden daha düşükse dahili ünite fan başlığı tutulur.
 - Yukarıda verilen 1) dışındaki her şey yukarıda (a) maddesiyle aynıdır.

(3) Zamanlayıcı çalışması

(a) Zamanlayıcı

Mevcut zamandan klimayı kapatma zamanına kadar olan süreyi ayarlayın.

“KAPALI 1 saat sonra” ile “KAPALI 10 saat sonra” aralığında 10 adımdan seçilebilir. Saat zamanlayıcı ayarından sonra kalan zaman saat biriminde zaman işleyişiyle görüntülenir.

(b) KAPALI zamanlayıcı

Klimanın KAPANMA zamanı 10 dakika cinsinden ayarlanabilir.

(c) AÇIK zamanlayıcı

Klimayı AÇMA zamanı ayarlanabilir. Dahili sıcaklık aynı zamanda ayarlanabilir.

(d) Haftalık zamanlayıcı

Zamanlayıcı işlemi (AÇIK zamanlayıcı, KAPALI zamanlayıcı) haftanın her günü için günde 4 defa ayarlanabilir.

(e) Birleşim içinde ayarlanabilen zamanlayıcı işlemleri

	Zamanlayıcı	KAPALI zamanlayıcı	AÇIK zamanlayıcı	Haftalık zamanlayıcı
Zamanlayıcı		x	O	x
KAPALI zamanlayıcı	x		O	x
AÇIK zamanlayıcı	O	O		x
Haftalık zamanlayıcı	x	x	x	

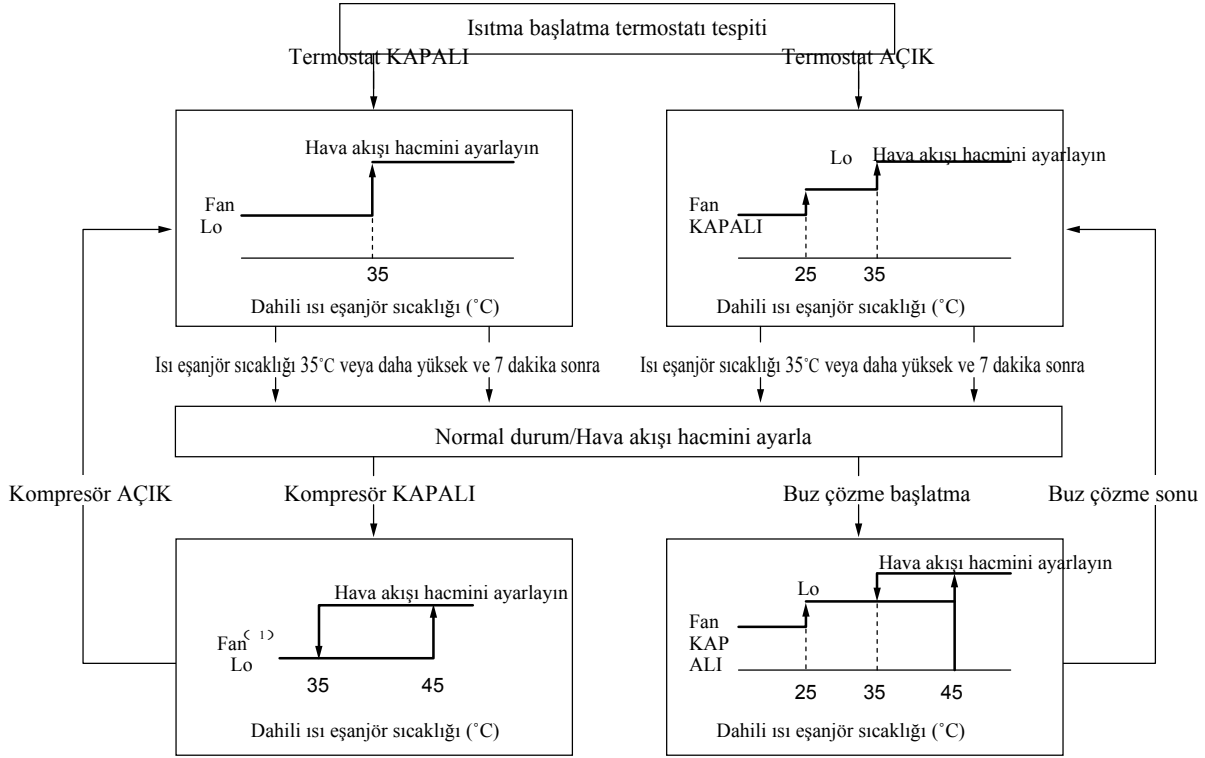
Not (1) O: İzin verilen X: Yok

(4) Çalışma durdurması sırasında uzaktan kumanda ekranı

- (a) “Merkezi kontrol AÇIK” her zaman çalışma durdurma (Güç AÇIK) sırasında LCD’de “Orta/Uzak” ve “Orta” modlarında gösterilir. “Uzak” modunda gösterilmez.
- (b) Bu ekran “Orta/Uzak” modunda gösterilmezse dahili ünite güç anahtarının açıldığını mı yoksa kapandığını mı kontrol edin.

(5) Sıcak başlatma (Isıtma sırasında soğuk çekişi önleme)

Isıtma işleminin başlangıcında termostatin sıfırlanmasında buz çözme işlemi sırasında ve ısıtmaya geri dönerken soğuk çekişi önlemek için dahili fan dahili ısı eşanjörü sıcaklığı (Th1-R ile tespit edilen) kontrol edilir.



Not (1) Isıtma hazırlığı sıcak başlatma sırasında gösterilir (kompresör çalışırken ve dahili fan ayarlanan hava akışı hacmini sağlamadığında).

(6) Sıcak tutma

Sıcak tutma kontrolü buz çözme kontrolünün başlangıcında uygulanır.

- (a) Kontrol
- 1) Dahili ısı eşanjör sıcaklığı (Th1-R1 veya R2 ile tespit edilen) 35°C veya daha düşük değere indiğinde dahili fan her bir ayarda daha düşük başlığa değiştirilir.
 - 2) Sıcak tutma işlemi sırasında havalandırma kanadı yatay sinyali iletilir.
- (b) Bitiş koşulu
- Dahili fan her bir ayarda daha düşük başlıktayken dahili ısı eşanjörü sıcaklığı 45°C veya daha yüksek değere çıktığından ayarlanan hava akışı hacmi geri gelir.

(7) Isıtma termostadı KAPALI iken fan kontrolü

Isıtma termostadı KAPALI olduğunda fan kontrolünün ayarı kablolu uzaktan kumandanın dahili fonksiyonunu kullanarak seçilebilir [Isıtma fan kontrolü].

- (a) Düşük hız (Fabrika ayarı)
- Dahili ısı eşanjör sıcaklığı ısıtma termostadı KAPALI iken 35°C veya daha düşük değere indiğinde dahili fan her bir ayarda daha düşük hız başlığına değiştirilir.
- (b) Hava akışı hacmini ayarlayın
- Dahili ısı eşanjör sıcaklığı ısıtma termostadı KAPALI iken 35°C veya daha düşük değere indiğinde bile dahili fan ayarlanan hava akışı hacminde çalışmaya devam eder.
- (c) Kesintili çalışma
- Dahili ısı eşanjör sıcaklığı ısıtma termostadı KAPALI iken 35°C veya daha düşük değere indiğinde dahili fan her bir ayarda daha düşük hız başlığında çalışır ve dahili ısıtıcı eşanjörü sıcaklığı 25°C veya daha düşük değere indiğinde dahili fan 5 dakika durur.. Daha sonra fan 2 dakika boyunca yavaş hız başlığında çalışır ve karar termostat tarafından verilir.
- (d) Durdurma
- Dahili ısı eşanjör sıcaklığı ısıtma termostat KAPALI iken 35°C veya daha düşük değere indirildiğinde dahili fan KAPATILIR. Aynıısı uzaktan kumanda sensörü etkin olduğunda da uygulanır.

(8) Filtre işareti

Çalışma zamanı (AÇIK/KAPALI anahtar AÇIK iken) 180 saat (1) toplandığında “Filtre temizleme” uzaktan kumandada gösterilir. (Ünitede sorun varken ve merkezileştirilmiş kontroldeyken de AÇIK/KAPALI durumuna bakılmaksızın değiştirilir)
Not (1) Filtre işaretinin zaman ayarı kablolu uzaktan kumandanın dahili fonksiyonu kullanılarak aşağıdaki gibi yapılabilir “Filtre işaret ayarı”. (Fabrikadan sevkıyatta 1’de ayarlanır.)

Filtre İşareti Ayarı	Fonksiyon
Ayar 1	Ayar zamanı: 180 saat (Fabrika ayarı)
Ayar 2	Ayar zamanı: 600 saat
Ayar 3	Ayar zamanı: 1.000 saat
Ayar 4	Ayar zamanı: 1.000 saat (Ünite durdurma) ⁽²⁾

(2) Ayar zamanı geçtikten sonra “Filtre temizleme” gösterilir ve sonraki 24 saatlik çalışmadan sonra (durdurma sırasında da sayılır) ünite durdurulur.

(9) Otomatik salınım kontrolü [Geçerli model: FDT, FDTTC, FDTW, FDTTS, FDTQ (Beklenen kanal panel modeli) FDK ve FDE]

(a) Havalandırma kanadı kontrolü

(i) Klima çalışırken salınım kanadını çalıştırmak için [Havalandırma kanadı] düğmesine basın.

“Otomatik rüzgar yönü” 3 saniyeliğine gösterildikten sonra salınım kanadı sürekli olarak yukarı ve aşağı yönde hareket eder.

(ii) Salınım kanadını bir konumda sabitlemek için salınım kanadı hareket ederken [Havalandırma kanadı] düğmesine bir defa basın ve dört adet durdurma konumu saniyede birbiri ardına gösterilsin.

İstenilen durdurma konumu gösterildiğinde [Havalandırma] düğmesine yeniden basın. Gösterge durup 5 saniyeliğine “Havalandırma kanadı durdurma” göstermeye başladıktan sonra salınım kanadı durur.

(iii) Güç açıkken havalandırma kanadı çalışması

Havalandırma kanadı güç açıkken bir defada otomatik olarak salınır (uzaktan kumanda çalıştırılmadan).

Bu sayede havalandırma kanadı konumunun tanınması için mikrobilgisayara gerekli olan havalandırma kanadı motorunun (LM) konumu girilebilir.

Not (1) Havalandırma kanadı düğmesine basarsanız salınım hareketi 10 saniyeliğine havalandırma kanadı konumu LCD’inde gösterilir. Gösterge 3 saniye sonra “Otomatik rüzgar yönü” ekranına döner.

(b) Isıtma sırasında otomatik havalandırma kanadı seviyesi ayarı

Sıcak başlatma işlemi ve ısıtma termostadı KAPALI işlemi sırasında otomatik salınım anahtarı çalıştırılrsa da çalıştırılmasa da (otomatik salınım veya havalandırma kanadı durdurma) havalandırma kanadı seviye konumunu (Soğuk çekişi önlemek için) Havalandırma kanadı konum göstergesi LCD’si bu kontrol girilmeden önce gösterilen ekranı göstermeye devam eder.

(c) Havalandırma kanatsız durdurma kontrolü

Havalandırmaz durdurma kablolu uzaktan kumandanın dahili fonksiyonuyla “Havalandırma kanadı kontrol ayarı” seçildiğinde havalandırma kanadı motoru uzaktan kumandadan dur sinyali alınca durur. Uzaktan kumandadan otomatik salınım sinyali alınırsa otomatik salınım durmadan önce olduğu konumdan başlayacaktır.

Not (1) Kablolu uzaktan kumandanın dahili fonksiyonu “Havalandırma kanadı kontrol ayarı” seçildiğinde aynı şekilde uzaktan kumanda fonksiyonuna “Havalandırma kanadı kontrol ayarı” da geçilir.

(10) Kompresör darbeli yol verme önleme kontrolü

(a) 3 dakika zamanlayıcısı

Kompresör termostat, uzaktan kumanda çalışma anahtarı veya anormal durumu tarafından durdurulduğunda yeniden başlatma 3 dakikalığına önlenecektir. Fakat 3 dakika zamanlayıcısı güç açıkken geçersiz olur.

(b) 3 dakika zorlamalı çalışma zamanlayıcısı

- Kompresör AÇIK konuma geldikten sonra 3 dakikalığına durmayacaktır. Ancak termostat AÇ/KAPAT anahtarı veya çalışma modunun değiştirilmesi yoluyla durdurma komutuyla kapatıldığında hemen durur.
- Termostat ısıtma modunda zorlamalı kompresör çalışması sırasında kapatılırsa havalandırma kanadı konumu (otomatik salınım ile) seviye konumuna geri döner.

Not (1) Kompresör koruyucu kontrole girdiğinde durur.

(11) Boşaltma motoru (DM) kontrolü [Geçerli tip: FDT, FDTC, FDTW, FDTS, FDTQ, FDUM, FDQS ve FDU90~140]

- (a) Soğutma ve nem giderme modunda kompresör AÇIK, çalışma durduktan, anormal durmadan, termostat KAPALI ve soğutma veya nem giderme işleminden fan veya ısıtma işlemine geçişten sonra 5 dakikalığına çalışmaya devam ettiğinde aynı zamanda boşaltma motoru (DM) çalışmaya başlar.

Dahili ünite çalışma modu					
	Durdur (1)	Soğutma	Nem giderme	Fan (2)	Isıtma
Kompresör AÇIK		Kontrol A			
Kompresör KAPALI		Kontrol B			

Not (1) Soğutma, nem giderme, fan ve ısıtma işlemi durmasını ve anormal durmayı kapsar.
(2) Çalışma modlarının uyumsuzluğuna göre "Fan" çalışmasını kapsar.

- (i) Kontrol A
1) Şamandıra anahtarı anormal boşaltma durumu tespit ederse ünite anormal durma ile durur (E9 gösterir) ve boşaltma pompası çalışır.
2) Şamandıra anahtarı anormal durumu tespit ederken boşaltma motoru çalışmaya devam eder.
- (ii) Kontrol B
Şamandıra anahtarı anormal boşaltma durumu tespit ederse boşaltma motoru 5 dakikalığına açılır ve boşaltma motoru KAPALI sonrası 10 saniyede şamandıra anahtarını kontrol eder. Normalse ünite normal durumda durdurulur veya anormal durum varsa E9 gösterilir ve boşaltma motoru açılır. (AÇIK durumu boşaltma tespiti sırasında devam ettirilir.)
- (b) Boşaltma motoru (DM) kilitleme kontrolü
(i) Başlatma durumları
Uzaktan kumandanın fonksiyon ayarına bağlı olarak boşaltma anahtarı aşağıdaki durumlardan birinde açılır.
1) Isıtma çalışması sırasında (Termostat AÇIK/KAPALI)
2) Isıtma çalışması sırasında (Termostat AÇIK/KAPALI) + Fan çalışması
3) Fan çalışması
(ii) Durma durumları
Boşaltma motoru yukarıdaki 1) ila 3) işlemlerinin durmasının 5 dakika ardından kapatılır.

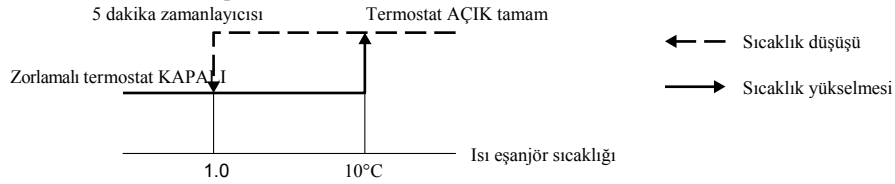
(12) Çalışma kontrolü/boşaltma pompası test çalışma işlemi modu

- (a) Dahili PCB üstündeki dip anahtarı (SW7-1) AÇIK durumdayken güç açılırsa çalışma kontrolü/boşaltma pompa test çalışması moduna girer. Güç açıldıktan sonra anahtarı değiştirmek için kullanılmaz (yasaktır).
- (b) Uzaktan kumandayla iletişim dip anahtarı (SW7-1) AÇIK tarafından güç açıldıktan sonra 60 saniye içinde kurulursa çalışma kontrolü moduna girer. Uzaktan kumanda iletişimi kurulmadıkça boşaltma pompası test çalışması moduna girer.
Not (1) Boşaltma pompası test çalışması modunu seçmek için uzaktan kumanda iletişimini kesmek için dahili PCB üstündeki uzaktan kumanda konektörünün (CNB) bağlantısını kesin.
- (c) Çalışma kontrol modu
Dahili üniteyle iletişim yoktur ama uzaktan kumandanın çalışmasıyla ilgili modlarda işlemin yapılmasına izin verir.
- (d) Boşaltma pompası test çalışması modu
Boşaltma pompası test çalışması yapıldığında sadece boşaltma pompası çalışır ve çalışma sırasında dahili ünitenin mikrobilgisayarının koruyucu fonksiyonları geçersiz olur.

(13) Dahili ısı eşanjör buz önleyici (buz önleyici donma kontrolü)

Termostat KAPALI kontrolü

- 1) Termostat "Soğutma" ve "Nem giderme" işlemleri sırasında ısı eşanjör sensörü (Thi-R1, R2) ile tespit edilen sıcaklığa bağlı olarak kapatılır.



- 2) Termostat AÇIK sonrası 4 dakika içinde buz önleme korumasının zorlamalı termostat KAPALI kontrolü geçersiz olur.
- a) Isı eşanjörü sensörleri Thi-R1 ve R2 tarafından tespit edilen sıcaklıklar termostat AÇIK sonrası 4 dakika içindeki buz önleme koruması sıcaklığından daha yüksek olduğunda tespit termostat AÇIK durumundan başlar.
- 3) Isı eşanjörü sensörü Thi-R1 veya R2 tarafından tespit edilen sıcaklık 4 dakikalık termostat AÇIK çalışmasının ardından 5 dakika boyunca sürekli olarak buz önleme koruması sıcaklığının (-0.5°C) altında kalırsa termostat zorla kapatılır. Thi-Ra ve R2 tarafından tespit edilen sıcaklıklar termostat AÇIK aralığında toplanırsa termostat açılacaktır.
- 4) "Buz önleme" sinyali harici üniteye gönderilir.

(14) Anormal fan motoru (sadece FDT ve FDK)

Fan motoru çalışmaya başladıktan sonra 60 dakika içinde 4 dakikalık aralıklarda 30 saniye boyunca sürekli 200 rpm veya daha az devir tespit ederse “E16” gösterilerek durdurulur.

(15) Yüksek tavan kontrolü [Geçerli tip: FDT, FDTC, FDTW, FDTS ve FDE]

Dahili ünite yüksek bir tavana monte edildiğinde hava akışı hacmi modu kontrolü kablolu uzaktan kumandanın dahili fonksiyonu “Yüksek tavan ayarı” ile değiştirilebilir.

Ayar	Standart (Sevkiyat)	Yüksek Tavan 1	Yüksek Tavan 2
Uzaktan kumanda ayarı	Yüksek Orta Düşük	Yüksek Orta Düşük	Yüksek Orta Düşük
Fan hızı	Yüksek Orta Düşük	UYüksek1 Yüksek Orta	UYüksek2 Yüksek Orta

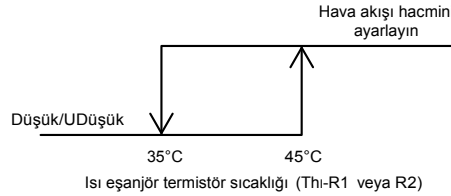
Not (1) Fabrikadan sevkiyatta Standart olarak ayarlanır.

(2) Sıcak başlatma, ısıtma termostatu KAPALI veya diğer durumlarda dahili fan her bir ayarda düşük hızda çalışır.

(16) Sıcak başlatma

Dahili fan motor kontrolü ısıtma işleminin başlangıcında yapılır.

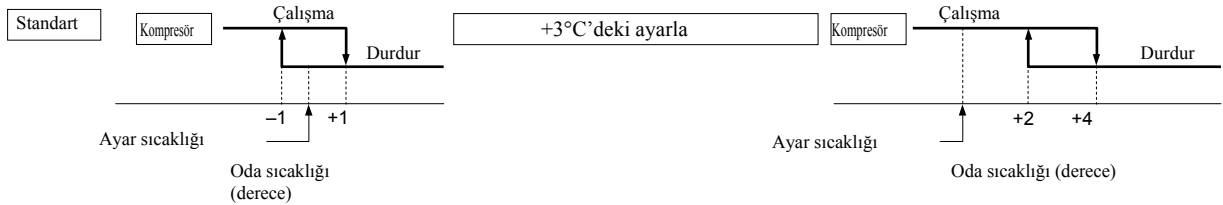
- (a) Dahili ısı eşanjör termistörü (Thi-R1 veya Thi-R2) ile tespit edilen sıcaklık 35°C veya daha düşük olduğunda fanı AC motor ile kontrol eder: Düşük ve DC motor: UDüşük.
- (b) Isı eşanjörü termistörü fan Düşük/UDüşük modda çalışırken 45°C veya daha yüksek sıcaklık tespit ederse ayarlanan hava akışı hacmine geri döner.



- (c) Termostatu ısıtma işlemi sırasında kapatılan dahili üniteye ısı eşanjör termistör sıcaklığı (Thi-R1 veya Thi-R2) 25°C veya altına düşerse fan kapatılır.

(17) Isıtma sırasında tespit oda sıcaklık telafisi

Standart özelliklerle kompresör termostatin ayar sıcaklığına bağlı olarak açılır/kapatılır. Fakat termostat KAPALI, ünite tavan yakınına havanın toplanmasına yol açacak bir durumda monte edildiği için daha erken meydana gelme eğiliminde olduğunda kablolu uzaktan kumandanın dahili fonksiyonunu “Isıtma oda sıcaklık telafisi” kullanılarak ayar değiştirilebilir. Kompresör +3, +2 veya +1°C sıcaklıkta ayar sıcaklığının birinde açılıp kapatıldığı için ısınma hissi artabilir. Ancak ayar sıcaklığının üst limiti 30°C’dir.



(18) Geri dönüş havası sıcaklığı telafisi

Bu fonksiyon Geri dönüş havası termistörünün tespit edilen sıcaklığıyla ünite montajından sonra ölçülen sıcaklık arasındaki bir farkı dengeler.

- (a) Kablolu uzaktan kumandanın dahili fonksiyonunu “Geri dönüş hava termistörü telafisi” kullanarak üniteye 0.5°C aralıkta ayarlanabilir.

• +1.0°C, +1.5°C ve +2.0°C • -1.0°C, -1.5°C ve -2.0°C

- (b) Dengelenen sıcaklık uzaktan kumandaya ve harici üniteye iletildiğinden dengelenen sıcaklıkla kontrol edilir..

Not (1) Tespit sıcaklığı dengelemesi sadece dahili ünite sensörü için etkindir.

(19) Harici kontrol (Uzak gösterge)/Uzak çalışma

Kablolu uzaktan kumandayı mutlaka bağlayın. Aksi durumda uzak işlemi yapamazsınız.

- (a) **Harici kontrol çıkışı (uzak gösterge)** (Opsiyonel uzak ÇALIŞMA/DURDURMA monitör kiti kullanılabilir.)

Aşağıdaki çıkış konektörleri (CNT) dahili kontrol PCB için sağlanır. Uzak ÇALIŞMA/DURDURMA monitör kitini bağlayın ve ilgili kuru kontak sinyali toplayin.

- **Çalışma çıkışı:** Çalışma sırasında DC12V röle sürücü sinyali çıkışı verilir.

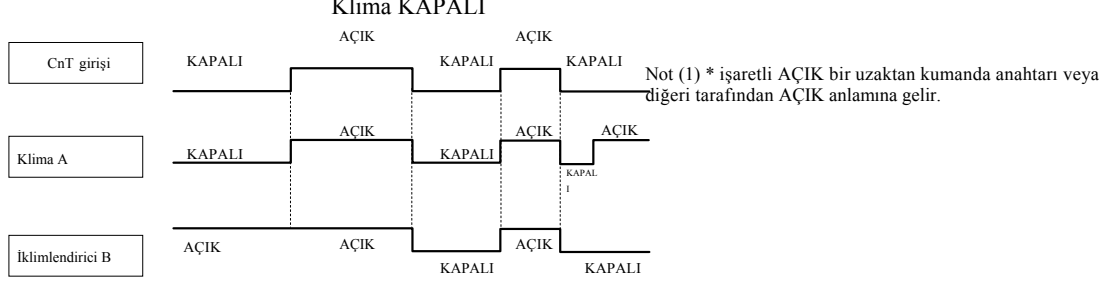
- **Isıtma çıkışı:** Isıtma çalışması sırasında DC12V röle sürücü sinyali çıkışı verilir.
- **Kompresör AÇIK çıkışı:** Kompresör çalışırken DC12V röle sürücü sinyali çıkışı verilir.
- **Hata çıkışı:** Anormal durum meydana gelirse DC12V röle sürücü sinyali çıkışı verilir.

(b) Uzak çalışma girişi

Uzak çalışma girişleri (anahtar girişi, zamanlayıcı girişi) konektörleri (CnT) dahili kontrol PCB’de sağlanır. Ancak “Orta mod” klimayla seçildiğinde CnT tarafından uzak çalışma etkin olmaz.

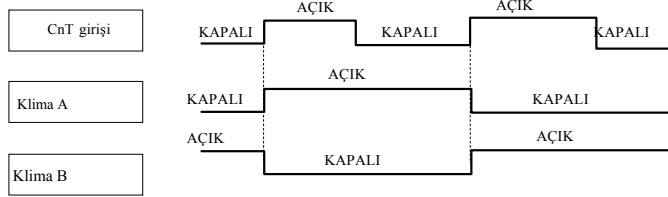
(i) Fabrikadan sevkıyatta [Kablolu uzak kumandanın dahili fonksiyonu “Harici giriş seçicisi” seviye girişinde ayarlanır.]

- CnT’ye giden giriş sinyalinde başlatma KAPALI □ AÇIK [Kenar girişi] ... Klima AÇIK
- CnT’ye giden giriş sinyalinde durdurma AÇIK □ KAPALI [Kenar girişi] ... Klima KAPALI



(ii) Ayar kablolu uzaktan kumandanın dahili fonksiyonu “Harici giriş seçicisi” kullanılarak yerinde darbe girişine değiştirildiğinde

Sadece CnT’ye giden giriş sinyali KAPALI→AÇIK olarak değiştirildiğinde ve klima işlemi [AÇIK/ KAPALI] ters çevrildiğinde etkin olur.



(c) Acil durum durdurma sinyalinin işlenmesi

Bu acil durum durdurma sinyali acil durumdaki aynı harici üniteye bağlı tüm dahili üniteleri durdurmak için kullanılır.

- 1) Acil durum durdurma kontrol ayarı kablolu kumandadan “Geçerli” olarak değiştirilirse acil durum durdurma kontrolü etkin olur.
- 2) Acil durum durdurma [E-63] sinyali harici ünitelerden alınır ve uzaktan kumandaya iletilir ve durdurma yapılır.

(d) Temiz hava işleme çalışması girişi

- 1) Dahili ünite kontrolörü uzaktan kumandadan temiz hava işleme çalışma sinyalini (*1) veya temiz hava işleme durdurma sinyalini alırsa CnD konektöründen sırasıyla AÇIK sinyalini veya KAPALI sinyalini verir.

*1. Kilitleme ayarında çalışma anahtarı AÇIK ve kilitlemesiz ayarda havalandırma anahtarı AÇIK.

- 2) Çıkış rölesi DC12V ve maksimum röle yükü LY2F (OMRON)’dur.
- 3) Kilitleme ayarında bir uzaktan kumandaya bağlı olan dahili üniteler anormal durma durumundaysa bu dahili üniteye bağlı olan temiz hava işleme ünitesi çalıştırılmaz. Normal bir şekilde çalışan dahili ünitelere bağlı olan diğer işleme üniteleri çalıştırılmaz.

Kilitlemesiz ayarda işleme ünitesi bağlı dahili ünite anormal durma konumunda olsa bile havalandırmayı başlatabilir.

- 4) Kilitleme ayarında dahili üniteler durursa işleme ünitesi de durur.
- 5) Kilitleme ayarında dahili üniteler anormal durmayla durursa işleme ünitesi de durur.
- 6) Dahili ünite orta konsoldan başlatılırsa veya durdurulursa işleme ünitesi kilitleme ayarında başlatılabilir veya durdurulabilir ama kilitlemesiz ayarda durmaya devam eder.
- 7) Kilitleme veya kilitlemesiz sadece uzaktan kumandadan ayarlanabilir.

(20) Dip anahtar fonksiyonu

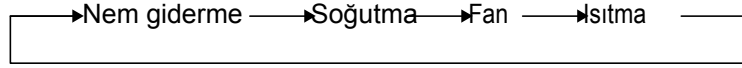
SW6 ile model kapasite seçimi

0 : KAPALI, 1 : AÇIK

Model	P22	P28	P36	P45	P56	P71	P80	P90	P112	P140	P160	P224	P280
SW6-1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
SW6-2	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
SW6-3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
SW6-4	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1

1.3 Uzaktan kumanda ile işletim kontrol fonksiyonu

(1) Uzaktan kumandanın çalışma modu anahtarlarının anahtarlama sırası



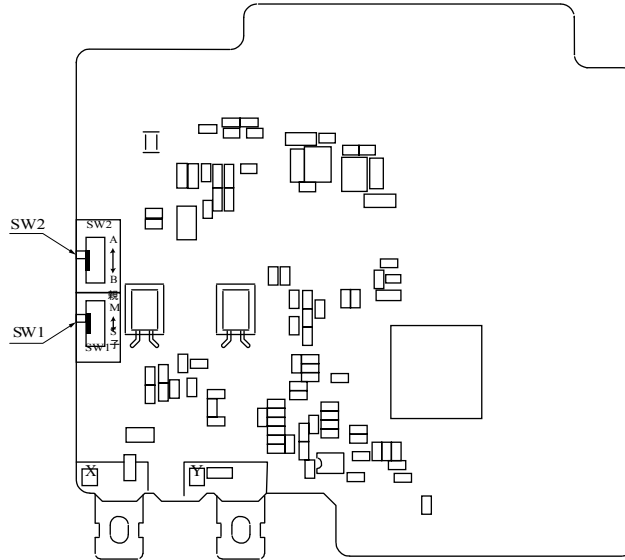
(2) [CPU sıfırlama]

Uzaktan kumandadaki “KONTROL” ve “İZGARA” düğmelerine aynı anda basıldığında bu fonksiyon etkinleştirilir. Bu fonksiyon güç kaynağı sıfırlamasıyla aynıdır.

(3) [Güç arızası telafi fonksiyonu]

- Bu fonksiyon uzaktan kumanda fonksiyonları ayarlanarak “GÜÇ ARIZA DENGELEME AYARI” geçerli olduğunda etkin olur.
- Uzaktan kumandanın durumu her zaman hafızada saklanır ve güç kurtarıldıktan sonra çalışma hafıza içeriklerine göre kaldığı yerden devam eder. Ancak, otomatik salınım durma konumu ve zamanlayıcı modu iptal edilir ama haftalık zamanlayıcı ayarı haftanın tüm günlerinde tatil ayarıyla eski haline getirilir. Saati ayarlayarak ve güç kurtarıldıktan sonra haftanın her günü için tatil ayarını iptal ederek haftalık zamanlayıcı ayarı etkin olur.
- Güç arızası dengelemesi için hafızada saklanan içerikler aşağıdaki gibidir.
 - Not (1) Madde ⑥⑦ ve ⑧ güç arızası dengeleme ayarının geçerli olup olmamasına bakılmaksızın hafızaya kaydedilir ve sessiz mod ayarı güç arızası dengeleme ayarının geçerli olup olmamasına bakılmaksızın iptal edilir.
 - ① Güç arızasından hemen önce çalışma veya durma durumu
KAPALI zamanlayıcı modunda veya basit zamanlayıcı modunda çalışmışsa hafızaya alınan durum durdurma olur (Güç kurtarılmasında zamanlayıcı modu iptal edilir ama haftalık zamanlayıcı ayarı haftanın tüm günlerinde tatil ayarına değiştirilir.)
 - ② Çalışma modu
 - ③ Fan hızı modu
 - ④ Oda sıcaklığı ayarı
 - ⑤ Havalandırma kanadı otomatik salınım/durdurma
Fakat durma konumu (konum 4) iptal edilir ve seviye konumu (konum 1) olur.
 - ⑥ “Uzaktan kumanda fonksiyon öğeleri”, uzaktan kumanda fonksiyon ayarıyla ayarlayın (“Dahili ünite fonksiyon öğeleri” dahili ünitenin hafızasında saklanır.)
 - ⑦ Sıcaklık ayar kontrolü tarafından ayarlanan üst limit değeri ve alt limit değeri.
 - ⑧ Saat zamanlayıcı ayarı ve haftalık zamanlayıcı ayarı (Diğer zamanlayıcı ayarları hafızada saklanmaz).

[Uzaktan kumanda PCB üstündeki parça taslağı]



■ Kontrol seçici anahtarı (SW1)

Anahtar		Fonksiyon
SW1	M	Ana uzaktan kumanda
	S	Yedek uzaktan kumanda

Not (1) SW2 normal durumda kullanılmadığından seçimi değiştirmeyin.

1.4 Harici kontrolör ile işletim kontrol fonksiyonu

(A) Normal kontrol

(1) Her çalışma modunda ana fonksiyon bileşenlerinin çalışması

Çalışma modu	Soğutma		Fan	Isıtma			Dehumidify
	Termostat AÇIK	Termostat KAPALI		Termostat AÇIK	Termostat KAPALI	Buz çözme	
Fonksiyonel Bileşenler							
Dahili ünite fanı	Uzaktan kumanda komutu	Uzaktan kumanda komutu	Uzaktan kumanda komutu	Uzaktan kumanda komutu	Kesintili çalışma	o^x	o/x
Dahili ünite elektronik genleşme valfi	Aşırı ısınma kontrol yanıtı	Tamamen açık	Tamamen kapalı	Çıkış sıcaklık kontrol yanıtı	Hafif açma kontrolü	Modele özgü açıklık giriş açısı	Aşırı ısınma Tepkisi
Kompresör [CM2]	o	X	X	0	X	0	o/x
Manyetik kontaktör CM1 [52X1]	o	o	x/o	0	0	0	0
Kompresör [CM2]	o/x	X	X	o/x	X	0	o/x
Manyetik kontaktör CM2 [52X2]	o	o	X	0	0	0	0
Harici ünite fanı [FMO-1]	o/x	X	x/o	o/x	X	o^x	o/x
Harici ünite fanı [FMO-2]	o	X	x/o	0	X	o^x	o/x
İnverter soğutma fanı [FMC1, 2]	o/x	o/x	X	o/x	o/x	o/x	o/x
4 yollu valf [20S]	X	X	X	0	0	o^x	X
Isıtma için elektronik genleşme valfi [EEVH1, 2]	*3 Fully open	^1	5S2	Aşırı ısınma ^ 4 kontrol yanıtı	5S2	Tamamen kapalı / Tamamen açık	*3 Tamamen açık
Alt soğutma için elektronik genleşme valfi [EEVSC]	Opening angle control	Tamamen kapalı	Tamamen kapalı	Tamamen kapalı	Tamamen kapalı	Tamamen kapalı	Giriş açısı kontrolü
Solenoid valf [SV1]	O/X	X	X	O/X	X	o/x	O/X
Solenoid valf [SV2]	o/x	X	X	o/x	X	o/x	O/X
Solenoid valf [SV6] [SV7]	o/x	X	X	o/x	X	o/x	O/X
Solenoid valf [SV13]	o/x	X	X	o/x	X	X	X
Krank karteri ısıtıcısı [CH1,2]	o/x	o/x	o/x	o/x	o/x	o/x	o/x

Not (1) O : AÇIK, X : KAPALI, O /X, X/O : AÇIK veya KAPALI

(2) *1: Ana ünite EEVH1, 2 tamamen açılır ve yedek üniteninkiler tamamen kapanır.

(3) *2: Ünitenin soğutma işlemi durdurulduğunda ana ünite EEVH1, 2 tamamen açılır ve yedek üniteninkiler tamamen kapanır.

Ünitenin ısıtma işlemi durdurulduğunda açılma derecesi düşük basınç koruyucu kontrolü tarafından belirlenmedikçe hem ana hem de yedek ünite EEVH1, 2 tamamen kapanır.

(4) *3: Çalışma modu ısıtmadan soğutma/nem gidermeye değiştirildiğinde EEVH1, 2 tamamen kapalı konumda olur ve sadece bir dahili ünite EEV 20S kapatılana kadar 60 darbe tutar.

(5) *4: Çalışma modu soğutma/nem gidermeden ısıtmaya değiştirildiğinde EEVH1, 2 tamamen açık konumda olur ve tüm dahili ünitelerde EEV 20S açılana kadar 0 darbe tutulur.

(6) Bu durumda tüm dahili üniteler aynı çalışma modundayken çıkışın durumu gösterilir.

(2) Kompresör kontrol (Ana ünite/yedek ünite)

(a) Başlatma kompresörü

(i) Kompresör başlatma düzeni (2 kompresör özelliği)

Güç açıldıktan sonra önce CM1 kompresörü başlatılır. (Birleşik kullanımda ana ünitenin CM01'idir) Ve kubbe altı sıcaklık durumuna ve dahili ünitelerin termostat AÇIK kapasitesine göre sonraki kompresör ardından başlatılır ve sonunda maksimum 4 kompresör (birleşik kullanım durumunda) aynı anda başlar.

1) Tek kullanım

Isı yüküne karşılık gelen her kompresörün frekans aralığı aşağıdaki tabloda gösterilir. (Tabloda önce CM1'in başlattığı durum gösterilir. CM2 önce başlarsa CM' frekansı bunun yerine ısı yükü bölgesinde gösterilen CM1'in frekansına uygulanmalıdır.)

Aşağıdaki tabloda maksimum kompresör frekansının 120Hz olduğu durum gösterilmiştir.

Isı yükü bölgesi	0	1	2
CM1	0Hz	20~112Hz (22~92Hz)	42 (34)~120Hz
CM2	0Hz	0Hz	42 (34)~120Hz

Not (1) FDC615, 680KXE6 modellerinde değer () biçimindedir.

2) Birleşik kullanım

Isı yüküne karşılık gelen her bir kompresörün frekans aralığı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. (Tabloda önce CM01'in başlattığı durum gösterilir. CM11 önce başlarsa CM11 frekansı bunun yerine ısı yükü bölgesinde gösterilen CM01'in frekansına uygulanmalıdır.)

Isı yükü bölgesi	0	1	2	3
Ana ünite	CM01	0Hz	20~112Hz (20~92Hz)	42~112Hz (34~92Hz)
	CM02	0Hz	0Hz	42~120Hz (34~120Hz)
Yedek ünite	CM11	0Hz	0Hz	42~112Hz (34~92Hz)
	CM12	0Hz	0Hz	42~120Hz (34~120Hz)

Not (1) FDC1180~1360KXE6 modellerinde değer () biçimindedir.

(ii) Kompresör başlatma/durdurma sırasının dönmesi

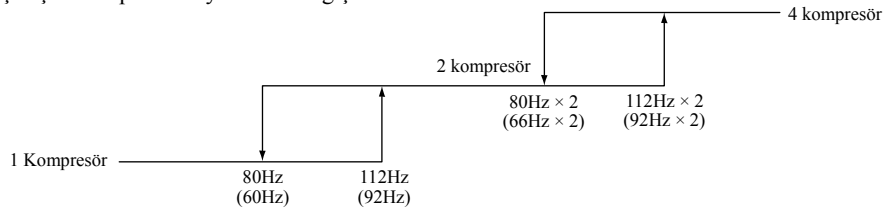
- 1) Kompresörler her bir ısı yükü bölgesindeki başlatma/durdurma sırası belirlenerek değiştirilecektir.
- 2) Tek kullanım durumunda CM1 ve CM2 başlatma sırası harici ünitenin her durdurulmasında değiştirilecektir.
- 3) Birleşik kullanım durumunda CM01(CM11) ve CM02(CM12) başlatma sırası ana ünite veya yedek ünitenin bağımsız olarak her durdurulmasında değiştirilecektir.
- 4) Birleşik kullanım durumunda ana ve yedek ünitelerin başlatma sırası ana ünite veya yedek ünitenin bağımsız olarak her durdurulmasında değiştirilecektir.

Harici ünitelerin başlatma sırası Ana→Yedek→Ana

Model	Harici Ünitelerin Başlatma Sırası	Kompresörlerin Başlatma Sırası
FDC335~680	—	CM 1 → CM 2 → CM 1
FDC735~1360	Ana→Yedek→Ana	CM 1 → CM 2 → CM 1

(Referans)

Çalışan kompresör sayısındaki değişiklik



Not (1) FDC615, 680KXE6 ve FDC1180~1360KXE6 modellerinde değer () biçimindedir.

(2) Güç kesintisinin kurtarılmasından sonra kompresörün başlatma sırası her zaman ana üniteye CM01 olur.

(3) Kompresörün başlatma kontrolü (Ana ünite/Yedek ünite)

Güç AÇIK sonrası geçen zamana ve başlatma sayısına göre kompresörün başlatma kontrol yöntemi aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Ancak buz çözme kontrolü, yağ geri dönüş kontrolü ve yağ dengeleme kontrolü sırasında kompresörün başlatma kontrol yöntemi her bir kontrolün başlatma yöntemine bağlıdır.

Koşullar	Başlatma yöntemi
① Güç AÇIK sonrası 45 dakika veya daha fazla zaman geçtikten sonra 1. başlatma veya güç AÇIK şekilde kompresör 45 dakika veya daha uzun süre boyunca durduktan sonra sıradaki başlatma.	4 yollu valf anahtarlama korumasından sonra “kompresör koruyucu başlatma kontrol A” krank karteri ısıtıcısı AÇIK zamanına göre yapılacaktır. (Aşağıdakilere bakın)
② Güç AÇIK sonrası 45 dakikadan daha az süre geçtikten sonra 1. başlatma	4 yollu valf anahtarlama korumasından sonra “kompresör koruyucu başlatma kontrol B” krank karteri ısıtıcısı AÇIK zamanına göre yapılacaktır. (Sonraki sayfaya bakın)
③ Yukarıda geçen ① ve ② dışında başlatma.	4 yollu valf anahtarlama korumasından sonra “kompresör koruyucu başlatma kontrolleri” yapılacaktır.

(a) 4 yollu valf anahtarlama koruma (Ana ünite/Yedek ünite)

Başlatmada inverter kompresörü (CM1, CM2) karar frekansına bakılmaksızın aşağıdaki durumlarda çalıştırılır.

(i) 0-20Hz çalışma

0-20Hz aralığında çalıştırılır. Ancak, çalışma sırasında akım güvenlik kontrolü, yüksek basınç kontrolü, boşaltma boru sıcaklığı kontrolü, düşük basınç kontrolü, güç transistör sıcaklık kontrolü, kubbe altı sıcaklık kontrolü ve sıkıştırma oranı koruyucu kontrolü gibi kompresör koruyucu kontroller yapılmaz.

(ii) 25-40(48)Hz çalışma

Maksimum frekans dahili hava sıcaklığı termistörü (Tho-A) ile tespit edilen sıcaklık tarafından belirlenir.

- 0°C veya daha düşük Tho-A durumunda: Frekansı maksimum frekans olan 48Hz değerine kadar artırmaya başlar ve frekans 48Hz değerine ulaştığında durur.
- 0°C veya daha yüksek Tho-A durumunda: Frekansı maksimum frekans olan 40Hz değerine kadar artırmaya başlar ve frekans 40Hz değerine ulaştığında durur. Ancak bu işlem sırasında çalışma sırasında akım güvenlik kontrolü, yüksek basınç kontrolü, boşaltma boru sıcaklığı kontrolü, düşük basınç kontrolü, güç transistör sıcaklık kontrolü, kubbe altı sıcaklık kontrolü ve sıkıştırma oranı koruyucu kontrolü gibi kompresör koruyucu kontrollerin başlatma durumları yerine getirilirse bu kontrol biter ve yerine getirilen bu koruyucu kontrole göre kontrol edilir. Bunun yanında kompresör frekansı belirlenirse ve bu koruyucu kontrol iptal edilirse normal çalışmaya geri döner.

(b) Kompresör koruyucu başlatma kontrolü (Ana ünite/Yedek ünite)

Kompresör frekansı hedef frekansına bakılmaksızın kontrol edilir.

- Kompresör başladıktan en fazla 1 dakika 45 saniye sonra 20Hz’de çalıştırılır.
- Kompresör başladıktan sonra 1 dakika 45 saniye geçtiğinde kompresör koruyucu başlatma kontrolü tarafından frekansta çalıştırılır.

(c) Krank karter ısıtıcı AÇIK zamanına göre kompresör koruyucu başlatma kontrolü "A" (Ana ünite/Yedek ünite)

Güç AÇIK durumu ardından 45 dakikalık kümülatif krank karter ısıtıcısı AÇIK zamanı geçtikten sonra 1. başlatmaya veya güç AÇIK durumunun ardından kompresör 45 dakika veya daha fazla durduktan sonra sıradaki başlatmaya bu kontrole göre çalışmaya başlar.

- 4 yollu valf anahtarlama korumasının ardından inverter frekansı 20Hz’de ayarlanır. 4 yollu valf anahtarlama korumasının ardından frekansı 20Hz’ye indirirken 20Hz’ye ulaşma süresi başlatmadan sonra 1 dakikayı geçerse 1 dakika geçtikten sonra maksimum frekansa ayarlanır (20Hz+5Hz).
- İnverter frekansı 10Hz’ye (başlatmayı bitiren frekans) ulaştıktan sonra 15 dakikalık süre içinde maksimum inverter frekansı 20Hz’den dakikada 5Hz’lik aralıklarla artırılacaktır.
- Kompresör başlatmadan sonra 15 dakikalık süre içinde durursa ve kompresör yeniden başladığında maksimum inverter frekansı ilk başlatmanın ardından bu kontrolde 15 dakikalık kümülatif süre içinde 5Hz’lik aralıklarla 20Hz’den artırılır.

- 4) Kubbe altı sıcaklık (Tho-C tarafından tespit edilen) 20°C'yi aştığında ve kubbe altı süper ısı 15°C olduğunda kompresör koruyucu başlatma kontrolü "A" iptal edilir ve inverter frekansı 25 saniyede bir 5Hz artırılır.

(d) Krank karter ısıtıcı AÇIK zamanına göre kompresör koruyucu başlatma kontrolü "B" (Ana ünite/Yedek ünite)

Güç AÇIK durumunun ardından kümülatif krank karteri ısıtıcısı AÇIK zamanında 45 dakikadan daha az süre geçtikten sonra 1. başlatmaya

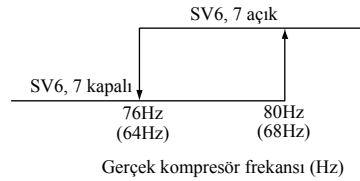
- 1) 4 yollu valf anahtarlama korumasının ardından inverter frekansı 20Hz'de ayarlanır. 4 yollu valf anahtarlama korumasının ardından frekansı 20Hz'ye indirirken 20Hz'ye ulaşma süresi başlatmadan sonra 1 dakikayı geçerse 1 dakika geçtikten sonra maksimum frekansa ayarlanır (20Hz).
- 2) İnverter frekansı 10Hz'ye (başlatmayı bitiren frekans çalışması) ulaştıktan sonra 18 dakikalık süre içinde maksimum inverter frekansı 20Hz'den dakikada 5Hz'lik aralıklarla artırılacaktır.
- 3) Başlatmadan 18 ila 24 dakika sonra maksimum inverter frekansı 1 dakika içinde 5Hz artırılır ve başlatmadan sonra 24 dakika geçtiğinde bu kontrol sona erer.
- 4) Bu kontrol sona erdikten sonra 2. başlatmaya veya güç AÇIK sonrası 45 dakikalık süre geçerse bu kontrol kompresör koruyucu başlatma kontrol "A" olarak değiştirilir.
- 5) Kompresör başlatmadan sonra 24 dakika içinde durursa ve kompresör yeniden başladığında kompresör koruyucu başlatma kontrolü "B" ilk başlatmanın ardından 24 dakikalık kümülatif süre içinde yapılır. Ancak kompresörün durmasından sonra 45 dakikalık süre geçtiğinde kontrol kompresör koruyucu başlatma kontrolü "A" olarak değiştirilir.
- 6) Kubbe altı sıcaklık (Tho-C tarafından tespit edilen) 20°C'yi aştığında ve kubbe altı süper ısı 15°C olduğunda kompresör koruyucu başlatma kontrolü "B" iptal edilir ve inverter frekansı 25 saniyede bir 5Hz artırılır.

(4) Yağ ayırıcısından yağ geri dönüşü için solenoid valf (SV6,7) kontrolü (Ana ünite/Yedek ünite)

- (a) Kompresör başladığında kompresöre karşılık gelen aşağıdaki solenoid valfi sırasıyla açılır.

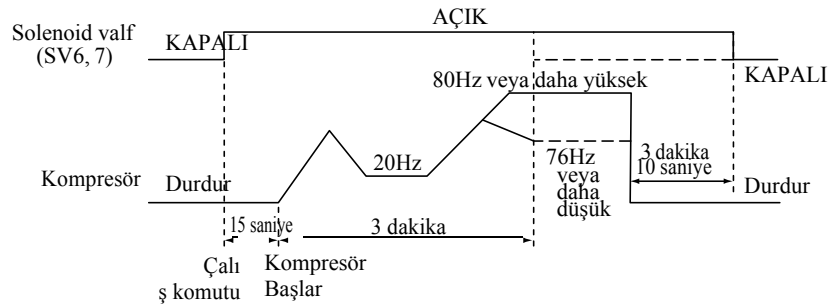
Kompresör	Solenoid valf
CM1	SV6
CM2	SV7

- (b) 4 yollu valf anahtarlama koruma kontrolü ve kompresör koruyucu kontrol başlatıldıktan sonra 3 dakikalık süre içinde SV6, SV7 açık tutulur.
- (c) Kompresör frekansı 80Hz (68Hz) veya daha yüksekse SV6,7 açılır ve kompresör frekansı 76Hz(64Hz) veya daha düşükse kapanır.



Not (1) FDC615, 680KXE6 ve FDC1180~1360KXE6 modellerinde değer () biçimindedir.

- (d) SV6, 7 açıldıktan sonra kompresör durursa SV6, 7 3 dakika 10 saniye açık kaldıktan sonra kapanır.



(5) Harici fan kontrolü (Ana ünite/yedek ünite)

(a) DC fan motor kontrolü

Harici fan 0. hız ile 4. hız arasında kontrol edilir ve model ve çalışma moduna göre standart hız ayarlanır.

Normal durumda 1. hız ile 4. hız standarttır ve her durumda 1. hız ile 4. hız arasındaki adımsız fan kontrolü yapılır.

(b) Harici fan hızı ve fan motor dönme hızı

Birim: dakika⁻¹

Fan başlığı	FDC335, 400				FDC450				Açıklamalar
	Soğutma		Isıtma		Soğutma		Isıtma		
	FMo1	FMo2	FMo1	FMo2	FMo1	FMo2	FMo1	FMo2	
0. hız	0	0	0	0	0	0	0	0	Durdur
1. hız	0	160	0	160	0	160	0	160	1 üniteli çalışma min. hız
2. hız	0	400	0	400	0	400	0	400	1 üniteli çalışma maks. hız
3. hız	160	160	160	160	160	160	160	160	2 üniteli çalışma min. hız
4. hız	960	960	960	960	1080	1080	1080	1080	2 üniteli çalışma maks. hız

Birim: dakika⁻¹

Fan başlığı	FDC504~680				Açıklamalar
	Soğutma		Isıtma		
	FMo1	FMo2	FMo1	FMo2	
0. hız	0	0	0	0	Durdur
1. hız	0	160	0	160	1 üniteli çalışma min. hız
2. hız	0	400	0	400	1 üniteli çalışma maks. hız
3. hız	160	160	160	160	2 üniteli çalışma min. hız
4. hız	1140	1140	1140	1140	2 üniteli çalışma maks. hız

(c) Ünite başlatmasında harici fan 4. hızda çalıştırılır.

(d) DC fan motor başlatma kontrolü

① Harici fan durduktan başladığında başlatma fan kontrolü fan hızını kontrol ederek yapılır.

② Durdurma fanının FMo1 veya FMo2 olan dönme yönü ters ve hızı 700 dak⁻¹ veya daha yüksekse her iki fan da başlatılamaz.

③ Duran fanların FMo1 ve FMo2 olan dönme yönü ters ama hızı 3 saniyeliğine sürekli olarak 700 dak⁻¹ değerinin altındaysa fan başlatılamaz.

④ 52C1 açıldıktan sonra 5 saniyelik süre içinde harici DC fanın başlaması engellenir.

(6) Kompresör ön başlatma kontrolü (Ana ünite/Yedek ünite)

(a) Kompresör AÇIK durumu kurulduğunda aşağıdaki kontrol yapılır.

(i) Çalışma modu önceki çalışma moduyla aynı olduğunda ön başlatma kontrolü

- 1) "Soğutma /Nem giderme" modunda 4 yollu valf kapanır. "Isıtma" modunda 4 yollu valf açılır.

Ancak çalışma modu önceki çalışma moduyla aynıysa ve 4 yollu valf öngörülen durumu muhafaza ediyorsa 4 yollu valfin kontrol durumu değişmeden kalır.

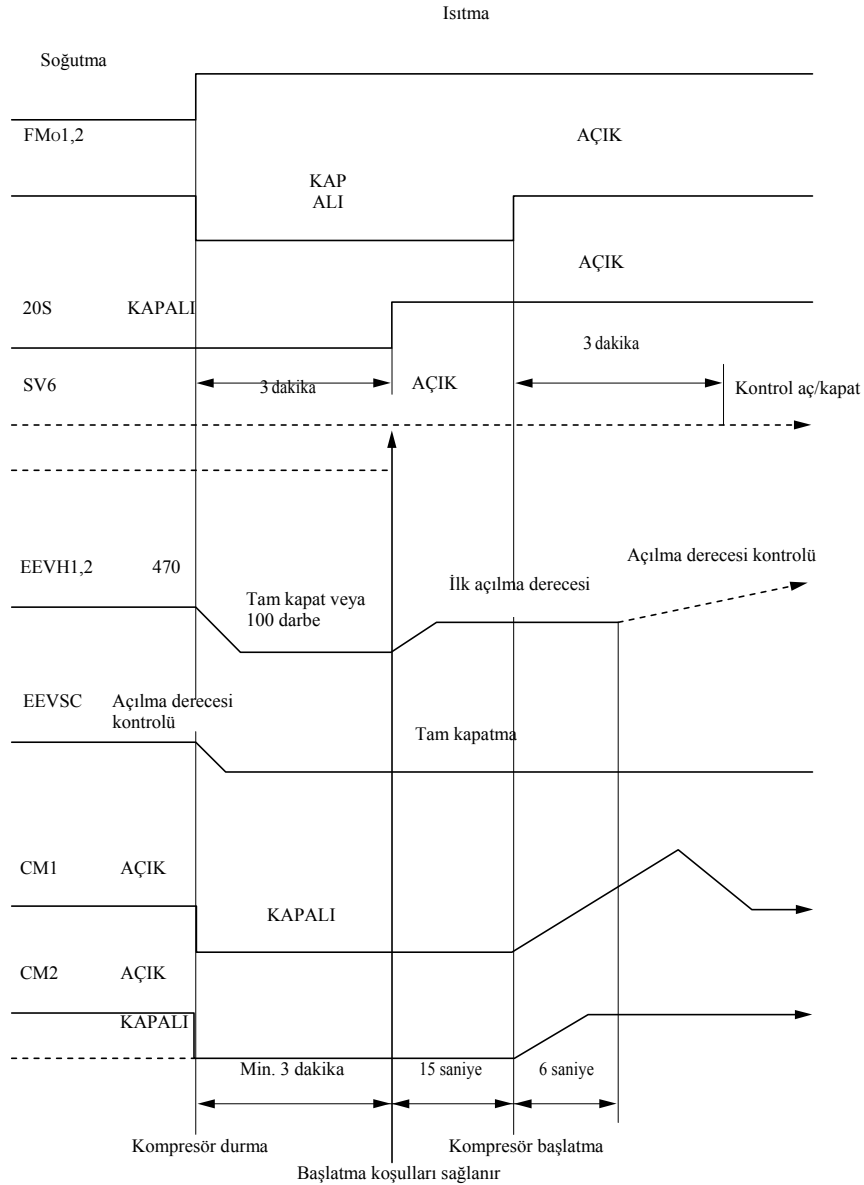
- 2) Solenoid valf SV6 ve SV7 açılır.

- 3) Isıtma için EEVH1, 2 açılma derecesi ve alt soğutma bobini için EEVSC aşağıdaki tabloda belirtilen ilk açılma derecesine ayarlanır. Önce EEVH1, 2 genleşme valfleri ve bu işlemler tamamlandıktan sonra EEVSC genleşme valfi çalıştırılır.

(Birim: Darbe)		
İsim \ Öğe	Çalışma modu	
	Soğutma	Isıtma
EEVH1, 2	470	10
EEVSC	32	0

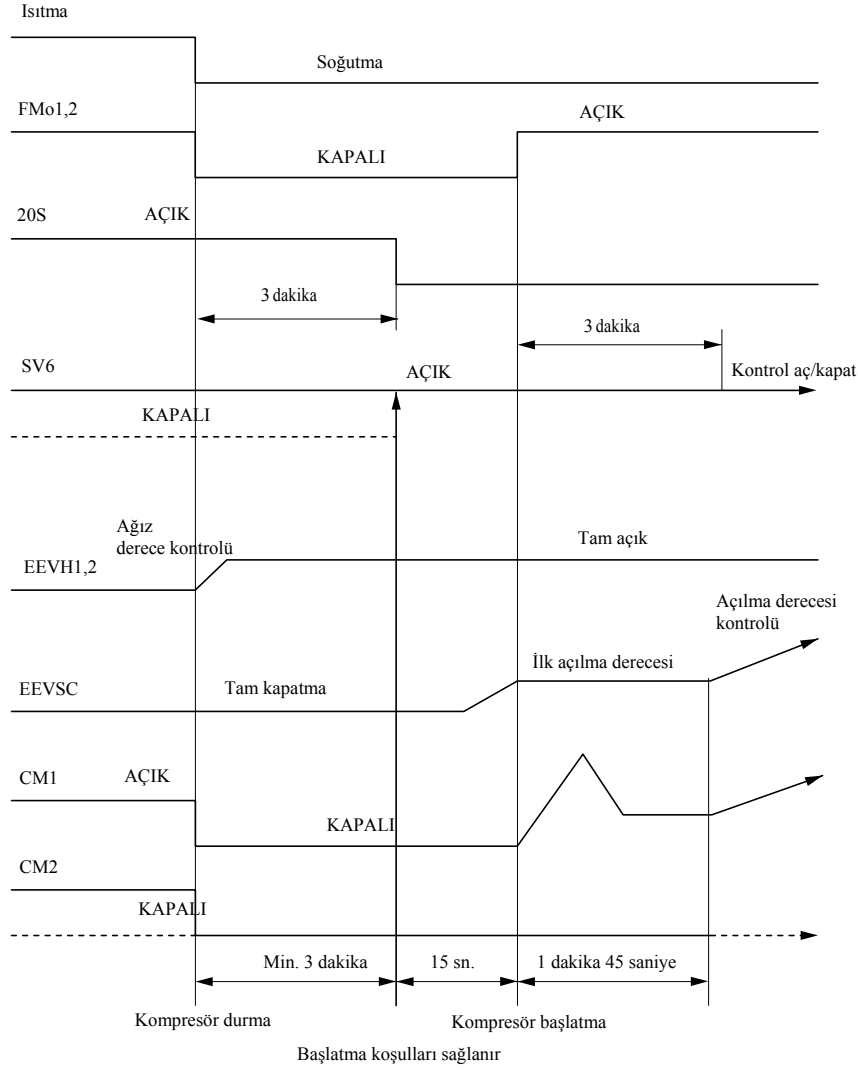
Not (1) Ana ünitenin ve yedek ünitenin genleşme valfleri sırasıyla çalıştırılır.

◆ Soğutma → Isıtma



- 4) Kompresör AÇIK koşulları sağlandıktan 15 saniye sonra FMo1, FMo2 fan motorları ve kompresör başlatılır.

◆ Isıtma → Soğutma



(7) Krank karter ısıtıcısı kontrolü (Ana ünite/Yedek ünite)

- (a) Krank karter ısıtıcısı AÇIK (güç açık) ve KAPALI (güç kapalı) kubbe altı sıcaklık termistörü ile kontrol edilir.
- (b) Kubbe altı sıcaklık (Tho-C1) $\leq (SST)+20^{\circ}\text{C}$ olduğunda krank karter ısıtıcısı CH1 açılır
- (c) Kubbe altı sıcaklık (Tho-C1) $\leq (SST)+25^{\circ}\text{C}$ olduğunda krank karter ısıtıcısı CH1 kapanır
- (d) Kubbe altı sıcaklık (Tho-C2) $\leq (SST)+20^{\circ}\text{C}$ olduğunda krank karter ısıtıcısı CH2 açılır
- (e) Kubbe altı sıcaklık (Tho-C2) $\leq (SST)+25^{\circ}\text{C}$ olduğunda krank karter ısıtıcısı CH2 kapanır
- (Not) SST: Düşük basınç sensör (LPS) ile tespit edilen düşük basınç doygunlaştırılmış sıcaklığı
- (f) Kubbe altı sıcaklık (Tho-C1) $\leq (SST)+40^{\circ}\text{C}$ ve CM1 AÇIK olduğunda krank karter ısıtıcısı CH1 kapanır
- (g) Kubbe altı sıcaklık (Tho-C2) $\leq (SST)+40^{\circ}\text{C}$ ve CM2 AÇIK olduğunda krank karter ısıtıcısı CH2 kapanır
- (Not) (f) ve (g) termistör (Tho-C1, -C2) bozukluğu için korumadır

(8) Buz çözme (Ana ünite/Yedek ünite)

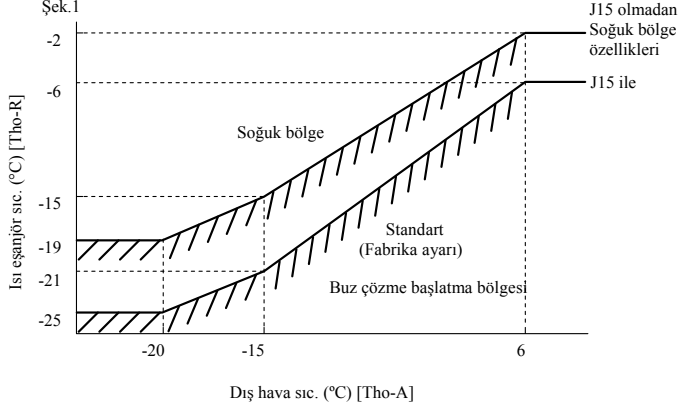
Harici ısı eşanjöründe buz çözme başlatma durumları kurulursa buz çözme işlemi başlar.

(a) Buz çözme için sıcaklık koşulları

(i) Buz çözme başlatma koşulları

Aşağıdaki durumların tümü sağlandığında buz çözme işlemi başlatılacaktır.

- 1) Kompresörün kümülatif çalışma zamanı önceki buz çözme işleminin sonrasında 33 dakika olduğunda veya ısıtma işlemi başladıktan sonra 33 dakika olduğunda.
- 2) Bir kompresör tüm kompresörlerin KAPALI durumundan açıldıktan sonra 8 dakika geçtiğinde.
- 3) Bir harici fan tüm harici fanların KAPALI durumundan açıldıktan sonra 8 dakika geçtiğinde.



- 4) Yukarıdaki koşulların hepsi sağlandıktan sonra ve harici ısı eşanjörü sıcaklığı termistörü (Tho-R1,-R2) ve harici hava sıcaklık termistör (Tho-A) ile tespit edilen sıcaklıklar yukarıdaki belirtilen buz çözme başlatma sıcaklığının 3 dakika boyunca sürekli altında olduğunda.

(ii) Buz çözme bitirme durumları

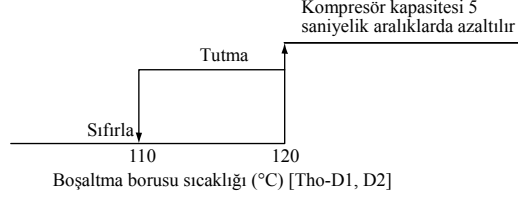
- Standart (J14 kısa devre)
 - 1) Her iki harici ısı eşanjörü sıcaklık termistörü (Tho-R1 ve Tho-R2) ile tespit edilen sıcaklık 9°C'den yüksek olduğunda
 - 2) Ya da buz çözme başladıktan sonra 12 dakika geçtiğinde.
- Soğuk bölge ayarı (J14 açık)
 - 1) $(Tho-R1 \text{ ve } Tho-R2) \geq 9^{\circ}\text{C}$ durumu sağlandığında buz çözme başladıktan 2 dakika ve 30 saniye sonra ve aşağıdaki durumlardan herhangi biri sağlandığında buz çözme bitme çalışması başlar.
 - a) Tho-R1 veya Tho-R2 sıcaklığı 14°C veya daha yüksek olduktan sonra 2 dakika 30 saniye geçtikten sonra
 - b) Tho-R1 veya Tho-R2 sıcaklığı 30°C veya daha yüksek.
 - c) Buz çözme başladıktan sonra 14 dakika geçti.
 - 2) $(Tho-R1 \text{ ve } Tho-R2) < 9^{\circ}\text{C}$ durumu sağlandığında buz çözme başladıktan 2 dakika ve 30 saniye sonra ve aşağıdaki durumlardan herhangi biri sağlandığında buz çözme bitme çalışması başlar.
 - a) Tho-R1 veya Tho-R2 sıcaklığı 14°C veya daha yüksek olduktan sonra 5 dakika geçtikten sonra
 - b) Tho-R1 veya Tho-R2 sıcaklığı 30°C veya daha yüksek.
 - c) Buz çözme başladıktan sonra 14 dakika geçti.

(9) Koruyucu kontrol

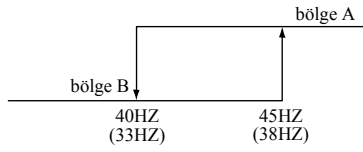
(a) Boşaltma boru sıcaklık kontrolü (Ana ünite/yedek ünite)

- (i) Boşaltma boru sıcaklığı (Tho-D1, D2 ile tespit edilen) ayarlanan değeri aşarsa kompresör kapasitesi kontrolünü yaptırır ve solenoid valfleri SV1, 2 (kompresörü soğutmak için) boşaltma boru sıcaklığı yükselmesini bastırmak için kompresör Hz'sine göre açılır.

1) Kompresör kapasite kontrolü

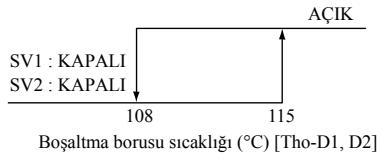


2) Kompresörü soğutmak için solenoid valfi (SV1, 2) kontrolü.

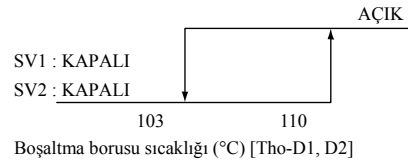


Not (1) FDC615, 680KXE6 ve FDC1180~1360KXE6 modellerinde değer () biçimindedir.

• bölge A



• bölge B



< AÇIK durumları >

- ① A bölgesinde: $Td1 \geq 115^{\circ}\text{C}$ olduğunda SV1 açılır. $Td2 \geq 115^{\circ}\text{C}$ olduğunda SV2 açılır.
- ② B bölgesinde: $Td1 \geq 110^{\circ}\text{C}$ olduğunda SV1 açılır. $Td2 \geq 110^{\circ}\text{C}$ olduğunda SV2 açılır.

< KAPALI durumları >

- ① A bölgesinde: $Td1 \leq 108^{\circ}\text{C}$ olduğunda SV1 kapanır. $Td2 \geq 108^{\circ}\text{C}$ olduğunda SV2 kapanır.
- ② B bölgesinde: $Td1 \leq 103^{\circ}\text{C}$ olduğunda SV1 kapanır. $Td2 \leq 103^{\circ}\text{C}$ olduğunda SV2 kapanır. (ii)

Boşaltma borusu sıcaklığı kontrolü ve Hata göstergesi

- 1) Boşaltma sıcaklığı 130°C veya daha yüksek bir değeri 2 saniyelğine sürekli olarak aştığında kompresörü durdurur. Ve boşaltma borusu sıcaklığı 90°C altına düştüğünde kompresörü otomatik olarak yeniden başlatır.
- 2) Bu kontrol [(ii)-1]'de geçen] 60 dakika içinde 5 defa etkinleştirilirse kompresörü anormal şekilde durdurur ve E36 gösterir. Anormal durma durumunda boşaltma borusu sıcaklığı 60 dakikalığına sürekli olarak 90°C altına düşene kadar yeniden çalıştırılmaz.

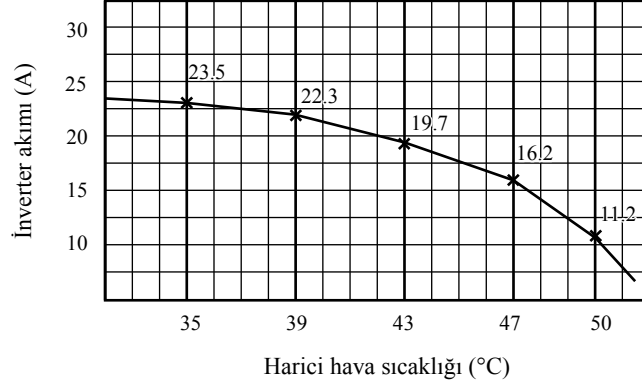
(b) Akım güvenlik kontrolü

- Akım güvenlik kontrolü hem Ana hem de Yedek ünite tarafından bağımsız olarak yapılır.

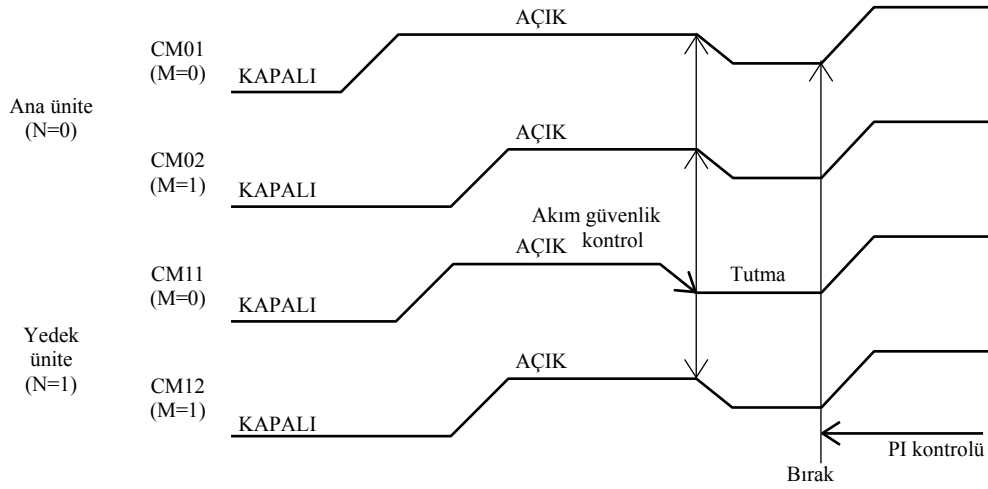
< Kompresör kapasitesi kontrolü >

- 1) Kompresör frekansı inverter birincil akımı (T fazı) ve inverter ikincil akımı tespit edilerek kontrol edilir. Ancak aşağıdaki ① ve ② çalışma durumlarında inverter akımını tespit etmez.
 - ① Gerçek kompresör frekansı $N < 20\text{Hz}$
 - ② Gerçek kompresör frekansı azalırken veya gerçek kompresör frekansı azaldıktan sonra 1 saniyelğine.

- 2) Başlatma durumu: Tespit edilen akım aşağıdaki değeri aldığı anda.
- ① CM1 ve CM2 başlatma işleminden sonra 2 dakika içinde kapasite kontrolü a) ve b)'de belirtilen başlatma için akım güvenlik değerinde yapılır
 - ② Kapasite ölçüm modunda kapasite kontrolü a) ve b)'de belirtilen ölçüm modu için akım güvenlik değerinde yapılır.
 - a) İnverter birincil akım (Akım güvenlik 1): Aşağıdaki grafiğe bakın
(Başlatmada ve ölçüm modunda akım güvenlik değeri 35°C harici hava sıcaklığı 35°C'deki değerdir (23.5A).



- b) İnverter ikincil akım (Akım güvenlik 2): 24A
(Başlatmada ve ölçüm modunda akım güvenlik değerleri aynıdır.)
 - * a) ve b)'de belirtilen her iki akım güvenlik değeri 7 bölümlü girişin P21 kodunda düzeltilebilir.
Düzeltilme değeri $\alpha = 3$ ila $+6$ (0.5 aralıklı)
Fabrika ayarı $\alpha = 0$
- 3) Kontrol içerikleri
- ① Mevcut durumda aynı soğutma sisteminde çalışan tüm kompresörlerin frekansı her saniyede 2 adım düşürülecektir (Akım güvenlik 1: ilk adım, Akım güvenlik 2: ikinci adım). Akım güvenlik kontrol komutunu ilk alan kompresör frekansı düşürür ve frekansı belli frekansta tutulduğunda tutulan frekans bilgileri ana üniteye iletilir.
 - ② Ana ünite frekansı ilk kompresörün bilgilerine göre azaltılan ilk kompresörle aynı frekansa kadar düşürmek için komutu aynı soğutma sistemindeki diğer tüm çalışma kompresörlerine gönderecektir.
 - ③ Frekans azaltıldıktan sonra tespit aralığındaki inverter akımı yine de akım güvenlik değerinin üstüneyse prosedür ① tekrarlanacaktır.
 - ④ Frekans azaltıldıktan sonra tespit aralığındaki inverter akımı akım güvenlik değerinin altındaysa kompresörler bu frekansta kalacaktır.
 - ⑤ Bu kontrol tarafından gösterilen minimum frekans N_i 20Hz'dir.
Örnek 1: Sayfa 2'de belirtilen ısı yükü bölgesi 3 durumunda 20Hzx4 kompresörlerinin çalışması minimum (tabloda belirtilen 42Hzx4 değil) olur.
Örnek 2: Sayfa 2'de belirtilen ısı yükü bölgesi 2 durumunda 20Hzx2 kompresörlerinin çalışması minimum (tabloda belirtilen 42Hzx2 değil) olur.



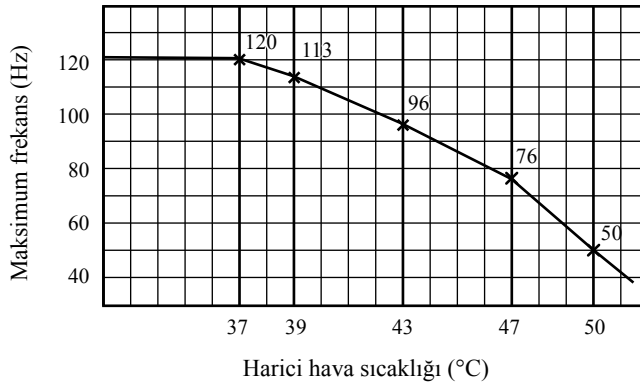
⑥ Ana ünite akım güvenlik kontrol bilgilerini kendi içinde tutarsa veya yedek ünite, ana üniteden gelen akım güvenlik kontrol bilgileri “Akım güvenlik koruyucu kontrolü” sinyalini bu bilgiler tutulurken dahili ünitelere gönderir.

- 4) Sonunda koşulu: Aşağıdaki koşul ① veya ② kurulursa koruyucu kontrol 3) bitecektir ve PI kontrolüne geri dönecektir.
- ① Tespit edilen inverter akımı 3 dakikalığına sürekli olarak akım güvenlik değerinin -1A veya daha düşük olur.
 - ② Tespit edilen inverter akımı 6 dakikalığına sürekli olarak akım güvenlik değerinden daha düşük olur.

< Maksimum kompresör frekans kontrolü >

- 1) Maksimum kompresör frekansını yükselen harici hava sıcaklığına göre kontrol ederek inverter ikincil akımını azaltır ve kontrolörü sıcaklık yükselmesinden korur. Kompresör frekansı da inverter ikincil frekansını tespit ederek kontrol edilir.
- 2) Başlatma durumu: Harici hava sıcaklığı $\geq 35^{\circ}\text{C}$ (Soğutma işlemi için)
- 3) Kontrol içerikleri
 - ① Maksimum kompresör frekansı aşağıdaki şemaya göre değişir.

Bu kontrol tarafından veya normal çalışmada düşük olan maksimum kompresör frekansı önceliğe sahiptir.



* Maksimum kompresör frekansı 7 bölümlü girişin P21 kodu tarafından düzeltilebilir.

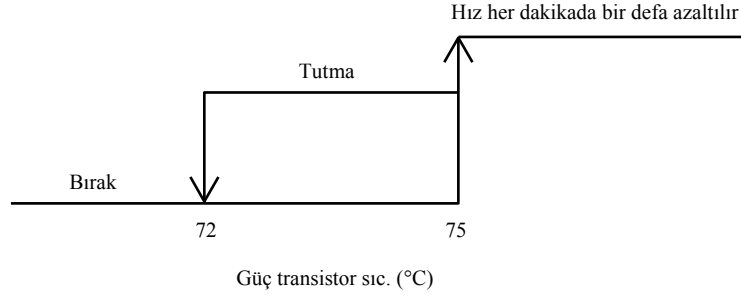
$$\text{Düzeltilme değeri } \beta = 4 \times \alpha$$

(α : Akım güvenlik değerinin düzeltme katsayısı)

- 4) Sonunda koşulu: Başlatma koşulları kurulmaz.

(c) Güç transistor sıcaklığı (PT) koruyucu kontrolü (Ana ünite/Yedek ünite)

Güç transistor sıcaklığı 75°C'yi geçerse kompresör hızı kontrol edilir.

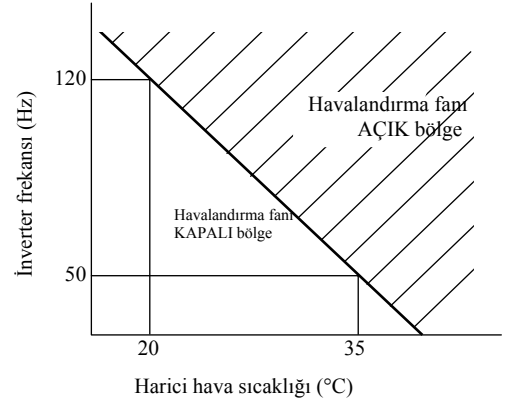


(d) Kontrol kutusunda soğutma için havalandırma fanı kontrolü (Ana ünite/Yedek ünite)

Harici hava sıcaklığı (Tho-A ile tespit edilen) ile inverter frekansı (CM1 veya CM2 frekansından hangisi yüksekse) arasındaki ilişki aşağıda belirtilen şekildeki havalandırma fanı AÇIK bölgesindedir ve CM1 veya CM2 çalışırken havalandırma fanı FMC3 açılır.

AÇIK veya KAPALI bölgesine bir defada girerse FMC3 kontrolü sıfırlamadan önce 1 dakika boyunca tutulur. Ancak kompresörün başlatılmasında ve durdurulmasında 1 dakikalık tutma kontrolü geçersizdir.

Ünitenin tüm kompresörleri durdurulduğunda bu kontrol sonlandırılır.



(e) Bağlı dahili ünite sayısı için koruma

- Bağlı dahili ünite sayısı 80 üniteyi geçtiğinde karşılık gelen tüm üniteler aşırı sayıda bağlı dahili ünite hatasıyla durdurulur.
- Otomatik adres ayarı tamamlandığında veya manuel adres ayarından sonra gücü açarken veya dahili ünite çalışması başlatılırken bağlı dahili ünitelerinin sayısı kontrol edilir.
- Aşırı sayıda bağlı dahili ünite hatası (E43) meydana geldiğinde hata kodu (E43) uzaktan kumandanın LCD'sinde izin verilen maksimum bağlı dahili ünite + 1 üniteye kadar gösterilir ama otomatik adres ayarı durumunda E43 tüm bağlı dahili ünitelerde gösterilir.
- Güç AÇIK durumunun ardından 3 dakika veya daha fazla zaman geçtikten sonra bağlı dahili ünitelerin kapasitesi toplanır ve toplanan sonuç bağlı harici ünitelerin kapasitesiyle karşılaştırıldığında kullanım limitini aşarsa hata kodunu (E43) gösterir ve tüm üniteleri durdurur.

(f) Harici ünitelerin birleşimi için koruma (Ana ünite)

Güç açıldıktan sonra iletişim kontrolü yapıldığında bağlı harici ünitelerin kapasitesi kontrol edilir.

Kontrol edilen sonuç aşağıdaki tablo ①'de belirtilen izin verilen birleşimlerden farklı olursa harici ünite birleşim hatası yüzünden çalışma başlatılamaz.

Bu hata meydana geldiğinde aşağıdaki tablo ②'de belirtilen hata kodu 7 bölümlü ekranda gösterilir.

Birleşim listesi

Model	HP	Normal birleşim (HP)
P735	26 (12*1+ 14)	12 + 14
P800	28 (14 + 14)	14 + 14
P850	30 (14 + 16)	14 + 16
P900	32 (16 + 16)	16 + 16
P960	34 (16 + 18)	16 + 18
P1010	36 (18 + 18)	18 + 18
P1065	38 (18 + 20)	18 + 20
P1130	40 (20 + 20)	20 + 20
P1180	42 (20*2+ 22)	20 + 22
P1235	44 (22 + 22)	22 + 22
P1300	46 (22 + 24)	22 + 24
P1360	48 (24 + 24)	24 + 24

Not (1) *1 FDC335KXE6-K kullanın. *2 FDC560KXE6-K kullanın.

Birleşim hatasında 7 bölümlü ekranda gösterilen içerikler

Kod ekran alanı	Veri ekran alanı	Geçersiz işlem içerikleri
OPE	3	Harici ünitelerin geçersiz birleşimi

(10) Otomatik yedekleme işlemi

(a) otomatik yedekleme çalışmalarının sınıflandırması

Otomatik yedekleme çalışması etkinleştirildiğinde anormal durmalar aşağıdaki gibi sınıflandırılır ve ilgili kategoriler için karşı tedbirler sağlanır.

Sistem durdurma: Ana/yedek üniteleri kapsayan
tüm durdurma Ünite durdurma: Harici ünitenin
ünitede durma Kompresör durması: Kompresörün
ünitesinde durma

(b) Otomatik yedekleme çalışmasının kontrol içerikleri

- (i) Ana ünitenin PCB'sinde dip anahtarı SW3-2 açıldığında (seçildiğinde) otomatik yedekleme çalışmasının durumu kurulur.
- (ii) Ancak SW3-2 anahtarlama sadece güç açıkken etkin olur. (Güç kaynağı sıfırlanmadan etkin olmaz.)
- (iii) Aşağıdaki tablodaki anormal içerikleri geçersiz olur ve otomatik yedekleme etkin olduğunda tespit edilmez.

Anormal tespit geçersiz kodu	SW3-2 AÇIK	Anormal tespit geçersiz kodu	SW3-2 AÇIK
E32: Birincil taraftaki güç kaynağında açık L3 fazı	○	E45: İnverter PCB ile harici kontrol PCB arasındaki iletişim hatası	○
E36: Boşaltma borusu sıcaklık anormalliği	○	E48: Harici DC fan motoru anormalliği	○
E37: Harici ısı eşanjörü ve alt soğutma bobin sıcaklık termistörü anormalliği	○	E51: Güç transistör aşırı ısınması (Süreklilik)	○
E38: Harici hava sıcaklığı termistör anormalliği	○	E53: Emme borusu sıcaklığı termistör anormalliği	○
E39: Boşaltma borusu sıcaklık termistörü anormalliği	○	E55: Kubbe altı sıcaklık termistör anormalliği	○
E40: Yüksek basınç anormalliği	○	E56: Güç transistör sıcaklık termistör anormalliği	○
E41: Güç transistör aşırı ısınması	○	E59: Kompresör başlatma arızası	○
E42: Akım kesintisi	○	E60: Rotor konumu tespit arızası	○

- (iv) Otomatik yedekleme etkinken anormallik meydana gelirse çalışma çıkışı (CnH), Anormallik çıkışı (CnY), 7 bölümlü ekran ve LED aşağıdaki gibi gösterilir.
- 1) Sistem durmasında
Ana üniteadaki çalışma çıkışı kapatıldığında Anormallik çıkışı açılır, 7 bölümlü ekran ve LED anormallik gösterir ve uzaktan kumanda E?? gösterir. (Anormalliği sıfırlamak için uzaktan kumandadan denetimi sıfırlayın.
 - 2) Ünite durmasında
Sadece üniteye çalışma çıkışı kapatılır, Anormallik çıkışı açılır, 7 bölümlü ekran ve LED anormallik gösterir ve normal üniteler çalışmalarına (durma) devam eder.
Üniteye ortaya çıkan anormallik durumunu sıfırlamak her bir anormallik durumunun sıfırlama durumuna bağlıdır.
 - 3) Kompresör durmasında
Sadece kompresör durmayla ilgilidir, önceki durumlar çalışma çıkışında, anormallik çıkışında, 7 bölümlü ekranda ve LED’de sağlanır. Kompresördeki anormallik durumunu sıfırlamak her bir anormallik durumunun sıfırlama durumuna bağlıdır.

Uzaktan kumanda hata ekranı	Anormallik içerikleri	Ana harici ünitenin anormal durması			Yedek harici ünitenin anormal durması		
		Sistem durdurma	Ünite durdurma	Kompresör durdurma	Sistem durdurma	Ünite durdurma	Kompresör durma
E31	Çoğaltılmış harici ünite adres No.	○					
E32	Birincil taraftaki güç kaynağındaki Açık L3		○			○	
E36	Faz Boşaltma borusu sıcaklığı anormalliği			○			○
E37	Harici ısı eşanjörü ve alt soğutma bobin sıcaklık termistörü anormalliği		○			○	
E38	Harici hava sıcaklığı termistör anormalliği		○			○	
E39	Boşaltma borusu sıcaklığı termistör anormalliği			○			○
E40	Yüksek basınç anormalliği		○			○	
E41	Güç termistör aşırı ısınması			○			○
E42	Akım kesintisi			○			○
E43	Aşırı sayıda bağlı dahili ünite, aşırı toplam kapasiteli bağlantı	○					
E45	İnverter PCB ile harici kontrol PCB arasındaki iletişim hatası		○			○	
E48	Harici DC fan motoru anormalliği		○			○	
E49	Düşük basınç hatası	○			○		
E51	Güç transistör aşırı ısınması (süreklilik)			○			○
E53	Emme borusu sıcaklığı termistör anormalliği		○			○	
E54	Yüksek basınç sensörü/Düşük basınç sensörü anormalliği	○			○		
E55	Kubbe altı sıcaklık termistör anormalliği			○			○
E56	Güç transistör sıcaklık termistör anormalliği			○			○
E59	Kompresör başlatma arızası			○			○
E60	Rotor konumu tespit arızası			○			○
E61	Ana ünite ile yedek üniteler arasında iletişim hatası	○					
E63	Acil durdurma	○					

(c) Otomatik yedekleme çalışmasının durumlarının engellenmesi

- (i) Yağ geri dönüş kontrolünün durumları kurulduğunda
- (ii) Yedekleme çalışma zamanı limit değeri geçtiğinde

(d) Otomatik yedekleme çalışmasını engelleme durumları kurulduktan sonra kontrol

Tüm kompresörler durur ve 7 bölümlü ekranda ve uzaktan kumandada hata göstergesi [E-XX] gösterilir.
Bu durumda uzaktan kumandanın denetim sıfırlaması etkin olur. → [E-XX] uzaktan kumandada sürekli gösterilir.

Kompresörlerden biri veya ünitelerden biri hasar gördüğünde yedekleme çalışması fonksiyonu sadece acil durum amaçlıdır. Yedekleme çalışması uzun süre sürekli yapılırsa iyi kompresörler hasar görebilir. Uygun şekilde hasarlı üniteyi tamir edin veya hasarlı kompresörü değiştirin veya yedekleme çalışmasını başlattıktan 48 saat sonra iptal edin.

Sil

(11) Test çalışması

(a) Bu kontrol yedek üniteden değil ana üniteden yapılabilir.

Bu kontrol yedek üniteden yapılırsa 7 bölümlü ekranda aşağıdaki gösterge gösterilir. Test çalışması anahtarı sıfırlanırsa ekran normal görüntüsüne döner.

Kod göstergesi	Veri göstergesi	Geçersiz işlem içerikleri
OPE	10	Yedek ayar geçersiz.

(b) SW5-1 ve SW5-2 dip anahtarlarıyla ana harici ünitelerden test çalışması.

SW5-1	AÇIK	SW5-2	KAPALI	Isıtma için test çalışması
			AÇIK	Soğutma için test çalışması
	KAPALI	Normal çalışma ve test çalışmasından sonra		

Bu işlemin orta konsol ve benzeri gibi diğer opsiyonel cihazlara göre öncelikli olduğunu unutmayın.

Bu çalışma durumu opsiyonel cihazlara iletilir.

(Not) Harici giriş tarafından test çalışma işlemi de aşağıdaki yöntemle uygulanabilir. (Ayrıntı için sonraki sayfaya bakın)

- Harici giriş terminalini (CnS1) seçin ve SW5-1 fonksiyonu için 7 bölümlü ekranı [P11]-[6] ayarlayın ve harici giriş terminalini (CnS2) seçin ve SW5-2 fonksiyonu için 7 bölümlü ekranı [P12]-[7] ayarlayın.

CnS1	Kısa devre	CnS2	Aç	Isıtma için test çalışması
	Aç		Kısa devre	Soğutma için test çalışması
	Normal çalışma ve test çalışmasından sonra			

- Harici giriş terminallerinin (CnS1, CnS2, CnG1, CnG2) ve 7 bölümlü ekranın ([P11], [P12], [P13], [P14] ve -[6], -[7]) diğer birleşimleri de kullanılabilir.

(c) Test çalışması işleminin başlama koşulları

(i) Dip anahtarı SW5-1 açılır. Ancak güç AÇIK öncesi giriş geçersizdir.

(ii) SW5-1 ve SW5-2 dışındaki dip anahtarları SW3 ve SW5 kapatılmalıdır.

Ancak otomatik yedekleme işleminin dip anahtarı SW3-2 ile ilgili olarak SW3-2 AÇIK (geçerli) veya KAPALI (geçersiz) olmasına bakılmaksızın test çalışması işlemi sırasında geçersizdir. → Test çalışması işlemi sırasında sorunu kontrol etmek için.

(d) Test çalışması sırasında kontrol (Dahili üniteler normaldir)

(i) Isıtma çalışması SW5-2 KAPALI olarak yapılırken soğutma çalışması SW5-2 AÇIK olarak yapılır. (ii)

Test çalışmasının sonunda dahili EEV kontrolü dahili ünitenin özelliklerine bağlıdır.

(iii) Soğutma işlemi: Kompresör frekans kontrolü soğutma düşük basınç kontrolüne bağlıdır. (iv)

Isıtma işlemi: Kompresör frekans kontrolü ısıtma yüksek basınç kontrolüne bağlıdır.

(e) Test çalışması işleminin sonlandırma koşulları

Test çalışması işlemi aşağıdaki koşullardan biri sağlanırsa sonlandırılır. (i)

Test çalışması işlemi dip anahtarı SW5-1 kapatıldığında bitirilir.

(ii) İşlem test çalışması sırasında hata kontrolü tarafından durdurulduğunda normal işlemle aynı şekilde hata gösterilir ve hata durdurmasının durumu SW5-1 kapatılsa bile tutulur.

(B) Opsiyonel kontroller

• Harici giriş terminali

- ① 4 Harici giriş terminaleri (CnS1, CnS2, CnG1 ve CnG2) sağlanır. (Şekil-1'e bakın)
- ② Her bir harici giriş terminali 7 bölmeli ekran ile sırasıyla seçilen harici giriş fonksiyonu No. P11-P14 atayarak fonksiyonunu değiştirebilir (P11-P14 kodunun harici giriş fonksiyonları şekil-2'de gösterilmiştir)

Harici giriş terminali			7 bölmeli ekranın harici giriş fonksiyonu ataması		
Terminal	Teknik Özellik	Fabrika ayarı	Kod	Fonksiyon No.	Fabrika ayarı
CnS1	Gerilim kontağı yok (DC12V)	Kısa devre	P11	"0"- "9"	"0"
CnS2	Gerilim kontağı yok (DC12V)	Kısa devre	P12	"0"- "9"	"1"
CnG1	Gerilim kontağı yok (DC12V)	Açık	P13	"0"- "9"	"2"
CnG2	Gerilim kontağı yok (DC12V)	Açık	P14	"0"- "9"	"3"

Şekil-1

- ③ PXX-"X" harici giriş fonksiyonu atandığında ve sinyal girişi CnXX harici terminaline yapıldığında aşağıdaki fonksiyon etkin olur.
- (Örnek) Talep kontrolü (darbe girişi) için CnS1 terminali kullanılırsa P11'de "1" ve atayın ve J13 açın, CnS2 terminali talep kontrolü (seviye girişi) için kullanılırsa P12'de "1" atayın ve J13 kısa devre olsun.

(Not) Aynı anda birden fazla fonksiyon çalıştırılmaz.

Ayar *1	Harici giriş fonksiyonunun (P11-P14) ataması	Harici giriş terminali kısa devre	Harici giriş terminali açık
Ana ünite	"0": Harici çalışma girişi	Çalışma izni	Çalışma yasağı
Ana ünite	"1": Talep girişi	Geçersiz	Geçerli
Ana ünite	"2": Zorlamalı soğutma/ısıtma girişi	Isıtma	Soğutma
Ana ünite	"3": Sessiz mod giriş 1	Geçerli	Geçersiz
Ana ünite	"4": Yedek	-	-
Ana/Yedek ünite	"5": Harici fan kar koruma kontrol girişi	Geçerli	Geçersiz
Ana ünite	"6": Test çalışması harici girişi 1 (SW5-1'e eşit)	Test çalışması işlemi	Normal çalışma
Ana ünite	"7": Test çalışması harici girişi 2 (SW5-2'e eşit)	Soğutma test çalışması	Isıtma test çalışması
Ana ünite	"8": Sessiz mod giriş 2	Geçerli	Geçersiz
Ana ünite	"9": Yedek	-	-

Şekil-2

*1 "Ayar";

Ana : Sadece ana üniteyi ayarlar. (Yedek ünite ayarlamaya gerek yok) Ana/Yedek: Ana/yedek üniteyi aynı anda ayarlar.

(1) Harici giriş ve talep girişi (Ana ünite/Yedek ünite) (a)

Çalışma izni veya yasak modu

(Not) Aşağıdaki açıklama CnS1 terminali ve 7 bölmeli ekranı olan [P11]-[0] ayar fonksiyonunun kullanımına dayandırılmıştır.

Ancak diğer terminaller 7 bölmeli ekranın aşağıdaki fonksiyon ayarıyla kullanılabilir.

CnS2: [P12]-[0]

CnG1: [P13]-[0]

CnG2: [P14]-[0]

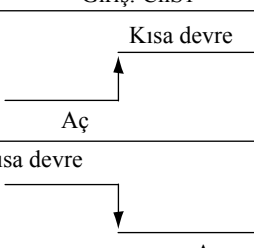
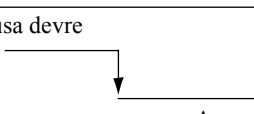
- 1) Çalışma izni veya yasak modu 7 bölmeli ekran ile [P11]-[0] (fabrika ayarı) ayar fonksiyonundan sonra harici kontrol PCB'sinde konektör (CnS1) ve Jumper kablosu (J13) anahtarlanır.

J13: CnS1 giriş yöntemi anahtarlama

J13 kısa devre: CnS1 tarafından seviye girişi

J13 açık : CnS1 tarafından darbe girişi

- 2) Harici üniteye CnS1 harici girişi tarafından çalışma izni/yasak kontrolü.

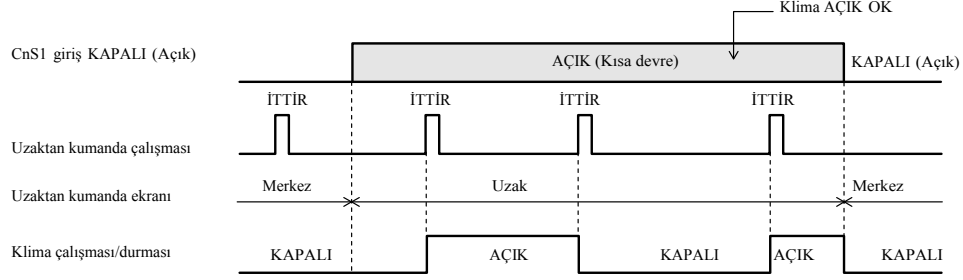
Giriş: CnS1	Anahtarlama CnS1 giriş yöntemi: J13	CnS1: Anahtarlama çalışma izni/yasak modu
	Kısa devre (Seviye girişi)	Çalışma yasak modu → Çalışma izni modu
	Açık (Darbe girişi)	Anahtarlama çalışma izni/ Çalışma yasak modu (Ters)
	Kısa devre (Seviye girişi)	Çalışma izni modu → Çalışma yasak modu
	Açık (Darbe girişi)	(NOP)

Not (1) Fabrika ayarı J13: Kısa devre, CnS1: Kısa devre (Kısa pim bağlanır)

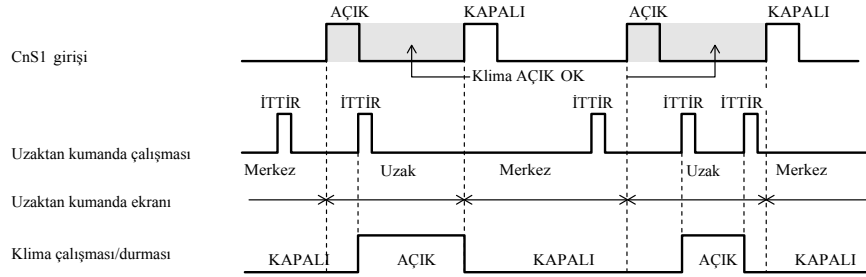
- 3) Çalışma durumu uzaktan kumandanın LCD'sinde gösterilir ve opsiyonel merkezileştirilmiş kontrolöre aktarılır
- 4) Uzaktan kumandanın gelen çalışma komutu bu kontrol tarafından kabul edilmez, uzaktan kumandanın LCD'sinde "Merkez" gösterilir. (Sonraki sayfada geçen madde 5'e bakın)

- 5) CnS1, kısa devre veya açık jumper kablosu (J13) anahtarlamasına göre aşağıdaki işlemi yapar. Darbe girişi durumunda darbe genişliği 500ms veya daha büyüktür.

① J13 – Kısa devre



② J13 - Açık



(b) Talep kontrolü

(Not) Aşağıdaki açıklama CnS2 terminali ve 7 bölmeli ekranı olan [P12]-[1] ayar fonksiyonunun kullanımına dayandırılmıştır.

Ancak diğer terminaller 7 bölmeli ekranın aşağıdaki fonksiyon ayarlarıyla kullanılabilir.

CnS1: [P11]-[1]

CnG1: [P13]-[1]

CnG2: [P14]-[1]

- 1) Talep kontrolü veya normal kontrol 7 bölmeli ekran ile [P12]-[1] (fabrika ayarı) ayar fonksiyonundan sonra harici kontrol PCB'sinde konektör (CnS2) ve jumper kablosu (J13) ile anahtarlanır.

J13: CnS2 giriş yöntemi anahtarlama

J13 kısa devre: CnS2 tarafından seviye girişi

J13 açık : CnS2 tarafından darbe girişi

- 2) Harici üniteye CnS2 harici girişi tarafından talep kontrolü/Normal çalışma.

Giriş: CnS2	Anahtarlama CnS2 giriş yöntemi: J13	CnS2: Anahtarlama çalışma izni/yasak modu
	Kısa devre (Seviye girişi)	Talep kontrolü — Normal çalışma
	Açık (Darbe girişi)	Anahtarlama Talep kontrolü/ Normal çalışma (Ters)
	Kısa devre (Seviye girişi)	Normal kontrol — Talep çalışması
	Açık (Darbe girişi)	(NOP)

Not (1) Fabrika ayarı J13: Kısa devre, CnS2: Kısa devre (Kısa pim bağlanır)

- 3) Çalışma durumu uzaktan kumandanın LCD'sinde gösterilir ve opsiyonel merkezleştirilmiş kontrolöre aktarılır

4) Talep kontrolü

Talep oranı harici kontrol PCB'si üstünde dip anahtarları (SW4-5, SW4-6) ile değiştirilebilir.

SW4-5, SW4-6 talep anahtarı: 0 - açık, 1 – kısa devre

SW 4-5	SW 4-6	Kompresörün üst limit çalışması Hz				Kompresör çıkışı (5)
		400	450	504	560	
		14	16	18	20	
0	0	54Hz × 2	60Hz × 2	70Hz × 2	80Hz × 2	80
1	0	78Hz × 1	46Hz × 2	52Hz × 2	60Hz × 2	60
0	1	54Hz × 1	60Hz × 1	70Hz × 1	78Hz × 1	40
1	1	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	0

SW 4-5	SW 4-6	Kompresörün üst limit çalışması Hz				Kompresör çıkışı (5)
		615	680	735	800	
		22	24	26 (12+14)	28 (14+14)	
0	0	72Hz × 2	80Hz × 2	50Hz × 4	54Hz × 4	80
1	0	56Hz × 2	60Hz × 2	74Hz × 2	78Hz × 2	60
0	1	36Hz × 2	40Hz × 2	50Hz × 2	50Hz × 2	40
1	1	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	0

SW 4-5	SW 4-6	Kompresörün üst limit çalışması Hz				Kompresör çıkışı (5)
		850	900	960	1010	
		30 (14+16)	32 (16+16)	34 (16+18)	36 (18+18)	
0	0	58Hz × 4	60Hz × 4	66Hz × 4	70Hz × 4	80
1	0	42Hz × 4	46Hz × 4	50Hz × 4	52Hz × 4	60
0	1	58Hz × 2	62Hz × 2	66Hz × 2	70Hz × 2	40
1	1	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	0

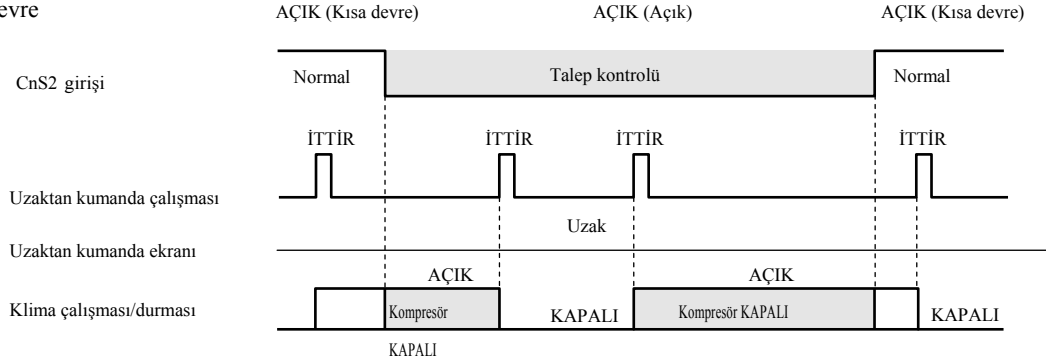
SW 4-5	SW 4-6	Kompresörün üst limit çalışması Hz			Kompresör çıkışı (5)
		1065	1130	1180	
		38 (18+20)	40 (20+20)	42 (20+22)	
0	0	74Hz × 4	80Hz × 4	84Hz × 4	80
1	0	56Hz × 4	60Hz × 4	64Hz × 4	60
0	1	76Hz × 2	78Hz × 2	42Hz × 4	40
1	1	KAPALI	KAPALI	KAPALI	0

SW 4-5	SW 4-6	Kompresörün üst limit çalışması Hz			Kompresör çıkışı (5)
		1235	1300	1360	
		44 (22+22)	46 (22+24)	48 (24+24)	
0	0	72Hz × 4	76Hz × 4	80Hz × 4	80
1	0	56Hz × 4	56Hz × 4	60Hz × 4	60
0	1	36Hz × 4	38Hz × 4	40Hz × 4	40
1	1	KAPALI	KAPALI	KAPALI	0

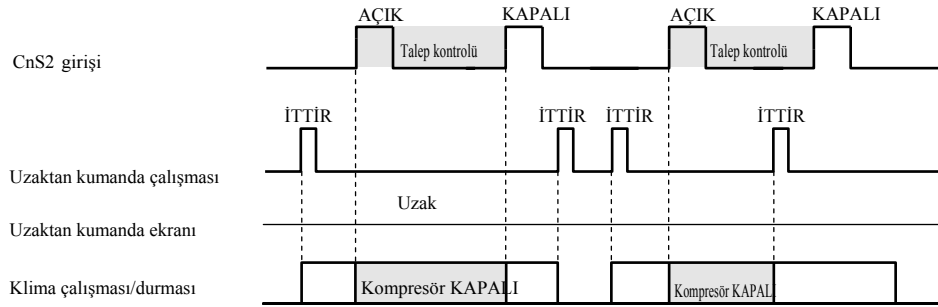
- 5) Bu kontrol 4 yollu valf koruması, kompresör koruyucu başlatma işlemi, buz çözme çalışması, yağ dengeleme işlemi ve yağ geri dönüş işlemi kontrollerine göre önceliklidir.

- 6) CnS2, kısa devre veya açık jumper kablosu (J13) anahtarlamasına göre aşağıdaki işlemi yapar. Darbe girişi durumunda darbe genişliği 500ms veya daha büyüktür.

① J13 – Kısa devre



② J13 - Açık



(2) Sessiz mod kontrolü

(Not) Aşağıdaki açıklama CnG2 terminalinin kullanımına ve 7 bölmeli ekran [P14]-[3] veya -[8] ayar fonksiyonuna dayandırılmıştır ama diğer terminaller 7 bölmeli ekranın aşağıdaki fonksiyon ayarıyla kullanılabilir

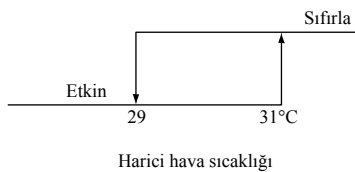
CnS1: [P11]-[3] veya -[8]

CnS1: [P12]-[3] veya -[8]

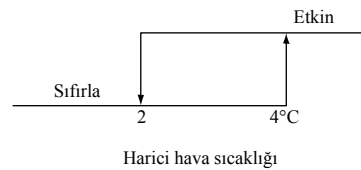
CnG1: [P13]-[3] veya -[8]

- Sessiz mod dahili üniteden (uzaktan kumanda ayarı) veya ana dahili üniteden (CnG2) komut alabilir. (b) "Sessiz mod başlatma" sinyalleri dahili ünitelerden birinden alındığında sessiz mod çalışmasına geçer.
- Ana ünite CnG2 7 bölmeli ekranla ayar fonksiyonu [P14]-[3] (Fabrika ayarı) sonrasında kısa devre olduktan sonra sessiz mod çalışmasına girer. (Sinyal yedek üniteye giriş yaparsa geçersiz olur)
- Dahili üniteden gelen "Sessiz mod başlatma" sinyali ve harici üniteden gelen "Sessiz mod" sinyali alındığında "veya" durumunda sessiz mod çalışmasına girer.
- Tüm dahili ünitelerden gelen sessiz mod sinyalleri "Sessiz mod sonu" olur ve harici ünitadaki CnG2'ye giden sessiz mod sinyal girişi açık olduğunda sessiz mod çalışması sıfırlanır.
- Sessiz mod çalışması aşağıdaki sıcaklık aralıklarında geçerli olur.

• Soğutma



• Isıtma



(3) Harici fan kar koruması kontrolü (Ana ünite/yedek ünite)

(Not) Aşağıdaki açıklama 7 bölmeli ekranı [C75] olan ayar fonksiyonuna dayandırılır.

Ancak aşağıdaki terminaller ve 7 bölmeli fonksiyon ayarları kullanılabilir.

CnS1: [P11]-[5] CnS2: [P12]-[5] CnG1: [P13]-[5] CnG2: [P14]-[5]

- (a) Ana ünitenin ve yedek ünitenin fanları bağımsız olarak kontrol edildiğinden bu kontrolün ayarı sadece ana ünite de değil yedek ünite de yapılmalıdır.
- (b) Kontrol ana/yedek ünitelerin 7 bölmeli LED’inde gösterilen [0] veya [1] seçilerek etkinleştirilir / devre dışı bırakılır. (c) Harici fan kar koruma kontrolünün çalışma yöntemi

(i) 7 bölmeli ekranda kodu [C75] ayarlayın

(ii) 7 bölmeli LED veri gösterge alanında “0” veya “1” gösterilir.

“0”: Harici fan kar koruma kontrolü devre dışı bırakılır (Fabrika ayarı)

“1”: Harici fan kar koruma kontrolü etkinleşir

(iii) 3 saniye boyunca sürekli SW7 (Veri yaz/sil) düğmesine basın

(iv) 7 bölmeli LED veri gösterge alanında 0.5 saniyede bir “0” veya “1” yanıp

söner. (v) Ekrana “0” ve “1” arasında geçiş yaptırmak için SW8 (tek hane)

düğmesine basın.

(vi) “0” ve “1” yanıp sönerken 3 saniye sürekli SW7 düğmesine basılırsa 7 bölmeli LED’in veri gösterge alanında “0” veya “1” yanıp sönmeye başlar.

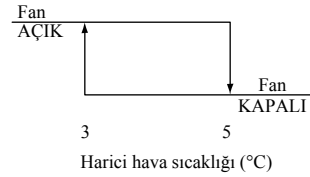
Bu işlemle etkinleştirilen/devre dışı bırakılan harici fan kar koruma kontrolü ayarı EEPROM hafızasında saklanır ve bundan sonra harici fan hafızanın içeriğine göre kontrol edilir.

- (vii) Harici fan kar koruma kontrolünün içeriği güç kapatılsa ve yeniden açılrsa bile saklanır. (d) Harici fan kar koruma kontrolünün içeriği

(i) Tüm durdurma veya acil durum durdurma durumlarında dış hava sıcaklığı veya 3°C daha düşük olursa tüm harici fanlar 10 dakikada bir maksimum hızda (4. hız) çalıştırılır.

(ii) Harici fan 30 dakika boyunca çalışır

(iii) Bu kar koruma kontrolü sırasında kompresörün manyetik kontaktörü 52C1 AÇIK olur



(4) Zorlamalı soğutma /ısıtma çalışması (Ana ünite)

(Not) Aşağıdaki açıklama CnG1 terminali ve 7 bölmeli ekranı olan [P13]-[2] ayar fonksiyonunun kullanımına dayandırılmıştır.

Ancak diğer terminaller 7 bölmeli ekranın aşağıdaki fonksiyon ayarıyla kullanılabilir.

CnS1: [P11]-[2] CnS2: [P12]-[2] CnG2: [P14]-[2]

- (a) Harici kontrol PCB üstündeki SW3-7 7 bölmeli ekran ile fonksiyon [P13]-[2] ayarlandıktan sonra açıldığında CnG1 kısa devre olursa zorlamalı ısıtma işlemi yapılır ama CnG1 açık olursa zorlamalı soğutma işlemi yapılır.
- (b) Dahili üniteden zorlamalı çalışma modundan başka bir mod komut verilirse "mod uyumsuzluğu" mesajı uzaktan kumandanın LCD’sinde gösterilir ve çalışma FAN moduna geçer.

SW3-7	AÇIK	CnG1	Açık	Sadece soğutmada çalışma
			Kısa devre	Sadece ısıtmada çalışma
	KAPALI			Normal çalışma

(5) Acil durum durdurma kontrolü

Dahili ünitelerden biri soğutucu akışkan detektörü gibi bir cihazdan dahili kontrol PCB üstündeki CnT terminali aracılığıyla acil durum durdurma sinyali aldığı ve bu bilgi harici üniteye iletiildiğinde harici ünite çalışmayı durdurur ve acil durum durdurma hata mesajı çalışan tüm dahili ünitelere iletilir.

Uzaktan kumanda dahili fonksiyon ayarından acil durum durdurma fonksiyonu etkinleştirilebilir.

- (a) Harici ünite dahili üniteden “Acil durum durdurma” komutunu aldığı anda hatayla tüm durdurmaları yapar. (b)

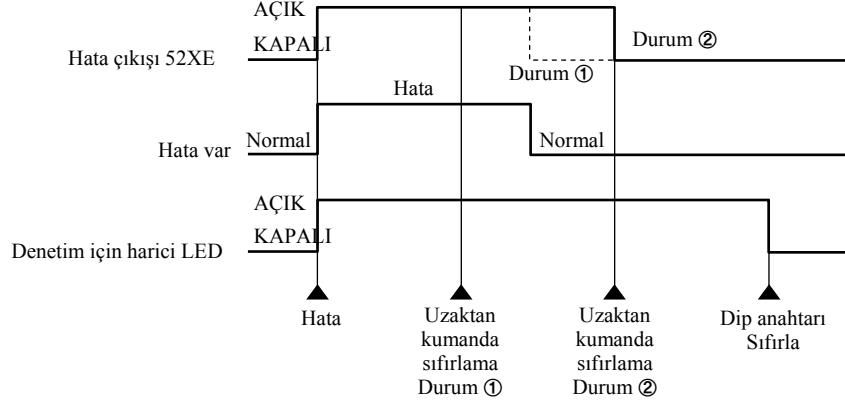
Ve “Acil durum durdurma” komutu tüm dahili ünitelere iletilir ve hata kodu “E63” gösterilir.

- (c) Harici ünite dahili üniteden “Acil durum durdurma sıfırlama” komutu aldığı anda “Acil durum durdurma sıfırlama” komutu tüm dahili ünitelere iletilir.

(6) Çalışma ve hata sinyal çıkışı (Ana ünite/Yedek ünite)

Bu fonksiyon harici üniteye çalışma ve hata bilgilerini toplu olarak geri alır ve gösterir. Çalışma ve hata bilgilerini geri alma fonksiyonu dahili ünitelerde de olsa da bu fonksiyon harici üniteye bağlı her bir soğutma sisteminin bütün bilgisini geri almak için tasarlanmıştır.

- (a) Harici ünite tarafındaki çalışma ve hata çıkışları terminalleri harici kontrol PCB üstünde sağlanır.
- (b) Çıkış rölesi işlemleri şeması



- (c) Hata çıkış rölesi (52XE) hatalı durdurma meydana geldiğinde açılır ve hata kurtarıldıktan sonra “Kontrol” ve “Sıfırla” düğmelerine aynı anda basılarak uzaktan kumandadan hata sıfırlaması yapıldığında kapanır (uzaktan kumanda sıfırlama durumu ②).

Hata kurtarılmadan önce uzaktan kumandadan hata sıfırlama yapılırsa 52XE kapatılır ama sonrasında hata kurtarılmıca otomatik olarak kapatılır (Uzaktan kumanda sıfırlama durumu ①).

- (d) Bağlı dahili ünitelerden en az birisi çalışıyorsa çalışma çıkış rölesi (52XR) açılır. (Çalışma uzaktan kumandanın fan çalışmasının ve termostat KAPALI durumunun kapsanacağı ama hata durdurma durumunun kapsamayacağı şekilde AÇIK olması anlamına gelir.)
- (e) DC12V’nin çıkış rölesi (52XR, 52XE) bu alanda hazırlanmalıdır. Rölenin maksimum yükü LY2F (Omron)’dur.
- (f) Çalışma çıkışı (52XR) ve hata çıkışı (52XE) için rölelere bağlanacak olan çıkış konektörleri (CnH, CnY) harici kontrol PCB üstüne monte edilir.
- (g) CPU kontrol dışına çıkarsa bu fonksiyon devre dışı olur.
- (h) Otomatik yedekleme çalışması etkin olduğunda anormallik tespitiyle kompresörün durmasında herhangi bir hata için hata göstergesi çıkmaz.

(7) Pompa aşağı kontrolü (Ana ünite/Yedek ünite)

Bu kontrol harici ünitenin değiştirilmesi veya taşınması durumunda soğutucu akışkanın hızlı bir şekilde harici üniteye geri alınması içindir.

(a) Bu kontrol ana ünite tarafından yapılır. Yedek ünite tarafından kontrol edilemez. Bu kontrol yedek üniteden yapılmaya çalışılırsa yedek ünitenin 7 bölmeli LED'inde aşağıdaki kodlar gösterilir.

Kod ekran alanı	Veri ekran alanı	Geçersiz işlem içerikleri
OPE	10	Yedek üniteden yapılan ayar geçersiz

Not (1) Pompa aşağı kontrol anahtarı sıfırlanırsa ekran normale döner.

(b) Pompa aşağı işlemi SW5-1(Test çalışma anahtarı), SW5-2 (Test çalışma işlem modu) ve SW5-3 (Pompa aşağı anahtarı) olmak üzere 3 dip anahtarının çalışmasıyla yapılır.

(c) Pompa aşağı prosedürü

- 1) Harici ünitelerdeki sıvı tarafı servis valfini kapatın
- 2) SW5-2 (test çalışma işlem modunu) AÇIK (soğutma) duruma getirin
- 3) SW5-3 (pompa aşağı anahtarı) AÇIK duruma getirin
- 4) SW5-1 (test çalışma anahtarı) AÇIK duruma getirin

(d) Sonlandırma durumu

Aşağıdaki koşullardan herhangi biri sağlanırsa bu kontrol sona erer.

(i) 5 saniyeliğine sürekli düşük basınç (LP) $\leq 0.01\text{MPa}$ tespit edilirse bu kontrol sone erer ve aşağıdakiler gösterilir

- ① Kırmızı LED: Yanmayı sürdürür
- ② Yeşil LED: Yanıp sönmeyi sürdürür
- ③ 7 bölmeli ekran: PdE
- ④ Uzaktan kumanda: Durdur

(ii) Hata tespit kontrolü tarafından tümünü anormal durdurma

(iii) Pompa aşağı kontrolündeki kümülatif kompresör çalışma zamanı 15 dakikaysa (Zaman dolduğundan son kontrol) bu kontrol sona erer ve aşağıdakiler gösterilir

- ① Kırmızı LED: KAPALI kalır
- ② Yeşil LED: Yanıp sönmeyi sürdürür
- ③ 7 bölmeli ekran: Gösterge yok
- ④ Uzaktan kumanda: Durdur

(iv) Ayar anahtarlarından herhangi biri (SW5-1, SW5-2, SW5-3) pompa aşağı kontrolü sırasında kapatıldığında.

(Not) Sadece SW5-3 kapatılsa bile soğutma test çalışma modu olarak tanınmaz ve durur.

(C) Veri çıkışı

(1) 7 bölmeli ekran ve çalışma verilerinin tutulması

(a) 7 bölmeli ekran

Test çalışması sırasında çeşitli çalışma verilerini kontrol etmek için ve servis sırasında arıza teşhise yardım etmek için çalışma bilgileri gösterilir. Mikrobilgisayara giriş verileri, harici ünite kontrolünün içeriği, dahili ünitelerin kayıt bilgileri ve benzeri esas olarak 7 bölmeli LED üstünde gösterilir.

(i) Çalışma bilgileri ekranı

- 1) Her öge harici kontrol PCB üstünde 6 haneli 7 bölmeli LED’de gösterilir
- 2) Soldaki 3 hane kod göstergesi için olup sağdaki 3 hane veri göstergesi içindir
- 3) Her bir ögenin kod No’su 10 düzeni için SW9’a 1 düzeni için SW8’e basarak seçilir.
- 4) Kod No. “C99” olarak ayarlanırsa “C00” ile “C29” arasındaki kod No. verileri çevrimsel olarak gösterilir. Fabrika ayarındaki kod No. “C99”dur.

- 5) Kod No. “C99” olarak ayarlanmazsa seçilen kod No. verileri gösterilmeye devam eder.

- 6) Kod No. “C77” sıfırlama içindir.

Tutulan çalışma verilerinin içeriği (hata durdurmasından 30 dakika önceki veriler) kod No. “C77” olarak ayarlanarak silinebilir.

Sıfırlama yönteminde önce kod “C77” seçilir. (Herhangi bir hata verisi tutulursa veri gösterge alanında “dEL” gösterilir.)

Sonra 3 saniye SW7’ye basılınca tutulan hata verileri silinebilir. Ancak kod No. “C54” ve “C55” verileri (kompresör kümülatif çalışma zamanı) silinmez.

Veriler silindiğinde 7 bölmeli LED’in veri gösterge alanında “---” gösterilir. Hata verisi alınmadığında da bu gösterilir.

- 7) SW8’e (1 düzeni) basıldığında $0 \Rightarrow 1 \Rightarrow 2 \dots\dots 9 \Rightarrow 0$ düzeni gösterilir.

- 8) SW9’a (10 düzeni) basıldığında her 10 düzeninin ilk koduna atlar

(Örnek) Kod No. “C07” gösterilirken SW9’a basıldığında kod No. “C10”a atlar.

- 9) Kod No. “C54” ve “C55” verileri bağımsız olarak silinebilir

Seçilen kod No’ya karşılık gelen kompresör kümülatif çalışma zamanı silinebilir (sıfırlanabilir). (Kompresör değiştirildikten sonra kompresör kümülatif çalışma zamanının sıfırlanması için)

Sıfırlama yönteminde önce kod “C54” veya “C55” seçilir. (kod No’ya karşılık gelen kompresör kümülatif çalışma zamanı 7 bölmeli LED’in veri gösterge alanında gösterilir.)

Sonra 3 saniye SW7’ye basılınca tutulan veriler silinebilir. Ancak tutulan çalışma verileri (hata durdurmasından 30 dakika önceki veriler) silinmez.

(ii) Gösterge içeriklerinin tanımları

- 1) Kod No. “C17”: Soğutma modunda alt soğutma derecesi

[Soğutma modunda alt soğutma derecesi] =

[Yüksek basınç sensör (PHS) ile tespit edilen yüksek basınç doyunlaştırılmış sıcaklığı]

-[Alt soğutma sıcaklığı termistörü ile tespit edilen alt soğutma bobin sıcaklığı (Tho-SC)]

Hesaplanan sonuç tek basamak yerini yuvarladıktan sonra gösterilir. Ya da hesaplanan sonuç negatif bir değerse “0.0” gösterilir.

Isıtma modu sırasında bu veriler alt soğutma derecesi olarak güvenilir olmayıp sonuç olduğu gibi gösterilir.

- 2) Kod No. “C18”: Emme süper ısı derecesi

[Emme süper ısı derecesi] =

[Emme borusu sıcaklığı termistörü ile tespit edilen emme borusu sıcaklığı (Tho-S)]

-[Düşük basınç sensör (PLS) ile tespit edilen düşük basınç doyunlaştırılmış sıcaklığı]

Hesaplanan sonuç tek basamak yerini yuvarladıktan sonra gösterilir. Ya da hesaplanan sonuç negatif bir değerse “0.0” gösterilir.

- 3) Kod No. “C19”: Alt soğutma bobininin süper ısı derecesi

[Alt soğutma bobininin süper ısı derecesi] =

-[Alt soğutma bobin sıcaklığı termistörü ile tespit edilen alt soğutma bobin sıcaklığı (Tho-H)]

-[Düşük basınç sensör (PLS) ile tespit edilen düşük basınç doyunlaştırılmış sıcaklığı]

Hesaplanan sonuç tek basamak yerini yuvarladıktan sonra gösterilir. Ya da hesaplanan sonuç negatif bir değerse “0.0” gösterilir.

- (iii) Hata oluşumunda gösterilen hata kodu dip anahtarı SW3-1 AÇIK ile sıfırlanabilir.
- (iv) Boşaltma basıncı doygunlaşma sıcaklığı ve emme basıncı doygunlaşma sıcaklığı -10.0°C veya daha düşükse üniteye yuvarlandıktan sonra gösterilir. (Çünkü 7 bölmeli ekran aralığı 3 hanelidir)
- (v) Gösterge önceliği

1) [EXX] > [CHX] > [PCLX] > [PoE] > [PoS] > [OPE] > [CXX]

Özel gösterge

[EXX]: Hata kodu

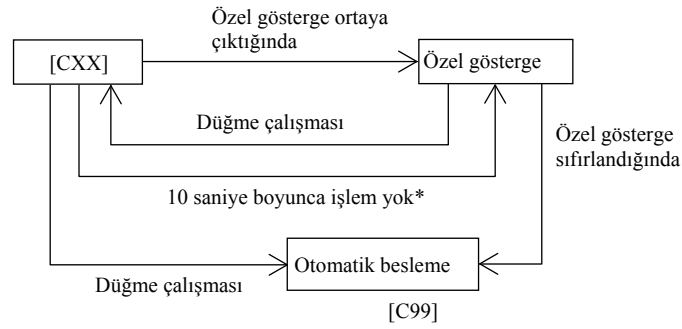
[CHX]: Kontrol modu

[PoE], [PoS]: Pompa aşağı işlemi

[OPE]: Harici ünite ayarı

- 2) 1)'deki durum sıfırlanırsa otomatik olarak [CXX] durumuna geçer (Otomatik veri gösterge modu)
- 3) 1) durumunda SW8 veya SW9'a basıldığında [CXX]'e geçer.

Ancak [CXX]'e geçildikten sonra 10 saniye boyunca düğme girişi yapılmaz, gösterge 1) durumunun önceliğine göre özel göstereye geçirilir.



* Bu sırada özel gösterge sıfırlanırsa [CXX] olarak kalır.

(b) 7 Bölmeli ekran

Kod No.	Gösterge içeriği	Veri gösterge aralığı	Minimum üniteler	Açıklamalar
Đ	Olağandışı kod Pompa aşağı Kontrol modu Harici ünite ayarı, boru temizleme	–	–	E?? PoE, PoS CH?, PCL? OPE??
00	CM1 çalışma frekansı	0~130	1Hz	
01	CM2 çalışma frekansı	0~130	1Hz	
02	Tho-A Dış hava sic.	L,-20~43	1°C	
03	Tho-R1 Isı eşanjör sic. 1 (Çıkış. Ön)	L,-25~73	1°C	
04	Tho-R2 Isı eşanjör sic. 2 (Çıkış. Arka)	L,-25~73	1°C	
05	Tho-R3 Isı eşanjör sic. 3 (Giriş. Ön)	L,-25~73	1°C	
06	Tho-R4 Isı eşanjör sic. 4 (Giriş. Arka)	L,-25~73	1°C	
07	Tho-D1 Boşaltma borusu sic. (CM1)	L,31~136	1°C	
08	Tho-D2 Boşaltma borusu sic. (CM2)	L,31~136	1°C	
10	Tho-C1 Kubbe altı sic. (CM1)	L,5~90	1°C	
11	Tho-C2 Kubbe altı sic. (CM2)	L,5~90	1°C	
12	Tho-P1 Güç transistör sic. (CM1)	L,31~136	1°C	
13	Tho-P2 Güç transistör sic. (CM2)	L,31~136	1°C	
14	Tho-SC Alt soğutma bobin sic.1	L,18~73	1°C	
15	Tho-SC Alt soğutma bobin sic.2	L,-25~73	1°C	
16	Tho-S Emme borusu sic.	L,-25~73	1°C	
17	Soğutma çalışma süper soğutma	0~50	1°C	
18	Süper ısı	0~50	1°C	
19	Alt soğutma bobininin süper ısı	0~20	1°C	SHS
20	CT1 Akımı (CM1)	0~70	1A	
21	CT2 Akımı (CM2)	0~70	1A	
22	EEVH1 Isıtma genleşme valf açılma açısı	0~500	1 Darbe	
23	EEVH2 Isıtma genleşme valf açılma açısı	0~500	1 Darbe	
24	EEVSC aşırı soğutma bobin genleşme valf açılma açısı	0~500	1 Darbe	
26	FM01 Dönme sayısı	0~1500	10 dak ⁻¹	

Kod No.	Gösterge içeriği	Veri gösterge aralığı	Minimum üniteler	Açıklamalar
27	FM02 Dönme sayısı	0~1500	10 dak ⁻¹	
28	PSH Yüksek basınç sensörü	0~5.00	0.01MPa	
29	PSL Düşük basınç sensörü	0~2.00	0.01MPa	
30	FMC1, 2 Soğutma fanı Krank karter ısıtıcısı	0,1	–	100 düzeni: FMC1, 2 10 düzeni: CH1 1 düzeni: CH2 (0: KAPALI, 1: AÇIK)
31	63H1-1 63H1-2 63H1-R)	0,1	–	100 düzeni: 63H1-1, 2 10 düzeni: 63H1-R (0: Kapalı, 1: Açık)
32	SV1 SV2 (20SL)	0,1	–	100 düzeni: SV1 10 düzeni: SV2 1 düzeni: 20SL (0: Kapalı, 1: Açık)
33	SV6 SV7 (SV13)	0,1	–	100 düzeni: SV6 10 düzeni: SV7 1 düzeni: SV13 (0: Kapalı, 1: Açık)
34	20S SV11 SV12	0,1	–	100 düzeni: 20S, 10 düzeni: SV11 1 düzeni: SV12 (0: kapalı, 1: açık)
35	Kompresör durma sebepleri ①	0,1	–	100 düzeni: Arızalı harici sıcaklık termistörü 10 düzeni: Arızalı harici ünite ısı eşanjörü termistörü 1 1 düzeni: Arızalı harici ünite ısı eşanjörü termistörü 2 (0:Normal, 1: Anormal)
36	Kompresör durma sebepleri ②	0,1	–	100 düzeni: Arızalı harici ünite ısı eşanjörü termistörü 3 10 düzeni: Arızalı harici ünite ısı eşanjörü termistörü 4 1 düzeni: Arızalı boşaltma borusu termistörü 2 (0:Normal, 1: Anormal)
37	Kompresör durma sebepleri ③	0,1	–	100 düzeni: Arızalı boşaltma borusu termistörü 2 10 düzeni: Arızalı alt soğutma bobin termistörü 1 1 düzeni: Arızalı alt soğutma bobini termistörü 2 (0:Normal, 1: Anormal)
38	Kompresör durma sebepleri ④	0,1	–	100 düzeni: Arızalı emme borusu termistörü 10 düzeni: Arızalı düşük basınç sensörü 1 düzeni: Arızalı yüksek basınç sensörü (0: Normal, 1: Anormal)
39	Kompresör durma sebepleri ⑤	0,1	–	100 düzeni: İnverterde anormallik 1 10 düzeni: İnverterde anormallik 2 1 düzeni: Anormal yüksek basınç (0:Normal, 1: Anormal)
40	Kompresör durma sebepleri ⑥	0,1	–	100 düzeni: Anormal düşük basınç 10 düzeni: Anormal boşaltma borusu termistörü 1 1 düzeni: Anormal boşaltma borusu termistörü 2 (0:Normal, 1: Anormal)
41	Kompresör durma sebepleri ⑦	0,1	–	100 düzeni: Arızalı CM1 başlatma 10 düzeni: Arızalı CM2 başlatma 1 düzeni: Senkronize arıza CM1 (0:Normal, 1: Anormal)
42	Kompresör durma sebepleri ⑧	0,1	–	100 düzeni: Senkronize arıza CM2 10 düzeni: CM1 Akım kesintisi 1 düzeni: CM2 Akım kesintisi (0:Normal, 1: Anormal)
43	Kompresör durma sebepleri ⑨	0,1	–	100 düzeni: Güç transistör 1 aşırı ısınması 10 düzeni: Güç transistör 2 aşırı ısınması 1 düzeni: DC fan1'de anormallik (0:Normal, 1: Anormal)
44	Kompresör durma sebepleri ⑩	0,1	–	100 düzeni: DC fan2'de anormallik 10 düzeni: Dahiliden durdurma komutu 1 düzeni: Çalışma modu şarjı (0:Normal, 1: Anormal)
45	Kompresör durma sebepleri ⑪	0,1	–	100 düzeni: Sıvı taşma koruması 10 düzeni: Talep kontrol %0 1 düzeni: Başlatma hatası iyileştirmesi (0:Normal, 1: Anormal)
46	Kontrol durumu	0,1	–	100 düzeni: Td kontrolü sırasında 10 düzeni: HP kontrolü sırasında 1 düzeni: CS kontrolü sırasında (0: Çalışmaz, 1: Çalışma)
47	Kontrol durumu	0,1	–	100 düzeni: LP kontrolü sırasında 10 düzeni: PT kontrolü sırasında 1 düzeni: Soğutma düşük basınç kontrolü altında (0:Çalışmaz, 1: Çalışma)
48	Kontrol durumu	0,1	–	100 düzeni: Soğutma yüksek basınç koruma kontrolü 10 düzeni: Isıtma yüksek basınç koruma kontrolü 1 düzeni: Isıtma düşük basınç koruma kontrolü (0:Çalışmaz, 1: Çalışma)
49	Kontrol durumu	0~50	1	
50	Bağlanan dahili ünite sayısı	0~50	1	
51	Çalışan dahili ünite sayısı	0~999	1Hz	
52	Gerekli Hz toplamı	0~999	1Hz	
53	HedefFk	0~655	100h	

54 Kompresör kümülatif çalışma zamanı (CM1)

Kod No.	Gösterge içeriği	Veri gösterge aralığı	Minimum üniteler	Açıklamalar
55	Kompresör kümülatif çalışma zamanı (CM2)	0~655	100h	
56	Boşaltma basınç doygunluk sıcaklığı	-50~70	0.1°C	-10 veya daha düşüğe 1°C
57	Hava girişi basınç doygunluk sıcaklığı	-50~30	0.1°C	-10 veya daha düşüğe 1°C
58	Hedef soğutma düşük basıncı	0.00~2.00	0.01MPa	
59	Hedef ısıtma yüksek basıncı	1.60~4.15	0.01MPa	
60	Sayaç · Kompresör 2 başlatma arızası	0, 1	—	
61	Sayaç · Senkronize arızası kompresörü 2	0~3	—	
62	Güç transistör 2 aşırı ısınması	0~4	—	
63	İnverter 1 çalışma frekansı komutu	0~130	1Hz	
64	İnverter 2 çalışma frekansı komutu	0~130	1Hz	
65	Sayaç · İnverter 2 iletişim hatası	0~3	—	
66	Kontrol durumu	0,1	—	100 düzeni: Sessiz mod sırasında 10 düzeni: Test çalışması sırasında (0: Çalışmaz, 1: Çalışma) 1 düzeni: Test çalışması açık
67	Kontrol çalışma durumu		—	
68	Kontrol durumu	0,1	—	100 düzeni: Boru temizleme 10 düzeni: Kubbe altı sıcaklık kontrolü 1 düzeni: Sıkıştırma oranı koruma kontrolü (0:Çalışmaz, 1: Çalışma)
70	Çalışma öncelik anahtarlama	0,1	—	0: Öncelikli baskı önceliği (sevkıyatta) 1: Baskı önceliğinden sonra
71	Yüksek basınç soğutma kontrolü	2.2, 2.5	0.01MPa	2.2: Fabrika ayarı 2.5: Alternatif ayar
72	Düşük basınç soğutma kontrolü	-0.05~+0.05	0.01MPa	0.00: Fabrika ayarı
73	Isıtma yüksek basınç dengelemesi	0.00~0.30	0.01MPa	0.00: Fabrika ayarı
74	Düşük ısıtma basıncı	0.80, 0.90	—	0.8: Fabrika ayarı 0.9: Alternatif ayar
75	Kar koruma fan kontrolü	0,1	—	0: Kar koruma fan kontrolü devre dışı 1: Kar koruma fan kontrolü aktif
77	Veri sıfırlaması	---, dEL	—	
78	Soğutucu akışkan miktarı kontrol durumu		—	
79	Sayaç/Sıvı –geri hatası	0~2	—	
80	Sayaç · Termistör bağlantı kesintisi	0~2	—	
81	Sayaç · İnverter 1 iletişim hatası	0~3	—	
82	Sayaç · Yüksek basınç koruması	0~4	—	
83	Sayaç · Kompresör 1 başlatma arızası	0,1	—	
84	Sayaç · Anormal düşük basınç ① (Durdurma altında)	0~4	—	

Kod No.	Gösterge içeriği	Veri gösterge aralığı	Minimum üniteler	Açıklamalar
85	Sayaç · Anormal düşük basınç ② (Başlatmadan hemen sonra)	0,1	—	
86	Sayaç · Anormal düşük basınç ③ (Çalışma altında)	0~4	—	
87	Sayaç · Senkronize arızası kompresörü 1	0~3	—	
88	Sayaç · Güç transistör 1'in aşırı ısınması	0~4	—	
89	Sayaç · Boşaltma borusu 1'in anormal sıc.	0,1	—	
90	Sayaç · Boşaltma borusu 2'in anormal sıc.	0,1	—	
91	Sayaç · Akım kesintisi (CM1)	0~3	—	
92	Sayaç · Akım kesintisi (CM2)	0~3	—	
93	Sayaç · Dahili-harici iletişim hatası	0~255	—	
94	Sayaç · Harici inverter iletişim hatası 2	0~255	—	
95	Sayaç · CPU sıfırlama	0~255	—	
96	Sayaç · Anormal FM01	0~255	—	
97	Sayaç · Anormal FM02	0~255	—	
98	Program sürümü	—	—	Örnek (2.11)
99	Otomatik gönderme ekranı	—	—	
P10	2 adımlı talep ayarı CNS1			Opsiyonel fonksiyonlar için (gerekli özel substrat)
P11	fonksiyon ataması CNS2	0~9	1	Fabrika ayarı: 0 (Harici çalışma girişi) Fabrika
P12	fonksiyon ataması CNG1	0~9	1	ayarı: 1 (Talep girişi)
P13	fonksiyon ataması CNG2	0~9	1	Fabrika ayarı: 2 (Zorlamalı soğutma/ısıtma girişi)
P14	fonksiyon ataması CNQ5	0~9	1	Fabrika ayarı: 3 (Sesiz mod girişi)
P15	fonksiyon ataması	0~9	1	Fabrika ayarı: 4 (2 adımlı talep girişi)
P16	Harici ünite fan kar koruma kontrolü AÇIK zamanı	10.30~600	30 saniye	Fabrika ayarı: 30 saniye
	<Yeni süper link ayarı>			
P30	Süper link iletişim durumu	0, 1	—	0: Akım süper link 1: Yeni süper link
P31	Otomatik adres başlatma ayarı	0: (Fabrika varsayılana) 0, 1	—	0: Otomatik adres ayar bekleme 1: Otomatik adres ayar başlatma
P32	Giriş başlatma dahili adresi	0: (Fabrika varsayılana) 1~127	1	Otomatik adres ayarı için bir soğutucu akışkan sisteminde bağlı olan başlatma dahili adresini belirleyin.
P33	Bağlı dahili ünite sayısını girin	0: (Fabrika varsayılana) 1~24(*)	1	Otomatik adres ayarı için bir soğutucu akışkan sisteminde bağlı olan dahili ünite sayısını belirleyin. (*) Her bir harici ünite için maksimum bağlanabilir dahili ünite sayısı
P34	Polarite tanımı	0: (Fabrika varsayılana) 0, 1	—	0: Ağ polarite tanımlı değil 1: Ağ polarite tanımlı

Kod No.	Gösterge içeriği	Veri gösterge aralığı	Minimum üniteler	Açıklamalar
AUX	Otomatik adres ayarı açık			
AUE	Dahili ünite adres No. atama normal sonu			
A01	Dahili ünite adres No. atama hata 1			
A02	Dahili ünite adres No. atama hata 2			
A03	Dahili ünite adres No. atama hata 3			
A04	Süper Link ayar hatası			

Kod No.	İçerikleri yaz	Kayıt verileri Veri yazma aralığı	Yazma birimi	Bayt sayısı	İçindekiler		
99	Isıtma ayarı 2 (Hedef yüksek basınç)						
100	Isıtma ayarı 3 (Karar sıcaklık)						
<Diğer>							
104	Geçersiz kılma sayısı						
<Dahili ünite bilgileri>							
106	Kayıtlı dahili 1 – 8 çalışma modu				1	Nem giderme	
					2	Soğutma	
					3	Fan	
					4	Isıtma	
107	Kayıtlı dahili 1 – 8 isteği Hz						
108	Kayıtlı dahili 1 – 8 cevap Hz						

Kompresör durdurma sebebi (Kablo No. C68)

En son kompresör anormal durdurma sebebini gösterir

Kompresör durdurma sebebi		Hayır
Sensör bağlantı kesintisi ve/veya kısa devre	Güç açikken	0
	Harici hava sıcaklığı	1
	Harici ısı eşanjör sıcaklığı 1	2
	Harici ısı eşanjör sıcaklığı 2	3
	Boşaltma boru sıcaklık sensörü 1(CM1)	4
	Emme borusu sıcaklığı sensörü	5
	Alt soğutma sıcaklık sensörü 1 (sıvı tarafı)	6
	Alt soğutma sıcaklık sensörü 2 (gaz tarafı)	7
	Kubbe altı sıcaklık sensörü 1	8
	Güç transistör sıcaklık sensörü 1	9
	Aktif filtre sıcaklık sensörü	10
	Yüksek basınç sensörü	11
Anormallik tespiti	Düşük basınç sensörü	12
	HP anormallığı	20
	LP anormallığı	21
	Td1 anormallığı	22
	FMo1 anormallığı	23
	FMo2 anormallığı	24
	İnverter 1 akım kesintisi	25
	İnverter 1 başlatma arızası	26
	İnverter 1 iletişim hatası	27
	İnverter 1 anormal kompresör endüklenmiş gerilim ve tork	28
	İnverter 1 güç transistör aşırı ısınması	29
	İnverter 1 rotor kilidi	30
Kısıtlamayla durma	Sıvı taşma anormallığı	31
	Harici çalışma modu ısıtma/soğutma anahtarlaması	40
	Isıtma aşırı yükleme koruması	41

Kod No.	İçe yazma içeriği	Kayıt verileri			
		Veri içe yazma aralığı	İçe yazma birimi	Bayt sayısı	İçindekiler
15	Tho-P2 Güç transistör sic. (Isı dağılım kanat)	20~140	A/D değeri	1	
16	Tho-SC Alt soğutma bobin sic. 1	18~73	A/D değeri	1	Sıvı borusu tarafı
17	Tho-H Alt soğutma bobin sic. 2	-35~75	A/D değeri	2	Emme borusu tarafı
18	Tho-S Emme borusu sic.	-35~75	A/D değeri	2	
19	Soğutma çalışma süper soğutma	0~50	A/D değeri	1	
20	Süper ısı	0~50	A/D değeri	1	
21	Alt soğutma bobininin süper ısı	0~50	A/D değeri	1	
22	CT1 Akımı	0~50	A/D değeri	1	
23	CT2 Akımı	0~50	A/D değeri	1	
24	Güç kaynağı gerilimi	180~500	A/D değeri	1	
25	Basınç anahtarı	—	—	1	Bit0 63H1 0: açık, 1: kapalı Bit1 63H1-R 0: açık, 1: AÇIK Bit2 63L 0: açık, 1: AÇIK
26	Solenoid valf	—	—	1	Bit0 20S 0: KAPALI, 1: AÇIK Bit2 SV1 0: KAPALI, 1: AÇIK Bit3 SV2 0: KAPALI, 1: AÇIK Bit4 SV6 0: KAPALI, 1: AÇIK Bit5 SV7 0: KAPALI, 1: AÇIK Bit6 SV11 0: açık, 1: AÇIK Bit7 SV12 0: açık, 1: AÇIK
27	Krank karteri ısıtıcısı, vb.	—	—	1	Bit0 CH1 0: KAPALI, 1: AÇIK Bit1 CH2 0: KAPALI, 1: AÇIK Bit2 FM1.2 0: KAPALI, 1: AÇIK Bit3 FMC3 0: KAPALI, 1: AÇIK Bit4 Yedek Bit5 Yedek Bit6 SV13 0: KAPALI, 1: AÇIK Bit7 Yedek
28	FM01 Dönme sayısı	0~65535	10 dak ⁻¹	2	
29	FM02 Dönme sayısı	0~65535	10 dak ⁻¹	2	
30	EEVH1 açılma açısı	0~65535	1 darbe	2	
31	EEVH2 açılma açısı	0~65535	1 darbe	2	
32	EEVSC açılma açısı	0~65535	1 darbe	2	
34	Dahili ünite bağlantı sayısı	0~255	1 ünite	1	
35	Dahili ünite bağlantı kapasitesi:	0~65535	—	2	
36	Dahili ünite termostat AÇIK sayısı	0~255	1 ünite	1	
37	Dahili ünite termostat AÇIK kapasitesi	0~65535	—	2	
38	Gerekli Hz toplamı	0~65535	1Hz	2	
39	HedefFk	0~65535	1Hz	2	
40	İnverter CM1 çalışma frekansı	0~255	1Hz	1	

Kod No.	İçe yazma içeriği	Kayıt verileri				İçindekiler
		Veri içe yazma aralığı	İçe yazma birimi	Bayt sayısı		
41	İnverter CM2 çalışma frekansı	0~255	1Hz	1		
42	Cevap Hz toplamı	0~65535	1Hz	2		
43	Kompresör 1 kümülatif çalışma zamanı (hesap)	0~65535	1 h	2		
44	Kompresör 2 kümülatif çalışma zamanı (hesap)	0~65535	1 h	2		
45	Kompresör 1 başlatma zamanı	0~65535	20 defa	2		
46	Kompresör 2 başlatma zamanı	0~65535	20 defa	2		
47	Kompresör durdurma sebepleri	—	—	1	Bit0	Arızalı harici sıcaklık termistörü
					Bit1	Arızalı harici ünite ısı eşanjörü 1 termistör
					Bit2	Arızalı harici ünite ısı eşanjörü 2 termistör
					Bit3	Arızalı harici ünite ısı eşanjörü 3 termistör
					Bit4	Arızalı harici ünite ısı eşanjörü 4 termistör
					Bit5	Arızalı boşaltma borusu termistör 1
					Bit6	Arızalı boşaltma borusu termistörü 2
					Bit7	Arızalı alt soğutma bobin termistörü 1
48	Kompresör durdurma sebepleri	—	—	1	Bit0	Arızalı alt soğutma bobin termistörü 2
					Bit1	Arızalı emme borusu termistörü
					Bit2	Arızalı düşük basınç sensörü
					Bit3	Arızalı yüksek basınç sensörü
					Bit4	İnverter 1 anormal iletişimi
					Bit5	İnverter 2 anormal iletişim
					Bit6	Anormal yüksek basınç
					Bit7	Anormal Düşük basınç
49	Kompresör durdurma sebepleri	—	—	1	Bit0	Td1 Anormal boşaltma borusu sic.
					Bit1	Td2 Anormal boşaltma borusu sic.
					Bit2	CM1 başlatma arızası
					Bit3	CM2 başlatma arızası
					Bit4	CM1 senkronize arızası
					Bit5	CM2 senkronize arızası
					Bit6	CM1 Akım kesintisi
					Bit7	CM2 Akım kesintisi
50	Kompresör durdurma sebepleri	—	—	1	Bit0	Güç transistör 1 aşırı ısınması
					Bit1	Güç transistör 2 aşırı ısınması
					Bit2	FM01 anormallığı
					Bit3	FM02 anormallığı
					Bit4	Dahili üniteden gelen kompresör durdurma komutu
					Bit6	Seyreltme oranı koruması
					Bit7	Talep kontrolü %0
51	Kontrol durumu	0~180	1 saniye	1	CM1 3dakikalık gecikme zamanlayıcısı	
52	Kontrol durumu	0~180	1 saniye	1	CM3 3dakikalık gecikme zamanlayıcısı	
53	Boşaltma basınç doyunluk sıcaklığı	-50~70	0.1°C	2		
54	Giriş basınç doyunluk sıcaklığı	-50~70	0.1°C	2		
55	Kontrol durum eşit yağ 2	0,1	—	1	0	Yok
					1	Kontrol altında
56	Kontrol durumu yağ geri dönüşü	0~2	—	1	0	Yok
					1	Yağ geri dönüşünü bekliyor
					2	Yağ geri dönüşü altında
57	Kontrol durumu buz çözme durumları	0~3	—	1	0	Yok
					1	Sıcaklık koşulları
					2	Güçlenme sıcaklık koşulları
					3	Zaman koşulları

Kod No.	İçe yazma içeriği	Kayıt verileri				
		Veri içe yazma aralığı	İçe yazma birimi	Bayt sayısı	İçindekiler	
58	Kontrol durumu buz çözme durumu	0~4	—	1	0	Yok
					1	Buz çözme durumu 1
					2	Buz çözme durumu 2
					3	Buz çözme durumu 3
					4	Buz çözme durumu 4
					5	Buz çözme durumu 5
					6	Buz çözme durumu 6
					7	Buz çözme durumu 7
59	Kontrol durumu Td	0~3	—	1	0	Yok
					1	Frekans aşağı
					2, 3	Td kontrol altında
60	Kontrol durumu	0~1	—	1	Td1 hata sayacı	
61	Kontrol durumu	0, 1	—	1	Td2 hata sayacı	
62	Kontrol durumu HP	0~2	—	1	0	Yok
					1	Frekans aşağı
					2, 3	Yüksek basınç kontrolü altında
63	Kontrol durumu	0~1	—	1	HP hata (63H1) sayacı	
64	Kontrol durumu CS	0~3	—	1	0	Yok
					1	Frekans aşağı
					2, 3	CS kontrolü altında
65	Kontrol durumu LP	0~3	—	1	0	Yok
					1	Frekans aşağı
					2, 3	Düşük basınç kontrolü altında
66	Kontrol durumu	0~3	—	1	LP hata (durduğunda) sayacı	
67	Kontrol durumu	0~4	—	1	LP hata (başladığında) sayacı	
68	Kontrol durumu	0,1	—	1	LP hata (çalışırken) sayacı	
69	Kontrol durumu PT	0~3	—	1	0	Yok
					1	Frekans aşağı
					2, 3	PT kontrolü altında
70	Kontrol işlemi ve Soğutucu akışkan miktar kontrolü	—	—	1		
71	Kontrol durumu	0~360	3 dakika	1	CH kompresör koruma zamanlayıcısı	
72	Kontrol durumu CH kompresör koruyucu başlatma	0~15	—	1	15	Koruyucu başlatma sonu
					0~14	Koruyucu başlatma sırasında
73	Anahtar vb.	—	—	1	Bit0	Harici çalışma (CnS1)
						0: Çalışma yasağı
						1: Çalışma izni
					Bit1	Talep (CnS2)
						0: Yok
						1: Kontrol altında
					(CnG1) Bit2	Zorlamalı soğutma, ısıtma
						0: Yok
						1: Kontrol altında
					Bit3	Sessiz mod (CnG2)
						0: Yok
						1: Kontrol altında
					Bit4	Yedekleme işlemi
						0: Yok
						1: Yedekleme işlemi
Bit5	Hz iptal işlemi					
	0: Yok					
	1: Kontrol altında					
74	Kontrol durumu	0~3	—	1	Akım kesintisi anormallik sayacı (INV1)	
75	Kontrol durumu	0~4	—	1	Güç transistör aşırı ısınma anormallik sayacı (INV1)	
76	Kontrol durumu	0~3	—	1	Senkronize arıza sayacı (INV1)	
77	Kontrol durumu	0~1	—	1	Başlatma arıza sayacı (INV1)	

Kod No.	İçe yazma içeriği	Kayıt verileri			
		Veri içe yazma aralığı	İçe yazma birimi	Bayt sayısı	İçindekiler
78	Kontrol durumu	0~3	—	1	İletişim anormallik sayacı (INV1)
79	Kontrol durumu	0~3	—	1	Akım kesintisi anormallik sayacı (INV2)
80	Kontrol durumu	0~4	—	1	Güç transistör aşırı ısınma anormallik sayacı (INV2)
81	Kontrol durumu	0~3	—	1	Senkronize arıza sayacı (INV2)
82	Kontrol durumu	0~1	—	1	Başlatma arıza sayacı (INV2)
83	Kontrol durumu	0~3	—	1	İletişim anormallik sayacı (INV2)
84	Kontrol durumu	0~1	—	1	DC fan motor 1 hata sayacı
85	Kontrol durumu	0~1	—	1	DC fan motor 2 hata sayacı
86	Kontrol durumu	0~2	—	1	Termistör bağlantı kesinti sayacı
87	Kontrol durumu	0~255	—	1	İletişim hata sayacı (INV)
88	INV1 bilgisi INV2 bilgisi	—	—	1	Versivon (İlk değer FFh)
		—	—	1	DIP SW (İlk değer FFh)
		—	—	2	Yedek
		—	—	1	Versivon (İlk değer FFh)
		—	—	1	DIP SW (İlk değer FFh)
		—	—	2	Yedek
89	Kayıtlı dahili üniteleri 1~8 gerekli Hz	0~255	1Hz	8	
90	Kayıtlı dahili üniteler 1~8 cevap Hz	0~255	1Hz	8	
91	Çalışma öncelik anahtarlama	0~1	—	1	0 Öncelikli baskı önceliği
					1 Baskı önceliğinden sonra
92	Soğutmanın yüksek basınç kontrolü	2.20,2.50	0.01MPa	1	
93	Soğutma düşük basınç dengelemesi	-0.05~0.05	0.01MPa	1	
94	Isıtmanın düşük basınç kontrolü Kar	0.80,0.90	0,01MPa	1	
95	koruma fan kontrolü	0~1	—	1	0 İle
					1 Yok
96	CM1 frekans komutu CM2	0~130	1Hz	1	
97	frekans komutu Hedef	0~130	1Hz	1	
98	soğutma düşük basıncı	0.00~2.00	0.01MPa	1	
99	Kontrol durumu TC	0~2	—	1	0 Yok
					1 Frekans aşağı
					2, 3 Kubbe altı sıcaklık kontrolü
100	Hedef ısıtma yüksek basıncı	1.60~4.15	0.01MPa	2	
101	Isıtma yüksek basınç dengelemesi	0.00~0.30	0.01MPa	1	
102	Kontrol / durum SCR	0~2	—	1	0 Yok
					1 Frekans aşağı
					2, 3 Sıkıştırma oranı koruma kontrolü altında
103	Eşit yağ kaybı miktarı CM1	0~65535	1cc	2	
104	Eşit yağ kaybı miktarı CM2	0~65535	1cc	2	

Kod No.	İçe yazma içeriği	Kayıt verileri			
		Veri içe yazma aralığı	İçe yazma birimi	Bayt sayısı	İçindekiler
105	Geri dönüş yağ kaybı miktarı CM1	0~65535	1cc	2	
106	Geri dönüş yağ kaybı miktarı CM2	0~65535	1cc	2	
107	Yağ geri dönüş kümülatif zamanı	0~255	× 3 dk.	1	
108	Eşit yağ kümülatif Hz ana CM1	0~65535	1Hz	2	
109	Eşit yağ kümülatif Hz ana CM2	0~65535	1Hz	2	
110	Eşit yağ kümülatif Hz yedek CM1	0~65535	1Hz	2	
111	Eşit yağ kümülatif Hz yedek CM2	0~65535	1Hz	2	
112	Eşit yağ dönme Hz	0~65535	1Hz	2	
113	Eşit yağ dönme durumu	—	—	1	0 dışında Dönme açık
114	Eksik diferansiyel basınç başlatması kompresörü	—	—	1	0 dışında Eksik kompresörle
115	Kubbe altı aşırı ısınma derecesi CM1	-32768~ -32767	0.01°C	2	
116	Kubbe altı aşırı ısınma derecesi CM2	-32768~ -32767	0.01°C	2	
117	SHTc frekans kısıtlaması	—	—	1	0 dışında Kontrol açık
118	Dahili ünite EEV kontrolü	—	—	1	Bit5 LP hata dengelemesi
					Bit4 Harici regülatör HP koruması
					Bit3 Isıtmasız dengeleme
					Bit2 HP/Td koruması
					Bit1 Siren sesi bastırma
119	Kompresör durdurma sebepleri	—	—	1	Bit0 Tam kapanma tespiti
					Bit1 Kopuk Tho-P2 kablosu
120	Anormal durdurulan kompresör	—	—	1	0 dışında Durdurulan kompresörle
121	Yedekleme göstergesi	—	—	1	0 dışında Yedekleme açık
122	Yedekleme kümülatif zamanı	0~65535	× 10 san.	2	
123	Kontrol durumu	0~2	—	1	Sıvı yedekleme hata sayacı

(2) Harici PCB ayarı

Kod	Girdi	Açıklamalar
SW1	Harici adres No. (10 düzeni)	
SW2	Harici adres No. (1 düzen)	
SW3-1	Denetim LTD sıfırlaması Normal★/sıfırlama	
SW3-2	Otomatik yedekleme çalışması Yok★/	
SW3-4	Soğutucu akışkan miktarı kontrolüyle Normal★/Kontrol	
SW3-5	İşlem kontrolü Normal★/Kontrol	
SW3-7	Zorlamalı ısıtma/soğutma Normal/Zorlamalı ısıtma-soğutma	
SW5-1	Test çalışması SW Normal★/Test çalışması	
SW5-2	Test çalışması Isıtma★/Soğutma	
SW5-3	Pompa aşağı SW Normal★/Pompa aşağı	
SW5-5	SL seçicisi Yeni SL (Otomatik) ★/Eski SL	
SW5-6	Kapasite ölçüm modu	
SW5-7	Kapasite ölçüm modu	
SW5-8	Kapasite ölçüm modu	
SW7	Veri silme/yazma	
SW8	7 bölmeli gösterge kodu No. yükseltme (1 düzeni)	
SW9	7 bölmeli gösterge kodu No. yükseltme (10 düzeni) Model seçimi	
SW4-1	Model selection	Aşağıdaki tabloya bakın
SW4-2		
SW4-3		
SW4-4		
SW4-5	Talep oranı seçimi	Aşağıdaki tabloya bakın
SW4-6		
SW4-7	Ana/yedek ünite ayar adresi	Aşağıdaki tabloya bakın
SW4-8	Ana/yedek ünite ayar adresi	
J11	Güç kaynağı gerilim seçimi	
J12	Güç kaynağı gerilim seçimi	
J13	Harici giriş Seviye★/Darbe	
J14	Buz çözme sıfırlama sıcaklığı Normal★/Yoğun	
J15	Buz Çözme başlatma sıcaklığı Normal★/Soğuk bölge	
J16	Model seçimi	Aşağıdaki tabloya bakın

Not (1) Jumper kabloları J13, J15 kısa devre/açık gösterir.

(2) Dip anahtarları SW'ler KAPALI/AÇIK gösterir

(3) ◆ fabrika ayarını (KAPALI) gösterir.

■ SW4-1 SW4-4 ve J16 ile model seçimi

0: KAPALI 1: AÇIK

Model (HP)	335-K (12)	400 (14)	450 (16)	504 (18)	560 (20)	560-K (20)	615 (22)	680 (24)
SW4-1	0	0	1	0	1	1	0	1
SW4-2	1	0	0	1	1	1	0	0
SW4-3	0	1	1	1	1	0	0	0
SW4-4	0	0	0	0	0	1	1	1
J16	0	0	0	0	0	0	0	0

■ SW4-5, SW4-6 ile talep oranı seçimi

0: KAPALI 1: AÇIK

SW4-5	SW4-6	Kompresör kapasitesi (%)
0 ★	0 ★	80
1	0	60
0	1	40
1	1	0

■ SW4-7, SW4-8 ile ana/yedek ayar

0: KAPALI 1: AÇIK

Harici ünite	SW4-7	SW4-8
Ana ünite	0 ★	0 ★
Yedek ünite 1	1	0
Yedek ünite 2	0	1
Yedek ünite 3	1	1

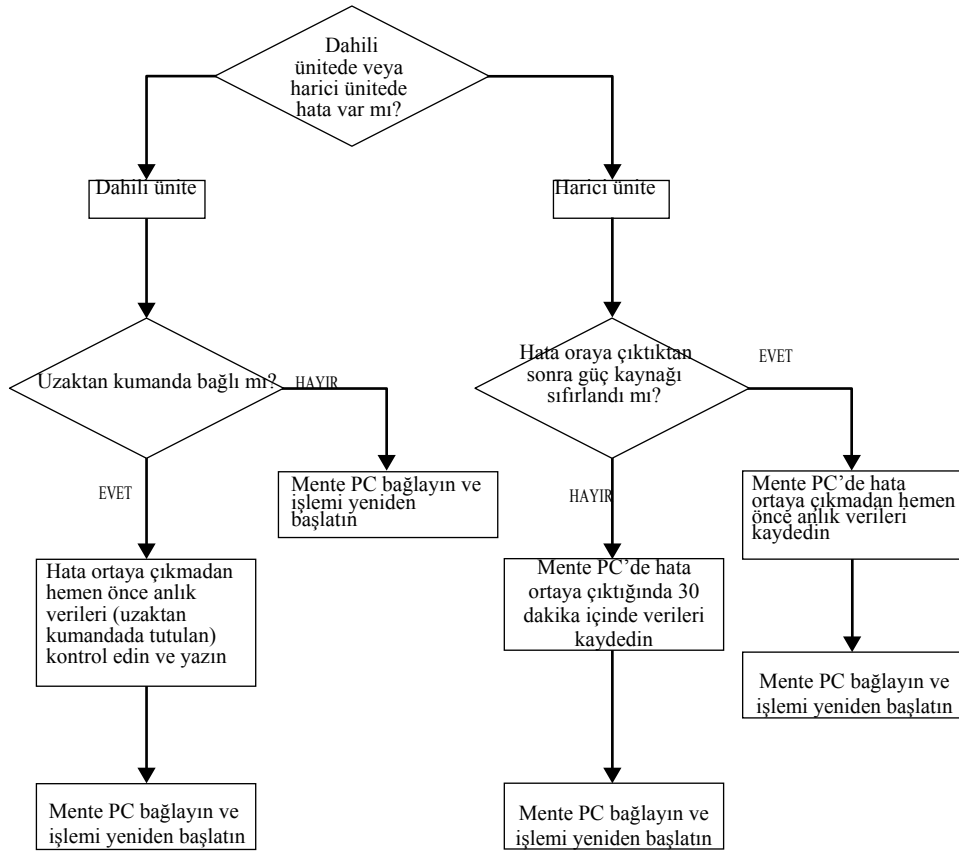
2 SİSTEM SORUN GİDERME PROSEDÜRÜ

2.1 Sorun giderme temelleri

Temel sorun giderme Metne PC bağlantısıyla verileri kontrol eder/analiz eder/kaydedir. Ne zaman sahaya varılsa çalışmaya başlamadan önce mutlaka

Mente PC bağlayın. Hata veri analizi yöntemi (Temel prosedürü)

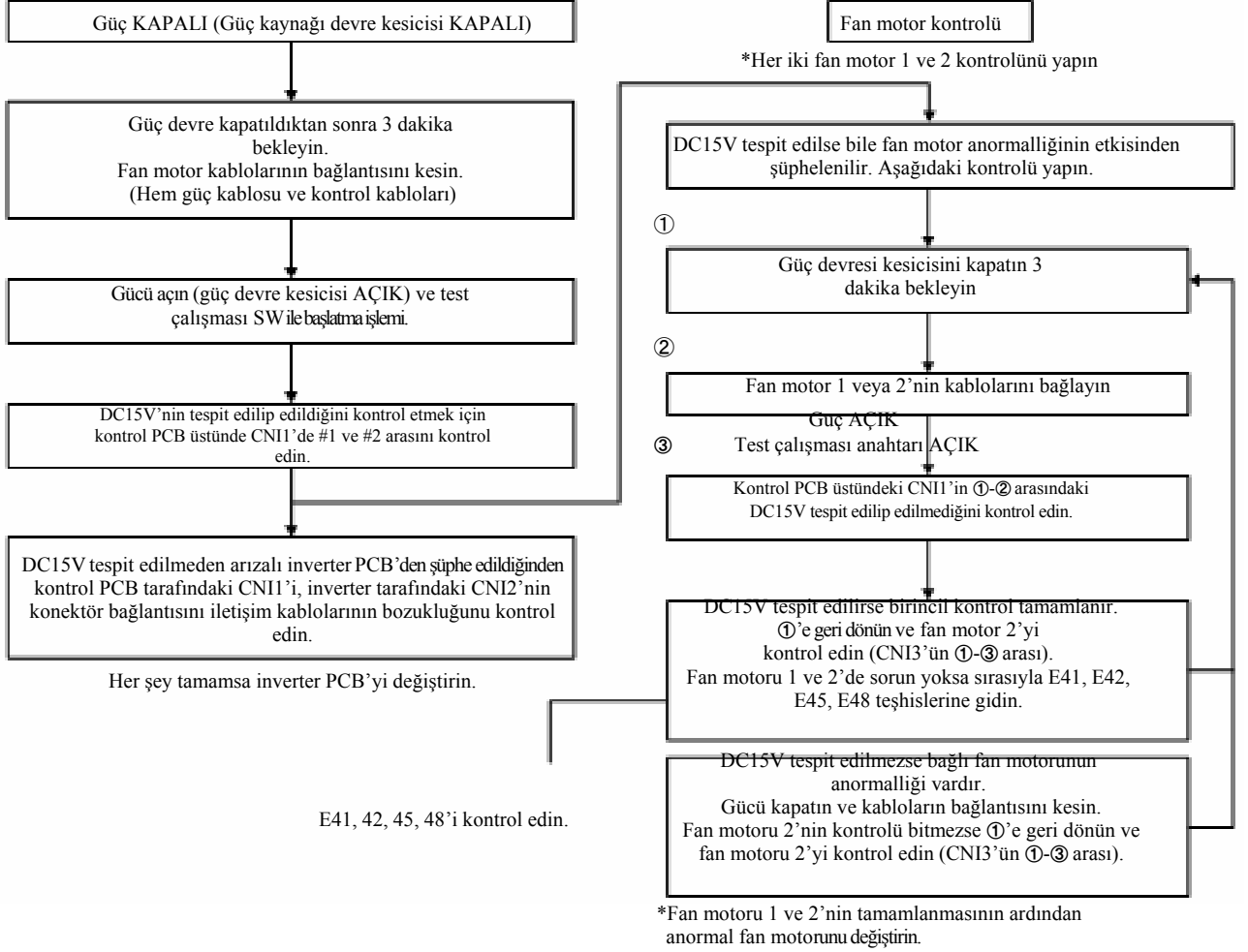
- Çalışma veya durdurma sırasında özel hatanın ortaya çıkıp çıkmadığını tanımlar.
- Harici/dahili ünitenin montaj koşulları tarafından mı verildi? (Soğutucu akışkan miktarı, boru uzunluğu, kısa devre, tıkalı filtre, vb.)
- Montajda başlatanın hatası yok mu? (Yanlış adres, borularda ve kablolarda hata, vb.)
- Herhangi bir donanımla (parçalarla) ilgili arıza var mı? (SV ana gövdesi, bobin, kapiler, kontrol valfi, sensör, vb.)
- Ana bir bileşen mi?
Kompresör, inverter PCB ve harici DC fan motoru
- Bir elektrik bileşen arızası mı?



2.2 Sorun giderme açıklaması

(a) Kontrol PCB üstünde DC15V kontrolü (İnverter PCB arızalanıp arızalanmayacağını kontrol adımı)

E41, E42, E45 ve E48 tespiti için bunu kullanın.



(b) Güç transistor modülü terminallerinde kısa devre denetimi

Kompresörün kablolarının bağlantısını kesin ve bir test cihazıyla kısa devre olup olmadığını kontrol edin.

P-U, P-V, P-W, N-U, N-V, N-W ve P-N terminallerini kontrol edin

Test cihazını her bir terminalde aşağıdaki yerlere temas ettirmek daha kolaydır. P: Güç transistorunun P terminali

N: Güç transistorunun N terminali

U: Kompresörün kırmızı kablo ucu

V: Kompresörün beyaz kablo ucu

W: Kompresörün mavi kablo ucu

Terminal (+)	Terminal (--)	Normal değer (Ω)	
P	N	yaklaşık 1M	Birçok 10 M
N	P	yaklaşık 300-400	Birçok M
P	U	0	Birçok 10 M
P	V		
P	W		
N	U	yaklaşık 1.2M	Birçok 100K
N	V		
N	W		
U	P	yaklaşık 1.3M	Birçok 100K
V	P		
W	P		
U	N	0	Birçok 10 M
V	N		
W	N		

Not (1) Ölçülen bir değer 0 – biraz kΩ olduğunda eleman bozulabilir. Güç transistor parçasını değiştirin.

2.3 Sorun giderme içeriği

(a) Denetim gösterge listesi

1) Dahili ve harici üniteler

Uzaktan kumanda hata kodu	7 bölmeli ekran	Denetim adı	Sınıflandırma	Sayfa
E1	–	Uzaktan kumanda iletişim hatası	İletişim hatası	64
E2	–	Çoğaltılmış dahili ünite adresi	Adres ayar hatası	65
E3	–	Harici ünite sinyal hattı hatası	Adres eşleme ayar hatası	66
E5	–	Çalışma sırasında iletişim hatası	İletişim hatası	67
E6	–	Dahili ısı eşanjörü sıcaklık termistör anormalliği (Thi-R) Termistör	kablo kesintisi	68
E7	–	Dahili geri dönüş havası sıcaklığı termistör anormalliği (Thi-A)	Termistör kablo kesintisi	69
E9	–	Boşaltma sorunu	Sistem hatası	70
E10	–	Uzaktan kumanda kontrolüyle aşırı sayıda dahili ünite (17'den fazla)	İletişim hatası 71	
E12	–	Karışık ayar yöntemi ile adres ayar hatası	Adres ayar hatası	72
E16	–	Dahili fan motoru anormalliği (FDT serisi)	DC fan motor hatası	73
	–	Dahili fan motoru anormalliği (FDK serisi)	DC fan motor hatası	74
E19	–	Dahili ünite çalışması kontrol boşaltma motoru kontrol modu anormalliği	Ayar hatası	75
E28	–	Uzaktan kumanda sıcaklık termistör anormalliği (ThC)	Termistör kablo kesintisi	76
E30	E30	Dahili ve harici ünitenin uyumsuz bağlantısı	Sistem hatası	77
E31	E31	Çoğaltılmış harici ünite adres No.	Address setting error	78
E32	E32	Birincil taraftaki güç kaynağında açık L3 fazı	Saha ayar hatası	79
E36	E36-1, 2	Boşaltma borusu sıcaklığı hatası (Tho-D1, D2)	Sistem hatası	80
	E36-3	Sıvı taşma anormalliği	Sistem hatası	81
E37	E37-1, 2 E37-4, 5 E37-5, 6	Harici ısı eşanjörü sıcaklık termistörü (Tho-R) ve alt soğutma bobin sıcaklık termistörü (Tho-SC, -H) anormalliği	Termistör kablosu kesintisi	82
E38	E38	Dış hava sıcaklığı termistör anormalliği (Tho-A)	Termistör kablo kesintisi	83
E39	E39-1, 2	Boşaltma borusu sıcaklığı termistör anormalliği (Tho-D1, D2)	Termistör kablo kesintisi	84
E40	E40	Yüksek basınç anormalliği (63HI-1, 2 etkin)	Sistem hatası	85
E41 (E51)	E41 (E51)-1, 2	Güç transistör aşırı ısınması	Sistem hatası	86
E42	E42-1, 2	Akım kesintisi (CMI, 2)	Sistem hatası	87
E43	E43-1	Aşırı sayıda bağlı dahili ünite, aşırı toplam kapasiteli bağlantı	Saha ayar hatası	88
	E43-2			
E45	E45-1, 2	İnverter PCB ile harici kontrol PCB arasındaki iletişim hatası	İletişim hatası	89
E46	E46	Aynı ağda mevcut olan karışık adres ayarı yöntemleri	Adres ayar hatası	90
E48	E48-1 E48-2	Harici DC fan motoru anormalliği	DC fan motor hatası	91
E49	E49	Düşük basınç anormalliği	Sistem hatası	92
E53/E55	E53/E55-1, 2	Emme borusu sıcaklık termistörü anormalliği (Tho-S), Kubbe altı sıcaklık termistör anormalliği (Tho-C1, C2)	Termistör kablosu kesintisi	93
E54	E54-1 E54-2	Yüksek basınç sensörü (PSH) Düşük basınç sensörü (PSL) anormalliği	Termistör kablosu kesintisi	94
E56	E56-1, 2	Güç transistör sıcaklık termistör anormalliği (Tho-P1, Tho-P2) Termistör	kablo kesintisi	95
E58	E58	Senkronizasyon kaybıyla anormal kompresör	Sistem hatası	96
E59	E59-1, 2	Kompresör başlatma arızası (CMI, 2)	Sistem hatası	97
E60	E60-1, 2	Rotor konumu tespit arızası (CMI, 2)	Sistem hatası	98
E61	E61	Ana ünite ile yedek üniteler arasında iletişim hatası	Sistem hatası	99
E63	E63	Acil durdurma	Saha ayar hatası	100

(b) Sorun giderme

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda: Yok	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	Çalışıyor ama soğutmuyor
7 bölmeli ekran:	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	

1. Geçerli model
Tüm modeller
2. Hata tespit yöntemi
3. Gösterilen hatanın durumu
4. Tahmini sebep
• Zayıf kompresör sıkışması • Genleşme valfi çalışma anormallığı

Teşhis	Karşı tedbir
Fan çalışmasını kontrol edin Dahili ünitenin geri dönüş ile emme havası arasındaki sıcaklık farkını kontrol edin Ger dönüş havası ile emme havası arasındaki sıcaklık farkı soğutmada 10-20°C mi? EVET HAYIR Kompresör çalışıyor mu? EVET Kompresör dönme hızı düşük mü? EVET Aşağıdaki çalışma kontrol fonksiyonunu kontrol edin. · Kompresör dönme hızını belirleme kontrolü · Kompresör dönme hızını kontrol ederek koruyucu kontrol Bu duruma hangi kontrol uygun Dahili/harici ünitenin çalışma koşulları dereceli koşul altında mı? HAYIR Ünite normal çalışıyor ama kompresörün veya diğer ilgili bileşenin koruyucu kontrolünde çalışıyor. EVET Isı yükü montajdan sonra yükseliyor mu? EVET Model seçiminde hata. Isı yükünü bir defa daha hesaplayın. HAYIR Uzaktan kumandadan soğutma, nem giderme veya ısıtma işlemi yapıldığında 3 saniyelik " BEKLE " mesajı gösterilir? EVET HAYIR	Normal (Bu ünite güç sıfırlanmasından sonra yeniden başladığında kompresör kubbe altı sıcaklığı tespit ederek yumuşak başlatma modunda başlamak için tasarlanmıştır) Daha yüksek kapasiteli üniteyle değiştirmek veya ek ünite monte etmek gerekli Başlatmadaki kompresör soğutucu akışkan yağ koruyucu kontrolü etkin. Kontrol içeriği için kompresör başlatma kontrolüne bakın. Kompresör hata tespit kontrolü tarafından durdurulabilir. Kontrol içeriği için mikrobilgisayar kontrol fonksiyonunun kompresör dönme hızını kontrol ederek anormal durma kontrolüne bakın Aşağıdakileri kontrol edin • Filtrenin hafif tıkanması • Isı eşanjörünün hafif kirlenmesi • Hava akışının hafif kısa devre olması • Hafif yetersiz veya aşırı soğutucu akışkan miktarı • Zayıf kompresör sıkışması Şüpheli noktaları kontrol edin uygun çalışma kontrolünü düşünerak Referans için aşağıdakileri kontrol edin • Filtrenin ciddi tıkanması • Isı eşanjörünün ciddi tıkanması • Hava akışının ciddi kısa devre olması • Ciddi biçimde yetersiz veya aşırı soğutucu akışkan miktarı • Kompresörün koruyucu kontrolünde • Dahili ünite fan başlığı ayarı • Sesizmodun geçerli ayarı

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda: Yok	Dahili	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır	Çalışıyor ama ısıtmıyor
7 bölmeli ekran:	Harici	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır	

1. Geçerli model	5. Sorun giderme				
Tüm modeller	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Teşhis</th><th>Karşı tedbir</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Fan çalışmasını kontrol edin Dahili ünitenin geri dönüş ile emme havası arasındaki sıcaklık farkını kontrol edin Ger dönuş havası ile emme havası arasındaki sıcaklık farkı 10-30° mi? EVET Isı yükü montajdan sonra yükseliyor mu? HAYIR Model seçiminde hata. Isı yükünü bir defa daha hesaplayın. HAYIR Uzaktan kumandadan soğutma, nem giderme veya ısıtma işlemi yapıldığında 3 saniyelğine "BEKLE" mesajı gösterilir? EVET HAYIR Kompresör çalışıyor mu? EVET Kompresör dönme hızı düşük mü? EVET Aşağıdaki çalışma kontrol fonksiyonunu kontrol edin. · Kompresör dönme hızını belirleme kontrolü · Kompresör dönme hızını kontrol ederek koruyucu kontrol Bu duruma hangi kontrol uygun Dahili/harici ünitenin çalışma koşulları dereceli altında mı? EVET Not (1) Harici: 7°C Dahili: 20°CDB HAYIR Ünite normal çalışıyor ama kompresörün veya diğer ilgili bileşenin koruyucu kontrolünde çalışıyor. </td><td> Normal (Bu ünite güç sıfırlanmasından sonra yeniden başladığında kompresör kubbe altı sıcaklığı tespit ederek yumuşak başlatma modunda başlamak için tasarlanmıştır) Daha yüksek kapasiteli üniteyle değiştirmek veya ek ünite monte etmek gerekli Başlatmadaki kompresör soğutucu akışkan yağ koruyucu kontrolü etkin. Kontrol içeriği için kompresör başlatma kontrolüne bakın. Kompresör hata tespit kontrolü tarafından durdurulabilir. Kontrol içeriği için mikrobilgisayar kontrol fonksiyonunun kompresör dönme hızını kontrol ederek anormal durma kontrolüne bakın Aşağıdakileri kontrol edin · Filtrenin hafif tıkanması · Isı eşanjörünün hafif kirlenmesi · Hava akışının hafif kısa devre olması · Hafif yetersiz veya aşırı soğutucu akışkan miktarı · Zayıf kompresör sıkışması Uygun çalışma kontrolünü düşünerek şüpheli noktaları kontrol edin Referans için aşağıdakileri kontrol edin · Filtrenin ciddi tıkanması · Isı eşanjörünün ciddi tıkanması · Hava akışının ciddi kısa devre olması · Ciddi biçimde yetersiz veya aşırı soğutucu akışkan miktarı · Kompresörün koruyucu kontrolünde · Dahili ünite fanbaşı ayarı · Sesiz modun geçerli ayarı </td></tr> </tbody> </table>	Teşhis	Karşı tedbir	Fan çalışmasını kontrol edin Dahili ünitenin geri dönüş ile emme havası arasındaki sıcaklık farkını kontrol edin Ger dönuş havası ile emme havası arasındaki sıcaklık farkı 10-30° mi? EVET Isı yükü montajdan sonra yükseliyor mu? HAYIR Model seçiminde hata. Isı yükünü bir defa daha hesaplayın. HAYIR Uzaktan kumandadan soğutma, nem giderme veya ısıtma işlemi yapıldığında 3 saniyelğine "BEKLE" mesajı gösterilir? EVET HAYIR Kompresör çalışıyor mu? EVET Kompresör dönme hızı düşük mü? EVET Aşağıdaki çalışma kontrol fonksiyonunu kontrol edin. · Kompresör dönme hızını belirleme kontrolü · Kompresör dönme hızını kontrol ederek koruyucu kontrol Bu duruma hangi kontrol uygun Dahili/harici ünitenin çalışma koşulları dereceli altında mı? EVET Not (1) Harici: 7°C Dahili: 20°CDB HAYIR Ünite normal çalışıyor ama kompresörün veya diğer ilgili bileşenin koruyucu kontrolünde çalışıyor.	Normal (Bu ünite güç sıfırlanmasından sonra yeniden başladığında kompresör kubbe altı sıcaklığı tespit ederek yumuşak başlatma modunda başlamak için tasarlanmıştır) Daha yüksek kapasiteli üniteyle değiştirmek veya ek ünite monte etmek gerekli Başlatmadaki kompresör soğutucu akışkan yağ koruyucu kontrolü etkin. Kontrol içeriği için kompresör başlatma kontrolüne bakın. Kompresör hata tespit kontrolü tarafından durdurulabilir. Kontrol içeriği için mikrobilgisayar kontrol fonksiyonunun kompresör dönme hızını kontrol ederek anormal durma kontrolüne bakın Aşağıdakileri kontrol edin · Filtrenin hafif tıkanması · Isı eşanjörünün hafif kirlenmesi · Hava akışının hafif kısa devre olması · Hafif yetersiz veya aşırı soğutucu akışkan miktarı · Zayıf kompresör sıkışması Uygun çalışma kontrolünü düşünerek şüpheli noktaları kontrol edin Referans için aşağıdakileri kontrol edin · Filtrenin ciddi tıkanması · Isı eşanjörünün ciddi tıkanması · Hava akışının ciddi kısa devre olması · Ciddi biçimde yetersiz veya aşırı soğutucu akışkan miktarı · Kompresörün koruyucu kontrolünde · Dahili ünite fanbaşı ayarı · Sesiz modun geçerli ayarı
Teşhis	Karşı tedbir				
Fan çalışmasını kontrol edin Dahili ünitenin geri dönüş ile emme havası arasındaki sıcaklık farkını kontrol edin Ger dönuş havası ile emme havası arasındaki sıcaklık farkı 10-30° mi? EVET Isı yükü montajdan sonra yükseliyor mu? HAYIR Model seçiminde hata. Isı yükünü bir defa daha hesaplayın. HAYIR Uzaktan kumandadan soğutma, nem giderme veya ısıtma işlemi yapıldığında 3 saniyelğine "BEKLE" mesajı gösterilir? EVET HAYIR Kompresör çalışıyor mu? EVET Kompresör dönme hızı düşük mü? EVET Aşağıdaki çalışma kontrol fonksiyonunu kontrol edin. · Kompresör dönme hızını belirleme kontrolü · Kompresör dönme hızını kontrol ederek koruyucu kontrol Bu duruma hangi kontrol uygun Dahili/harici ünitenin çalışma koşulları dereceli altında mı? EVET Not (1) Harici: 7°C Dahili: 20°CDB HAYIR Ünite normal çalışıyor ama kompresörün veya diğer ilgili bileşenin koruyucu kontrolünde çalışıyor.	Normal (Bu ünite güç sıfırlanmasından sonra yeniden başladığında kompresör kubbe altı sıcaklığı tespit ederek yumuşak başlatma modunda başlamak için tasarlanmıştır) Daha yüksek kapasiteli üniteyle değiştirmek veya ek ünite monte etmek gerekli Başlatmadaki kompresör soğutucu akışkan yağ koruyucu kontrolü etkin. Kontrol içeriği için kompresör başlatma kontrolüne bakın. Kompresör hata tespit kontrolü tarafından durdurulabilir. Kontrol içeriği için mikrobilgisayar kontrol fonksiyonunun kompresör dönme hızını kontrol ederek anormal durma kontrolüne bakın Aşağıdakileri kontrol edin · Filtrenin hafif tıkanması · Isı eşanjörünün hafif kirlenmesi · Hava akışının hafif kısa devre olması · Hafif yetersiz veya aşırı soğutucu akışkan miktarı · Zayıf kompresör sıkışması Uygun çalışma kontrolünü düşünerek şüpheli noktaları kontrol edin Referans için aşağıdakileri kontrol edin · Filtrenin ciddi tıkanması · Isı eşanjörünün ciddi tıkanması · Hava akışının ciddi kısa devre olması · Ciddi biçimde yetersiz veya aşırı soğutucu akışkan miktarı · Kompresörün koruyucu kontrolünde · Dahili ünite fanbaşı ayarı · Sesiz modun geçerli ayarı				
2. Hata tespit yöntemi					
3. Gösterilen hatanın durumu					
4. Tahmini sebep					
4 yollu valf anormallığı - Zayıf kompresör sıkışması - Genleşme valfi anormallığı çalışma					
Not:					

Hata kodu Uzaktan kumanda: Yok 7 bölmeli ekran:	LED Yeşil Kır Dahili Yanıp sönmeye devam eder Kapalı kalır Harici Yanıp sönmeye devam eder Kapalı kalır	İçerik Toprak kaçak kesicisi etkin				
1. Geçerli model Tüm modeller	5.Sorun giderme <table><tr><th>Teşhis</th><th>Karşı tedbir</th></tr><tr><td> Kompresörün yalıtım direnci ve bobin direnci tamam mı? HAYIR EVET İlgili donatının yalıtımı tamam mı? HAYIR EVET Panel ve mahfaza ve benzeri arasında kopuk kablo var mı? EVET HAYIR Harici ünite topraklama kablosunu ve toprak kaçak kesicisini kontrol edin. Harici ünite topraklama kablosunu ve toprak kaçak kesicisini kontrol edin. ① Harici ünitenin topraklama vidasından dağıtım panelindeki topraklama terminaline bağımsız topraklama kablosu çekin. (Başka bir topraklama kablosuna bağlamayın.) ② Toprak kaçak kesicisinin arızalanmasını önlemek için yüksek harmonik düzenlemesinin uyumluluğunu doğrulayın. • Kompresörün yalıtım direnci • Hemen montajdan sonra veya ünite uzun süre güç kaynağı olmadan bırakıldığında soğutucu akışkan kompresör içinde kaldığından yalıtım direnci birkaç MΩ değerine düşebilir. Düşük yalıtım direncinde toprak kaçak kesicisi etkinleştirildiğinde aşağıdaki noktaları kontrol edin. ① Güç AÇIK durumundan 6 saat sonra yalıtım direncinin normale dönüp dönmediğini kontrol edin. Güç AÇIK olduğunda krank karteri kompresörü ısıtır ve kompresör içine giden soğutucu akışkanı buharlaştırır. ② Toprak kaçak kesicisinin daha yüksek harmonik düzenlemesine uygun olup olmadığını kontrol edin. Ünitenin inverteri olduğundan toprak kaçak kesicisinin arızalanmasını önlemek için yüksek harmonik düzenlemesine uygun parçalar kullanılması gerekir. </td><td> Kompresörü değiştirin. * Yalıtım direncini sıkılayın. Yalıtım direncini sıkılayın. </td></tr></table>		Teşhis	Karşı tedbir	Kompresörün yalıtım direnci ve bobin direnci tamam mı? HAYIR EVET İlgili donatının yalıtımı tamam mı? HAYIR EVET Panel ve mahfaza ve benzeri arasında kopuk kablo var mı? EVET HAYIR Harici ünite topraklama kablosunu ve toprak kaçak kesicisini kontrol edin. Harici ünite topraklama kablosunu ve toprak kaçak kesicisini kontrol edin. ① Harici ünitenin topraklama vidasından dağıtım panelindeki topraklama terminaline bağımsız topraklama kablosu çekin. (Başka bir topraklama kablosuna bağlamayın.) ② Toprak kaçak kesicisinin arızalanmasını önlemek için yüksek harmonik düzenlemesinin uyumluluğunu doğrulayın. • Kompresörün yalıtım direnci • Hemen montajdan sonra veya ünite uzun süre güç kaynağı olmadan bırakıldığında soğutucu akışkan kompresör içinde kaldığından yalıtım direnci birkaç MΩ değerine düşebilir. Düşük yalıtım direncinde toprak kaçak kesicisi etkinleştirildiğinde aşağıdaki noktaları kontrol edin. ① Güç AÇIK durumundan 6 saat sonra yalıtım direncinin normale dönüp dönmediğini kontrol edin. Güç AÇIK olduğunda krank karteri kompresörü ısıtır ve kompresör içine giden soğutucu akışkanı buharlaştırır. ② Toprak kaçak kesicisinin daha yüksek harmonik düzenlemesine uygun olup olmadığını kontrol edin. Ünitenin inverteri olduğundan toprak kaçak kesicisinin arızalanmasını önlemek için yüksek harmonik düzenlemesine uygun parçalar kullanılması gerekir.	Kompresörü değiştirin. * Yalıtım direncini sıkılayın. Yalıtım direncini sıkılayın.
Teşhis	Karşı tedbir					
Kompresörün yalıtım direnci ve bobin direnci tamam mı? HAYIR EVET İlgili donatının yalıtımı tamam mı? HAYIR EVET Panel ve mahfaza ve benzeri arasında kopuk kablo var mı? EVET HAYIR Harici ünite topraklama kablosunu ve toprak kaçak kesicisini kontrol edin. Harici ünite topraklama kablosunu ve toprak kaçak kesicisini kontrol edin. ① Harici ünitenin topraklama vidasından dağıtım panelindeki topraklama terminaline bağımsız topraklama kablosu çekin. (Başka bir topraklama kablosuna bağlamayın.) ② Toprak kaçak kesicisinin arızalanmasını önlemek için yüksek harmonik düzenlemesinin uyumluluğunu doğrulayın. • Kompresörün yalıtım direnci • Hemen montajdan sonra veya ünite uzun süre güç kaynağı olmadan bırakıldığında soğutucu akışkan kompresör içinde kaldığından yalıtım direnci birkaç MΩ değerine düşebilir. Düşük yalıtım direncinde toprak kaçak kesicisi etkinleştirildiğinde aşağıdaki noktaları kontrol edin. ① Güç AÇIK durumundan 6 saat sonra yalıtım direncinin normale dönüp dönmediğini kontrol edin. Güç AÇIK olduğunda krank karteri kompresörü ısıtır ve kompresör içine giden soğutucu akışkanı buharlaştırır. ② Toprak kaçak kesicisinin daha yüksek harmonik düzenlemesine uygun olup olmadığını kontrol edin. Ünitenin inverteri olduğundan toprak kaçak kesicisinin arızalanmasını önlemek için yüksek harmonik düzenlemesine uygun parçalar kullanılması gerekir.	Kompresörü değiştirin. * Yalıtım direncini sıkılayın. Yalıtım direncini sıkılayın.					
2.Hata tespit yöntemi						
3. Gösterilen hatanın durumu						
4. Tahmini sebep • Kompresör anormallliği • Gürültü						

Not:

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda: Yok 7 bölmeli ekran:	Dahili	—	—	Aşırı gürültü/titreşim (1/3)
	Harici	—	—	

1. Geçerli model
Tüm modeller

2.Hata tespit yöntemi

3. Gösterilen hatanın durumu

4. Tahmini sebep

- ① Yanlış montaj çalışması
 - Montajda yanlış titreşimsiz çalışma
 - Yetersiz montaj yüzeyi dayanımı
- ② Ürün anormallliği
 - Fabrikadan sevkıyattan önce/sonra
- ③ Devreye alma sırasında yanlış ayarlama
 - Aşırı/yetersiz soğutucu akışkanı.

5. Sorun giderme	
Teşhis	Karşı tedbir
Klimanın çalışmayı durdurması sırasında veya durdurmasının hemen sonrasında gürültü / titreşim meydana geliyor mu? HAYIR EVET [Montaj çalışması] Klimanın yanında bütün binadan da gürültü / titreşim geliyor mu? HAYIR EVET Dahili/harici ünitenin montajı gevşek mi? EVET HAYIR Borular duvara ve benzerine dokunuyor mu? EVET HAYIR [Üniteler] Sadece fan çalışırken gürültü/titreşim meydana geliyor mu? EVET HAYIR Fan veya havalandırma kanadı diğer parçalara temas ediyor mu? EVET HAYIR HAYIR 2/3'e	Ünitenin durdurulmasından sonra yeterli zaman geçtiğinde aşırı gürültü/titreşim devam ederse klimanın kaynak olmadığı varsayılır. Montaj durumunu dikkatlice kontrol edin ve montaj konumunu düzeltin veya boşluğa lastik tamponlar takın veya gevşekliliği yok etmek için başka tedbirler alın. Boruları duvara sıkıca sabitleyerek ve lastik tamponu duvardaki deliğin içinden geçen borunun etrafına sararak veya diğer uygun yolları uygulayarak duvara ve benzerine iletimden gelen titreşimi önleyin. Tavan duvarının, zeminin, vb. dayanımı yetersizdir. Montaj yerini gözden geçirin veya dayanımı artırmak için takviye uygulayın. Monte edilen ünitenin dayanması veya yanlış fan, havalandırma kanadı veya motor montajını kontrol ettikten sonra temas noktasını belirleyin ve düzeltin. Isı eşanjörü veya filtre tıkanığında temizleyin. Ünite arka plan gürültüsünün çok düşük olduğu bir sahaya monte edilirse soğutucu akışkanın akış gürültüsü gibi dahili üniteden gelen düşük seviyeli gürültü bile duyulabilir ama bu normaldir. Montajdan önce arka plan gürültüsünü kontrol edin. Arka plan gürültüsü çok düşükse montajdan önce müşteriyi ikna edin

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
	Dahili	–	–	
	Harici	–	–	

Aşırı gürültü/titreşim (2/3)

1. Geçerli model	5. Sorun giderme				
Tüm modeller	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Teşhis</th><th>Karşı tedbir</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <pre> graph TD A[1/3'ten] --> B{[Ünite] Soğutma/ısıtma işlemi normal bir şekilde yapılırken gürültü/titreşim meydana geliyor mu?} B -- EVET --> C{Borular mahfazaya temas ediyor mu?} C -- EVET --> D[Mahfazaya teması önlemek için boruları yeniden düzenleyin.] C -- HAYIR --> E{Sürekli ısılık veya gürleme sesi geliyor mu?} E -- EVET --> F[Klimanın borularının içinden soğutucu gaz veya sıvı akarken gürültü/titreşim meydana geliyor. Isıtma modunda özellikle soğutma veya buz çözme sırasında meydana gelir. Normal.] E -- HAYIR --> G{Başlatma veya durdurmada ısılık sesi geliyor mu?} G -- EVET --> H[Soğutucu akışkan akışı başladığında veya durduğunda gürültü/titreşim meydana geliyor. Normal.] G -- HAYIR --> I{Isıtma modunda buz çözme işleminin başlatmasında/durdurmasında üfleme sesi geliyor mu?} I -- EVET --> J[Isıtma modunda buz çözme başladığında veya durduğunda anahtarlama 4 yollu valfi yüzünden soğutucu akışkanın akışı tersine döner. Bunun sonucunda basınçta büyük bir değişiklik olur ve bir üfleme sesi çıkar. Yukarıda belirtilen şekilde bir ısılık sesi de gelir. Bu normaldir.] I -- HAYIR --> K{Isıtma işlemi sırasında çatlama sesi geliyor mu?} K -- EVET --> L[Isıtma işleminin başlatılmasından veya durdurulmasından sonra veya buz çözme sırasında sıcaklıktaki ani değişiklikler reçine parçalarının büzülmesine veya genişlemesine sebep olur. Bu normaldir.] K -- HAYIR --> M{Soğutma işlemi sırasında veya işlem durduktan sonra ısılık sesi geliyor mu?} M -- EVET --> N[Dahili üniteden boşaltım yapan boşaltma pompası tarafından çıkarılan sestir. Pompa soğutma işlemi durduktan sonra 5 dakika boyunca çalışmaya devam eder. Bu normaldir.] M -- HAYIR --> O[Basınç düşürme mekanizması (Genleşme valfi, kapiler boru, vb.) gibi kaynaklar olarak varsayılan yere tampon dolgusu uygulayın.] </pre> </td><td></td></tr> </tbody> </table>	Teşhis	Karşı tedbir	<pre> graph TD A[1/3'ten] --> B{[Ünite] Soğutma/ısıtma işlemi normal bir şekilde yapılırken gürültü/titreşim meydana geliyor mu?} B -- EVET --> C{Borular mahfazaya temas ediyor mu?} C -- EVET --> D[Mahfazaya teması önlemek için boruları yeniden düzenleyin.] C -- HAYIR --> E{Sürekli ısılık veya gürleme sesi geliyor mu?} E -- EVET --> F[Klimanın borularının içinden soğutucu gaz veya sıvı akarken gürültü/titreşim meydana geliyor. Isıtma modunda özellikle soğutma veya buz çözme sırasında meydana gelir. Normal.] E -- HAYIR --> G{Başlatma veya durdurmada ısılık sesi geliyor mu?} G -- EVET --> H[Soğutucu akışkan akışı başladığında veya durduğunda gürültü/titreşim meydana geliyor. Normal.] G -- HAYIR --> I{Isıtma modunda buz çözme işleminin başlatmasında/durdurmasında üfleme sesi geliyor mu?} I -- EVET --> J[Isıtma modunda buz çözme başladığında veya durduğunda anahtarlama 4 yollu valfi yüzünden soğutucu akışkanın akışı tersine döner. Bunun sonucunda basınçta büyük bir değişiklik olur ve bir üfleme sesi çıkar. Yukarıda belirtilen şekilde bir ısılık sesi de gelir. Bu normaldir.] I -- HAYIR --> K{Isıtma işlemi sırasında çatlama sesi geliyor mu?} K -- EVET --> L[Isıtma işleminin başlatılmasından veya durdurulmasından sonra veya buz çözme sırasında sıcaklıktaki ani değişiklikler reçine parçalarının büzülmesine veya genişlemesine sebep olur. Bu normaldir.] K -- HAYIR --> M{Soğutma işlemi sırasında veya işlem durduktan sonra ısılık sesi geliyor mu?} M -- EVET --> N[Dahili üniteden boşaltım yapan boşaltma pompası tarafından çıkarılan sestir. Pompa soğutma işlemi durduktan sonra 5 dakika boyunca çalışmaya devam eder. Bu normaldir.] M -- HAYIR --> O[Basınç düşürme mekanizması (Genleşme valfi, kapiler boru, vb.) gibi kaynaklar olarak varsayılan yere tampon dolgusu uygulayın.] </pre>	
Teşhis	Karşı tedbir				
<pre> graph TD A[1/3'ten] --> B{[Ünite] Soğutma/ısıtma işlemi normal bir şekilde yapılırken gürültü/titreşim meydana geliyor mu?} B -- EVET --> C{Borular mahfazaya temas ediyor mu?} C -- EVET --> D[Mahfazaya teması önlemek için boruları yeniden düzenleyin.] C -- HAYIR --> E{Sürekli ısılık veya gürleme sesi geliyor mu?} E -- EVET --> F[Klimanın borularının içinden soğutucu gaz veya sıvı akarken gürültü/titreşim meydana geliyor. Isıtma modunda özellikle soğutma veya buz çözme sırasında meydana gelir. Normal.] E -- HAYIR --> G{Başlatma veya durdurmada ısılık sesi geliyor mu?} G -- EVET --> H[Soğutucu akışkan akışı başladığında veya durduğunda gürültü/titreşim meydana geliyor. Normal.] G -- HAYIR --> I{Isıtma modunda buz çözme işleminin başlatmasında/durdurmasında üfleme sesi geliyor mu?} I -- EVET --> J[Isıtma modunda buz çözme başladığında veya durduğunda anahtarlama 4 yollu valfi yüzünden soğutucu akışkanın akışı tersine döner. Bunun sonucunda basınçta büyük bir değişiklik olur ve bir üfleme sesi çıkar. Yukarıda belirtilen şekilde bir ısılık sesi de gelir. Bu normaldir.] I -- HAYIR --> K{Isıtma işlemi sırasında çatlama sesi geliyor mu?} K -- EVET --> L[Isıtma işleminin başlatılmasından veya durdurulmasından sonra veya buz çözme sırasında sıcaklıktaki ani değişiklikler reçine parçalarının büzülmesine veya genişlemesine sebep olur. Bu normaldir.] K -- HAYIR --> M{Soğutma işlemi sırasında veya işlem durduktan sonra ısılık sesi geliyor mu?} M -- EVET --> N[Dahili üniteden boşaltım yapan boşaltma pompası tarafından çıkarılan sestir. Pompa soğutma işlemi durduktan sonra 5 dakika boyunca çalışmaya devam eder. Bu normaldir.] M -- HAYIR --> O[Basınç düşürme mekanizması (Genleşme valfi, kapiler boru, vb.) gibi kaynaklar olarak varsayılan yere tampon dolgusu uygulayın.] </pre>					

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda: Yok 7 bölmeli ekran:	Dahili	–	–	Aşırı gürültü/titreşim (3/3)
	Harici	–	–	

1. Geçerli model	5. Sorun giderme	
Tüm modeller	Teşhis	Karşı tedbir
2. Hata tespit yöntemi	2/3'ten {Çalıştırma sırasında ayarlama} Soğutma/ısıtma işlemi anormal koşul altında çalışırken gürültü/titreşim meydana geliyor mu? EVET	
3. Gösterilen hatanın durumu	Soğutma/ısıtmada anormal çalışma durumları yüzünden yetersiz soğutma / ısıtma sorunu meydana gelirse aşağıdakilerden şüphelenilir. • Aşırı yüklenmiş soğutucu akışkan miktarı • Yetersiz yüklenmiş soğutucu akışkan miktarı • Hava, azot, vb. girişi Bu durumda soğutucu akışkan kurtarılmalıdır, vakumla kurutulmalıdır ve yeniden yüklenmelidir. * Gürültü/ titreşim için birçok sebep olabileceğinden yukarıdakiler tüm sebepleri kapsamayabilir. Bu durumda gürültü/ titreşimin ne zaman, nerede, nasıl ortaya çıktığını aşağıdaki kontrol noktalarına göre kontrol edin ve danışmanımıza sorun • Dahili/harici ünite • Soğutma/ısıtma/fan modu • Başlatma/durdurma/çalışma sırasında • Çalışma durumu (Dahili/harici sıcaklıklar ve basınçlar) • Ortaya çıktığı zaman • Kompresör dönme hızı, ısı eşanjör sıcaklığı, EEV açılma derecesi, vb. gibi uzaktan kumanda veya Mente PC tarafından tutulan çalışma verileri. • Ton (Varsa gürültüyü kaydedin) • Diğer anormallikler	
4. Tahmini sebep		

Not:

Hata kodu

Uzaktan kumanda: Yok
7 bölmeli ekran:

LED

Yeşil

Kır

İçerik

Dahili

Yanıp sönmeye devam eder

Kapalı kalır

Harici

Yanıp sönmeye devam eder

Kapalı kalır

Havalandırma kanadı motoru anormallliği

1. Geçerli model

Tüm modeller

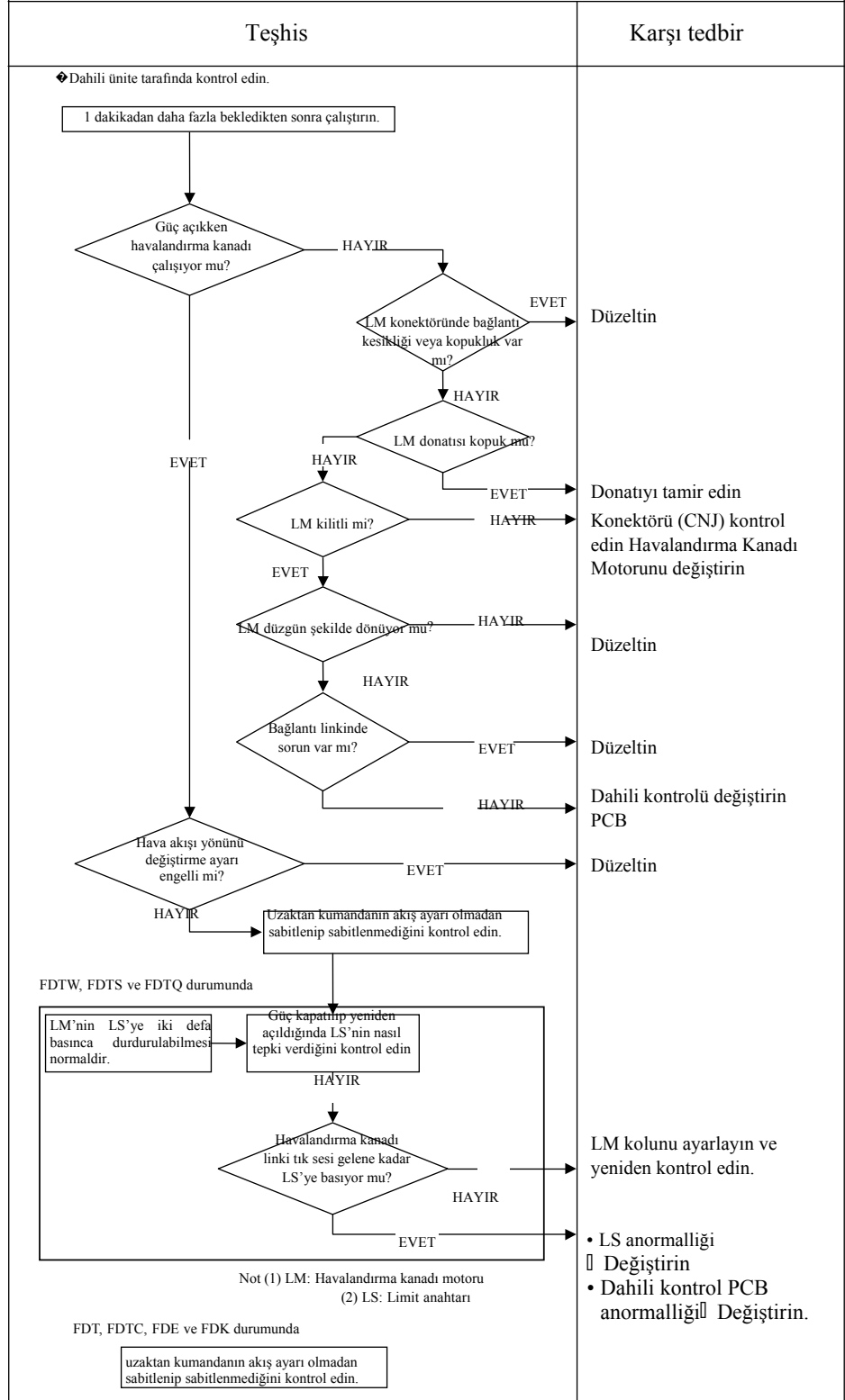
2. Hata tespit yöntemi

3. Gösterilen hatanın durumu

4. Tahmini sebep

- Havalandırma kanadı motoru anormallliği
- LM donatısında bağlantı kesikliği/kopukluğu
- Limit anahtarı anormallliği

5. Sorun giderme



Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kır	İçerik
Uzaktan kumanda: Yok 7 bölmeli ekran:	Dahili	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır	Güç kaynağı sistem anormallliği (Dahili ünite PCB'ye giden güç kaynağı)
	Harici	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır	

1. Geçerli model	5. Sorun giderme				
Tüm modeller	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Teşhis</th><th>Karşı tedbir</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Dahili terminal bloğunda L-N arasında AC 220-240V/220V tespit ediliyor mu? HAYIR Harici terminal bloğunda sırasıyla L1, L2 ve L3 arasında 3 fazlı ünite için AC 380/415 V tespit ediliyor mu? HAYIR Harici Gürültü filtre PCB anormallliği [] Değiştirin EVET Dahili ve harici ünite arasında yanlış kablo bağlantısı veya kopuk kablo var mı? Not (1) FDT ve FDTC serisi: F200, F201 FDT ve FDTC dışında: Kablolar arası sigorta (1) Sigortalar iyi durumda mı? (2 adet) HAYIR (2) CNW0 ①-③ arasındaki güç kaynağı iyi durumda mı? HAYIR Dahili güç PCB anormallliği [] Değiştirin EVET Not (2) FDT ve FDTC serisi dışında transformatörü sökün (CNW1) (3) FM, LM vb. giden güç kaynağı iyi durumda mı? EVET FM, LM ve vb. değiştirin. HAYIR Sigortayı değiştirin FDT ve FDT ve FDTC serisi dışında Not (3) LM: Havalandırma kanadı motoru FM: Fan motoru (4) CNW2 ④-⑤ arasında DC5v tespit ediliyor mu? HAYIR Dahili güç PCB anormallliği [] Değiştirin EVET Not (4) GND için ⑤ Dahili kontrol PCB Anormallliği [] Değiştirin Transformatör sekonderinde Kırmızı-Kırmızı (CNW2) arasında DC18V veya daha yüksek tespit ediliyor mu? HAYIR Transformatörü değiştirin EVET Dahili kontrol PCB Anormallliği [] Değiştirin </td><td></td></tr> </tbody> </table>	Teşhis	Karşı tedbir	Dahili terminal bloğunda L-N arasında AC 220-240V/220V tespit ediliyor mu? HAYIR Harici terminal bloğunda sırasıyla L1, L2 ve L3 arasında 3 fazlı ünite için AC 380/415 V tespit ediliyor mu? HAYIR Harici Gürültü filtre PCB anormallliği [] Değiştirin EVET Dahili ve harici ünite arasında yanlış kablo bağlantısı veya kopuk kablo var mı? Not (1) FDT ve FDTC serisi: F200, F201 FDT ve FDTC dışında: Kablolar arası sigorta (1) Sigortalar iyi durumda mı? (2 adet) HAYIR (2) CNW0 ①-③ arasındaki güç kaynağı iyi durumda mı? HAYIR Dahili güç PCB anormallliği [] Değiştirin EVET Not (2) FDT ve FDTC serisi dışında transformatörü sökün (CNW1) (3) FM, LM vb. giden güç kaynağı iyi durumda mı? EVET FM, LM ve vb. değiştirin. HAYIR Sigortayı değiştirin FDT ve FDT ve FDTC serisi dışında Not (3) LM: Havalandırma kanadı motoru FM: Fan motoru (4) CNW2 ④-⑤ arasında DC5v tespit ediliyor mu? HAYIR Dahili güç PCB anormallliği [] Değiştirin EVET Not (4) GND için ⑤ Dahili kontrol PCB Anormallliği [] Değiştirin Transformatör sekonderinde Kırmızı-Kırmızı (CNW2) arasında DC18V veya daha yüksek tespit ediliyor mu? HAYIR Transformatörü değiştirin EVET Dahili kontrol PCB Anormallliği [] Değiştirin	
Teşhis	Karşı tedbir				
Dahili terminal bloğunda L-N arasında AC 220-240V/220V tespit ediliyor mu? HAYIR Harici terminal bloğunda sırasıyla L1, L2 ve L3 arasında 3 fazlı ünite için AC 380/415 V tespit ediliyor mu? HAYIR Harici Gürültü filtre PCB anormallliği [] Değiştirin EVET Dahili ve harici ünite arasında yanlış kablo bağlantısı veya kopuk kablo var mı? Not (1) FDT ve FDTC serisi: F200, F201 FDT ve FDTC dışında: Kablolar arası sigorta (1) Sigortalar iyi durumda mı? (2 adet) HAYIR (2) CNW0 ①-③ arasındaki güç kaynağı iyi durumda mı? HAYIR Dahili güç PCB anormallliği [] Değiştirin EVET Not (2) FDT ve FDTC serisi dışında transformatörü sökün (CNW1) (3) FM, LM vb. giden güç kaynağı iyi durumda mı? EVET FM, LM ve vb. değiştirin. HAYIR Sigortayı değiştirin FDT ve FDT ve FDTC serisi dışında Not (3) LM: Havalandırma kanadı motoru FM: Fan motoru (4) CNW2 ④-⑤ arasında DC5v tespit ediliyor mu? HAYIR Dahili güç PCB anormallliği [] Değiştirin EVET Not (4) GND için ⑤ Dahili kontrol PCB Anormallliği [] Değiştirin Transformatör sekonderinde Kırmızı-Kırmızı (CNW2) arasında DC18V veya daha yüksek tespit ediliyor mu? HAYIR Transformatörü değiştirin EVET Dahili kontrol PCB Anormallliği [] Değiştirin					
2.Hata tespit yöntemi					
3. Gösterilen hatanın durumu					
4. Tahmini sebep					
- Yanlış bağlantı veya bağlantı kablolarının kopması - Sigorta yanması - Transformatör anormallliği - Dahili güç PCB anormallliği - Bozuk donatı - Dahili kontrol PCB anormallliği					

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	
	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	

Güç kaynağı sistem anormalliği
(Dahili ünite PCB'ye giden güç kaynağı)

1. Geçerli model	5. Sorun giderme
Tüm modeller	
2. Hata tespit yöntemi	
3. Gösterilen hatanın durumu	
4. Tahmini sebep	
- Uzaktan kumanda kablosu kopması/kısa devre - Uzaktan kumanda anormalliği - Gürültüyle arıza - Dahili güç PCB anormalliği - Bozuk donatı - Dahili kontrol PCB anormalliği	Teşhis <pre> graph TD Q1{Uzaktan kumandanın gevşek bağlantısı var mı?} -- EVET --> A1[Düzeltilin.] Q1 -- HAYIR --> Q2{Uzaktan kumandanın kablosu kopuk veya kısa devre mi?} Q2 -- EVET --> A2[Kabloları değiştirin.] Q2 -- HAYIR --> B1[Uzaktan kumandanın kablolarının bağlantısını kesin.] B1 --> Q3{Dahili ünite terminal bloğunda X-Y arasında DC15V veya yüksek tespit ediliyor mu?} Q3 -- EVET --> A3[Uzaktan kumandayı değiştirin.] Q3 -- HAYIR --> Q4{CNW2 ①-② arasında DC18V tespit ediliyor mu?} Q4 -- HAYIR --> A4[Dahili güç PCB anormalliği □ Değiştirin.] Q4 -- EVET --> A5[Dahili kontrol PCB anormalliği □ Değiştirin.] Q5{Transformatör sekonderinde Kahverengi-Kahverengi arasında 23V veya daha yüksek tespit ediliyor mu?} -- HAYIR --> A6[Transformatörü değiştirin.] Q5 -- EVET --> A7[Dahili kontrol PCB anormalliği □ Değiştirin.] </pre> Karşı tedbir

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda:  7 bölmeli ekran:	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	 BEKLE (1)
	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	

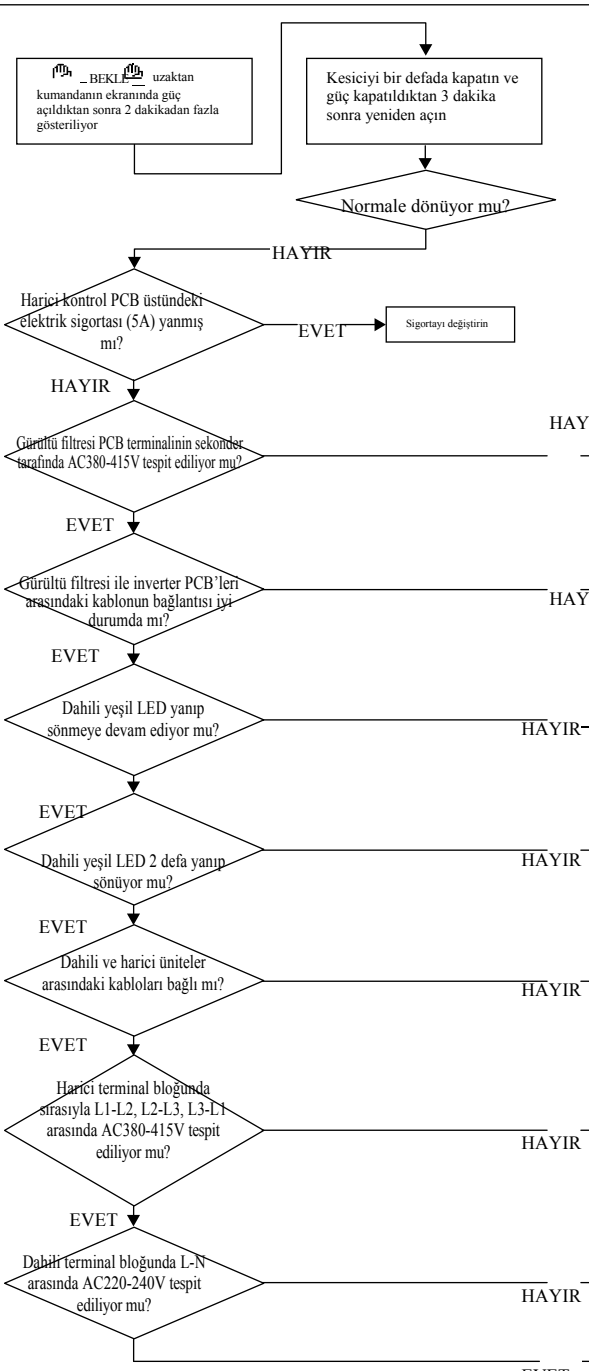
1. Geçerli model
Tüm modeller
 BEKLE  uzaktan kumandanın ekranında güç açıldıktan sonra 2 dakikadan fazla gösterilirse)

2. Hata tespit yöntemi

3. Gösterilen hatanın durumu

4. Tahmini sebep

- Sigorta yanması
- Gürültü filtresi anormalliği
- PCB'ler arasındaki kablolarda anormal bağlantı
- Dahili kontrol PCB anormalliği
- Uzaktan kumanda anormalliği
- Uzaktan kumandanın bağlantı kablolarının kopması
- Harici kontrol PCB anormalliği

5. Sorun giderme	
Teshis	Karşı tedbir
 <pre> graph TD Start([ BEKLE  uzaktan kumandanın ekranında güç açıldıktan sonra 2 dakikadan fazla gösteriliyor]) --> Step1[Kesiciyi bir defada kapatın ve güç kapatıldıktan 3 dakika sonra yeniden açın] Step1 --> Decision1{Normale dönüyor mu?} Decision1 -- HAYIR --> Step2[Harici kontrol PCB üstündeki elektrik sigortası (5A) yanmış mı?] Decision1 -- EVET --> Step3[Sigortayı değiştirin] Step2 -- HAYIR --> Decision2{Gürültü filtresi PCB terminalinin sekonder tarafında AC380-415V tespit ediliyor mu?} Step2 -- EVET --> Decision3{Gürültü filtresi ile inverter PCB'leri arasındaki kabloların bağlantısı iyi durumda mı?} Decision2 -- HAYIR --> Step4[Gürültü filtresi PCB'yi değiştirin] Decision3 -- HAYIR --> Step5[Kabloları doğru şekilde bağlayın] Decision3 -- EVET --> Decision4{Dahili yeşil LED yanıp sönmeye devam ediyor mu?} Decision4 -- HAYIR --> Step6[Dahili kontrol PCB anormalliği □ Değiştirin] Decision4 -- EVET --> Decision5{Dahili yeşil LED 2 defa yanıp sönüyor mu?} Decision5 -- HAYIR --> Step7[Dahili/harici kontrol PCB anormalliği □ Değiştirin Uzaktan kumanda anormalliği □ Değiştirin Uzaktan kumandanın kablolarının kopması □ Değiştirin] Decision5 -- EVET --> Decision6{Dahili ve harici üniteler arasındaki kabloları bağlı mı?} Decision6 -- HAYIR --> Step8[Dahili ve harici üniteler arasındaki bağlantı kablolarını düzeltin] Decision6 -- EVET --> Decision7{Harici terminal bloğunda sırasıyla L1-L2, L2-L3, L3-L1 arasında AC380-415V tespit ediliyor mu?} Decision7 -- HAYIR --> Step9[Harici kontrol PCB anormalliği □ Değiştirin] Decision7 -- EVET --> Decision8{Dahili terminal bloğunda L-N arasında AC220-240V tespit ediliyor mu?} Decision8 -- HAYIR --> Step10[Bağlantı kablolarının kopması Gürültü] Decision8 -- EVET --> Step11[Dahili kontrol PCB anormalliği □ Değiştirin] </pre>	Sonraki sayfaya bakın Gürültü filtresi PCB'yi değiştirin Kabloları doğru şekilde bağlayın Dahili kontrol PCB anormalliği □ Değiştirin Dahili/harici kontrol PCB anormalliği □ Değiştirin Uzaktan kumanda anormalliği □ Değiştirin Uzaktan kumandanın kablolarının kopması □ Değiştirin Dahili ve harici üniteler arasındaki bağlantı kablolarını düzeltin Harici kontrol PCB anormalliği □ Değiştirin Bağlantı kablolarının kopması Gürültü Dahili kontrol PCB anormalliği □ Değiştirin

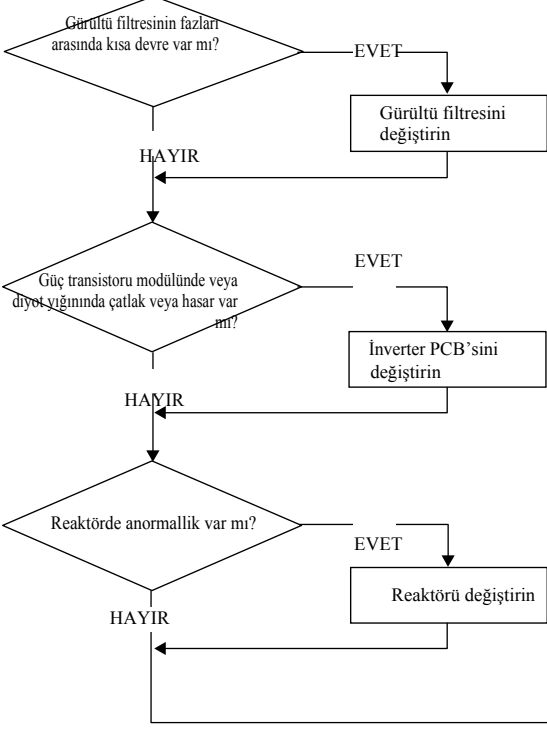
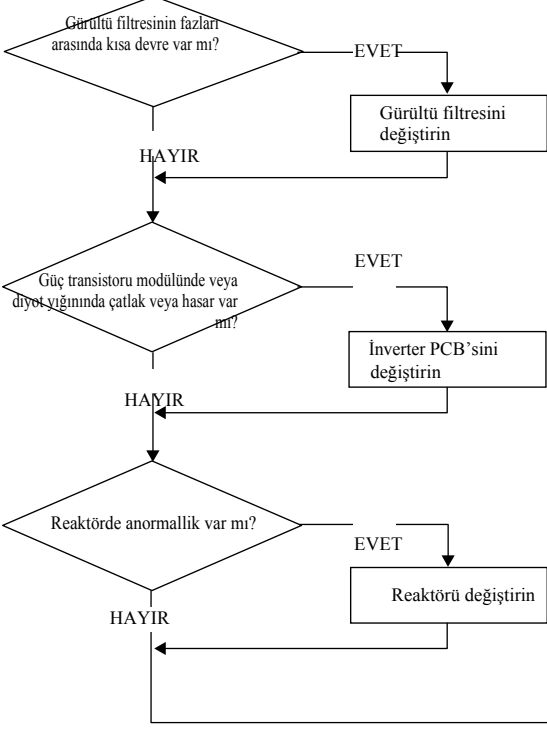
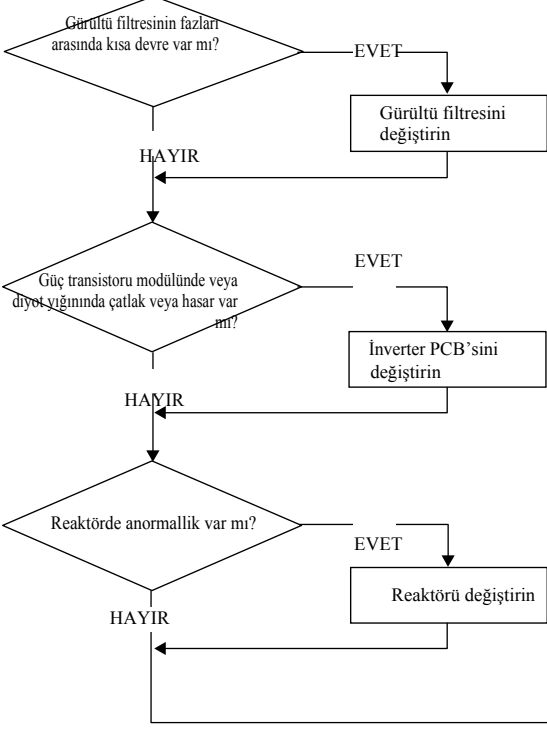
Not: (1) Dahili ve harici ünite arasında iletişim kurulurken anormallik ortaya çıktığında E5 hata kodu gösterilir (harici kırmızı LED 2 defa yanıp söner)

E5 durumunda sorun giderme şekli yukarıda belirtilenle aynıdır (bağlantı kablosu dışında)

E5 meydana geldikten sonra güç sıfırlandığında bu anormallik yeniden meydana gelirse uzaktan kumandada  gösterilir. Kısa süre içinde (1 dakika içinde) güç AÇIK/KAPALI tekrarlanırsa  **BEKLE**  gösterilebilir. Bu durumda lütfen güç kesicisi kapandıktan sonra 3 dakika bekleyin.

(2) Uzaktan kumanda  **BEKLE**  gösterildikten 30 dakika sonra herhangi bir hata ortaya çıkarsa ekranda "I/U DENETİMİ" gösterilir

Hata kodu	LED	Yeşil	Kır	İçerik
Uzaktan kumanda:  BEKL  7 bölmeli ekran:	Dahili	Yanıp sönme- devam eder	Kapalı kalır	 BEKL  (2)
	Harici	Yanıp sönme- devam eder	Kapalı kalır	

1. Geçerli model	5. Sorun giderme				
Tüm modeller (Sigorta yanmışa sigorta değiştirilmeden ünite nasıl kontrol edilir)	<table> <tr> <th>Teşhis</th><th>Karşı tedbir</th></tr> <tr> <td>  <pre> graph TD Q1{Gürültü filtresinin fazları arasında kısa devre var mı?} -- EVET --> A1[Gürültü filtresini değiştirin] Q1 -- HAYIR --> Q2{Güç transistörü modülünde veya diyet yığımında çatlak veya hasar var mı?} Q2 -- EVET --> A2[İnverter PCB'sini değiştirin] Q2 -- HAYIR --> Q3{Reaktörde anormallik var mı?} Q3 -- EVET --> A3[Reaktörü değiştirin] Q3 -- HAYIR --> A4[Sigortayı değiştirin] </pre> </td><td>Sigortayı değiştirin</td></tr> </table>	Teşhis	Karşı tedbir	 <pre> graph TD Q1{Gürültü filtresinin fazları arasında kısa devre var mı?} -- EVET --> A1[Gürültü filtresini değiştirin] Q1 -- HAYIR --> Q2{Güç transistörü modülünde veya diyet yığımında çatlak veya hasar var mı?} Q2 -- EVET --> A2[İnverter PCB'sini değiştirin] Q2 -- HAYIR --> Q3{Reaktörde anormallik var mı?} Q3 -- EVET --> A3[Reaktörü değiştirin] Q3 -- HAYIR --> A4[Sigortayı değiştirin] </pre>	Sigortayı değiştirin
Teşhis	Karşı tedbir				
 <pre> graph TD Q1{Gürültü filtresinin fazları arasında kısa devre var mı?} -- EVET --> A1[Gürültü filtresini değiştirin] Q1 -- HAYIR --> Q2{Güç transistörü modülünde veya diyet yığımında çatlak veya hasar var mı?} Q2 -- EVET --> A2[İnverter PCB'sini değiştirin] Q2 -- HAYIR --> Q3{Reaktörde anormallik var mı?} Q3 -- EVET --> A3[Reaktörü değiştirin] Q3 -- HAYIR --> A4[Sigortayı değiştirin] </pre>	Sigortayı değiştirin				
2. Hata tespit yöntemi					
3. Gösterilen hatanın durumu					
4. Tahmini sebep					
• Sigorta yanması • Gürültü filtresi anormalliği • PCB'ler arasındaki kablolarda anormal bağlantı • Dahili kontrol PCB anormalliği • Uzaktan kumanda anormalliği • Uzaktan kumandanın bağlantı kablolarının kopması • Harici kontrol PCB anormalliği					

Not:

Hata kodu

Uzaktan kumanda:  **BEKL** 
7 bölmeli ekran:

LED	Yeşil	Kırmızı
Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır
Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır

İçerik

 **BEKL**  (3)

1. Geçerli model

Tüm modeller
(Güç açıldıktan sonra
uzaktan kumandada
gösterge yok)

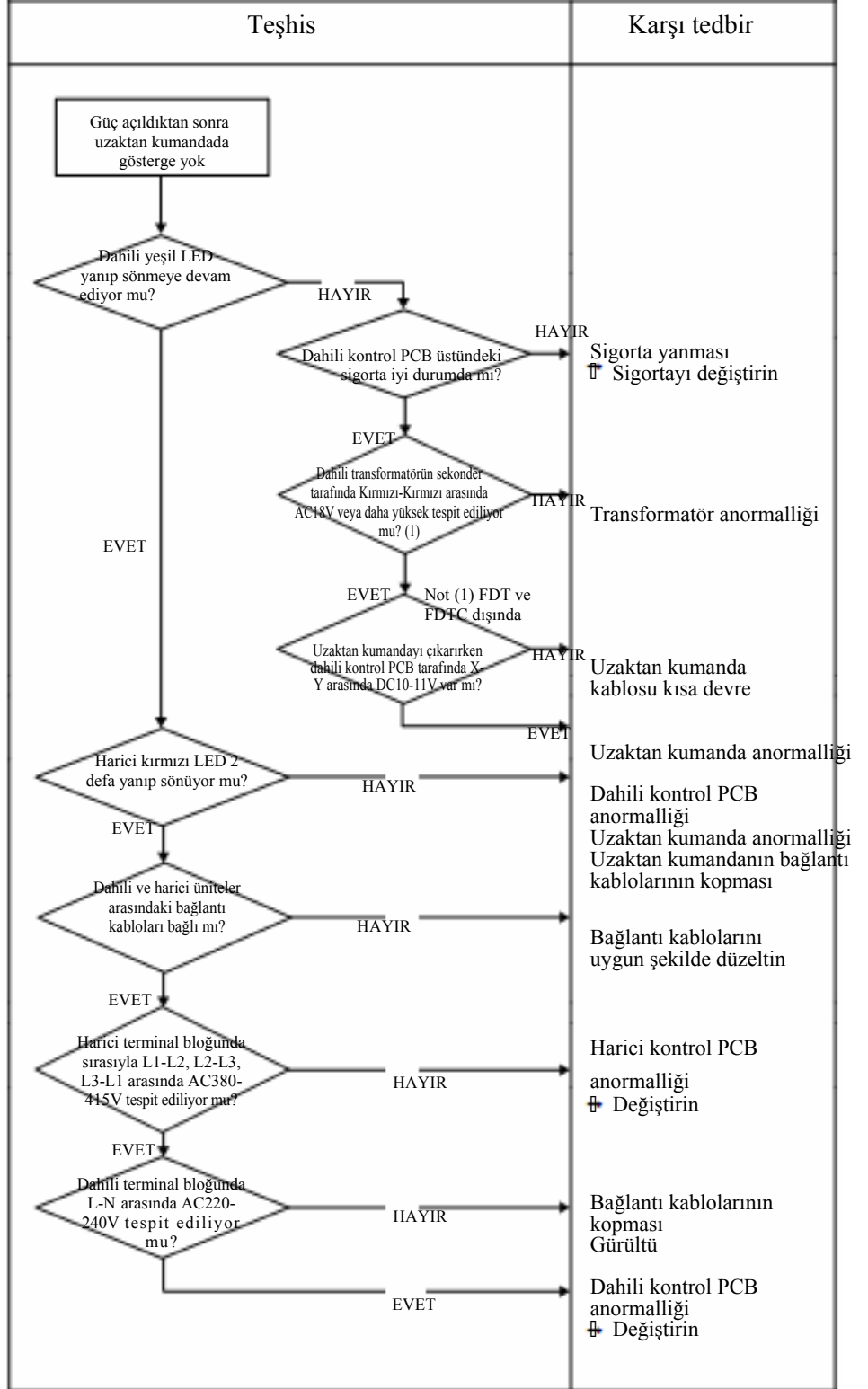
2. Hata tespit yöntemi

3. Gösterilen hatanın durumu

4. Tahmini sebep

- Sigorta yanması
- Gürültü filtresi anormalliği
- PCB'ler arasındaki kablolarda anormal bağlantı
- Dahili kontrol PCB anormalliği
- Uzaktan kumanda anormalliği
- Uzaktan kumandanın bağlantı kablolarının kopması
- Harici kontrol PCB anormalliği

5. Sorun giderme



Not:

Hata kodu

Uzaktan kumanda:  BEKLH 
7 bölmeli ekran:

LED	Yeşil	Kırmızı
Dahili	Yanıp sönmece devam eder	Kapalı kalır
Harici	Yanıp sönmece devam eder	Kapalı kalır

İçerik

 BEKLH  (4)

1. Geçerli model

Tüm modeller

 BEKLH  uzaktan kumandanın ekranında güç açıldıktan sonra 2 dakikadan fazla gösterilirse,

2. Hata tespit yöntemi

3. Gösterilen hatanın durumu

4. Tahmini sebep

- Sigorta yanması
- Gürültü filtresi anormalliği
- PCB'ler arasındaki kablonun bağlantı anormalliği
- Dahili kontrol PCB anormalliği
- Uzaktan kumanda anormalliği

5. Sorun giderme

Teşhis	Karşı tedbir
 BEKLH  uzaktan kumandanın ekranında güç açıldıktan sonra 2 dakikadan fazla gösteriliyor Harici yeşil LED yanıp sönmece devam ediyor mu? HAYIR → A EVET → Dahili yeşil LED yanıp sönmece devam ediyor mu? HAYIR → EVET → Harici kırmızı LED 2 defa yanıp sönüyor mu? HAYIR → EVET → Dahili ve harici üniteler arasındaki kabloları bağlı mı? HAYIR → EVET → Harici terminal bloğunda sırasıyla L1-L2, L2-L3, L3-L1 arasında AC380-415V tespit ediliyor mu? HAYIR → EVET → Dahili terminal bloğunda L-N arasında AC220-240V tespit ediliyor mu? HAYIR →	Sonraki sayfaya bakın Dahili kontrol PCB anormalliği Değiştirin Dahili kontrol PCB Anormalliği Değiştirin Uzaktan kumanda anormalliği Değiştirin Uzaktan kumandanın kablolarının kopması □ Değiştirin Dahili ve harici üniteler arasındaki bağlantı kablolarını düzeltin Harici kontrol PCB anormalliği □ Değiştirin Bağlantı kablolarının kopması Gürültü • Uzaktan kumandanın bağlantı kablosunun kopması • Harici kontrol PCB anormalliği

Not:

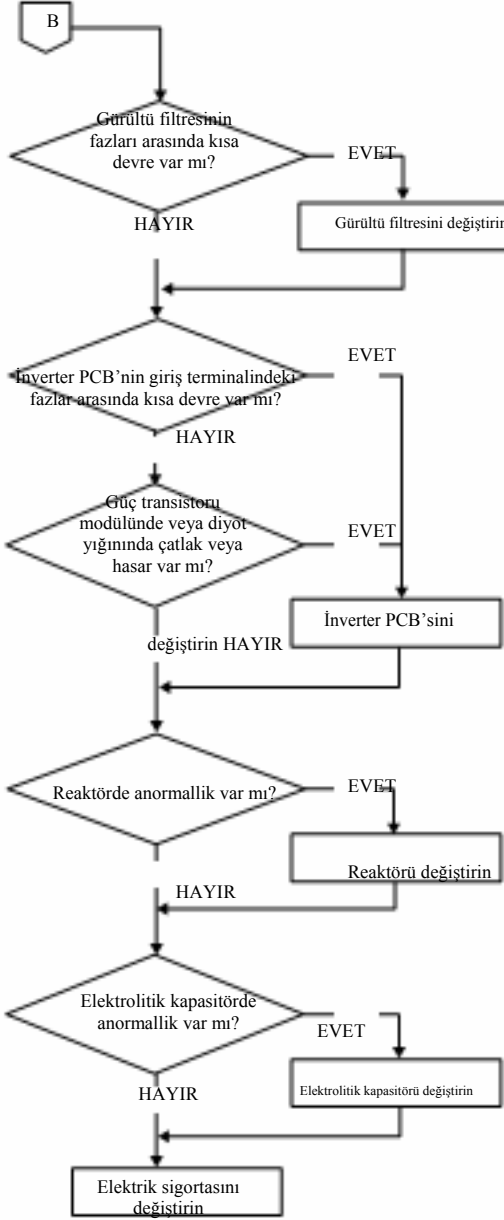
Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda: BEKL 7 bölmeli ekran:	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	
	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	BEKL (5)

1. Geçerli model	5. Sorun giderme
Tüm modeller	
(Harici kontrol PCB üstündeki LED KAPALI kalırsa)	
2. Hata tespit yöntemi	Teşhis
	Harici kontrol PCB üstündeki LED KAPALI kalırsa A Kesiciyi bir defada kapatın ve güç kapatıldıktan 3 dakika sonra yeniden açın Normale dönüyor mu? HAYIR Normal (Geçici gürültüyle arıza) EVE Harici kontrol PCB üstündeki elektrik sigortası (5A) yanmış mı? T HAYIR 52C'nin değiştirilmesinden önce inverteri kontrol edin B Sonraki sayfaya bakın Gürültü filtresinin sekonder tarafında AC380-415V tespit ediliyor mu? HAYIR Gürültü filtresini değiştirin EVET Gürültü filtresi ile inverter PCB arasındaki bağlantı kabloları düzgünce bağlı mı? HAYIR Bağlantı kablolarını uygun şekilde düzeltin EVET Reaktörün kablo bağlantısı iyi durumda mı? HAYIR Bağlantıyı düzeltin (Kablo koparsa değiştirin) EVET Harici fan motorunda anormallik var mı? HAYIR Harici kontrol PCB anormalligi □ Değiştirin EVET Harici fan motoru anormalligi □ Değiştirin
3. Gösterilen hatanın durumu	Karşı tedbir
4. Tahmini sebep	
• Sigorta yanması • Gürültü filtresi anormalligi • PCB'ler arasındaki kabloların bağlantı anormalligi • Dahili kontrol PCB anormalligi • Uzaktan kumanda anormalligi • Uzaktan kumandanın bağlantı kablosunun kopması • Harici kontrol PCB anormalligi	

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda:  BEKL  7 bölmeli ekran:	Dahili	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır	 BEKL  (6)
	Harici	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır	

1. Geçerli model
Tüm modeller (Sigorta yanmışa sigorta değiştirilmeden ünite nasıl kontrol edilir)
2. Hata tespit yöntemi
3. Gösterilen hatanın durumu
4. Tahmini sebep
• Sigorta yanması • Gürültü filtresi anormalliği • PCB'ler arasındaki kablounun bağlantı anormalliği • Dahili kontrol PCB anormalliği • Uzaktan kumanda anormalliği • Uzaktan kumandanın bağlantı kablounun kopması • Harici kontrol PCB anormalliği

5. Sorun giderme
Teşhis
 <pre> graph TD B([B]) --> D1{Gürültü filtresinin fazları arasında kısa devre var mı?} D1 -- EVET --> A1[Gürültü filtresini değiştirin] D1 -- HAYIR --> D2{İnverter PCB'nin giriş terminalindeki fazlar arasında kısa devre var mı?} D2 -- EVET --> A2[İnverter PCB'sini değiştirin] D2 -- HAYIR --> D3{Güç transistörü modülünde veya diyot yıgımında çatlak veya hasar var mı?} D3 -- EVET --> A3[Güç transistörü modülünde veya diyot yıgımında çatlak veya hasar var mı? -> HAYIR] D3 -- HAYIR --> D4{Reaktörde anormallik var mı?} D4 -- EVET --> A4[Reaktörü değiştirin] D4 -- HAYIR --> D5{Elektrolitik kapasitörde anormallik var mı?} D5 -- EVET --> A5[Elektrolitik kapasitörü değiştirin] D5 -- HAYIR --> A6[Elektrik sigortasını değiştirin] </pre>
Karşı tedbir

Not:

Hata kodu

Uzaktan kumanda: [Gösterge
yok]
7 bölmeli ekran:

LED Yeşil Kırmızı
Dahili Yımp sönmeye Kapalı kalır
Harici Yımp sönmeye Kapalı kalır
devam eder devam eder

İçerik

[Gösterge

1. Geçerli model

Tüm modeller

(Güç açıldıktan sonra uzaktan
kumandada gösterge yok)

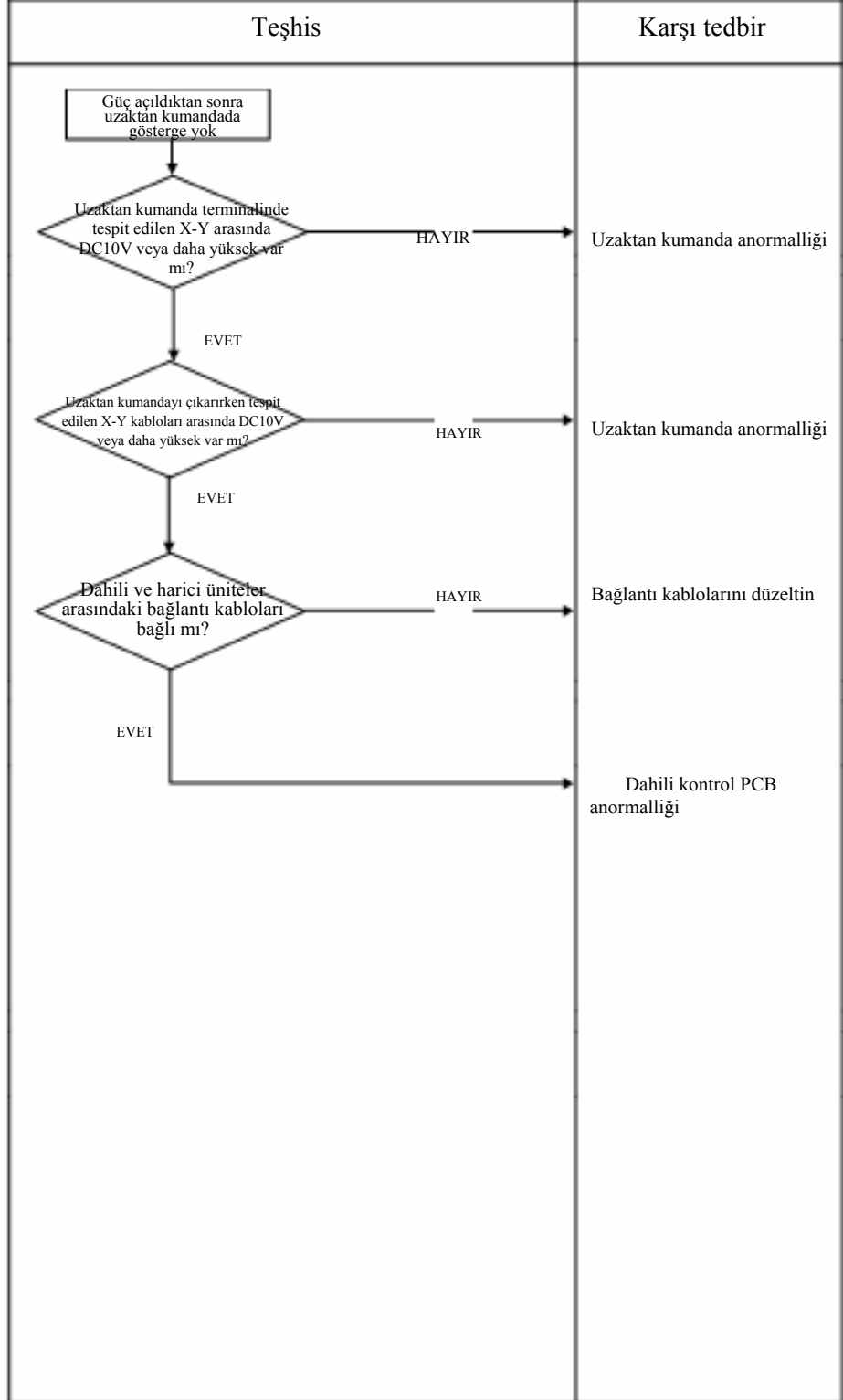
2.Hata tespit yöntemi

3. Gösterilen hatanın durumu

4. Tahmini sebep

- Sigorta yanması
- Gürültü filtresi anormalliği
- PCB'ler arasındaki kablonun bağlantı anormalliği
- Dahili kontrol PCB anormalliği
- Uzaktan kumanda anormalliği
- Uzaktan kumandanın bağlantı kablosunun kopması
- Harici kontrol PCB anormalliği

5.Sorun giderme



Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kır	İçerik	Uzaktan kumanda iletişim hatası
Uzaktan kumanda: E1 7 bölmeli ekran: -	Dahili	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır		
	Harici	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır		

1. Geçerli model
Tüm modeller

2. Hata tespit yöntemi

Uzaktan kumanda ile dahili ünite arasındaki normal iletişim 2 dakikadan daha uzun süre kesildiğinde. (Sadece uzaktan kumanda ile tespit edilebilir)

3. Gösterilen hatanın durumu
Yukarıdakiyle aynı

4. Tahmini sebep
- Uzaktan kumanda ile dahili ünite arasında anormal iletişim - Gürültü

5. Sorun giderme	
Teşhis	Karşı tedbir
(2) Güç kaynağını sıfırlayarak normal şekilde sıfırlanabilir mi? EVET HAYIR (1) Not (1) SW7-1: KAPALI → AÇIK SW7-1'i kapatın. → AÇIK Dahili ve harici üniteler arasındaki ③ kablosunun bağlantısını kesin Güç kaynağını sıfırlayın Güç açıldıktan sonra boşaltma pompası bir dakikalık aralıklarda otomatik olarak çalışıyor mu? EVET HAYIR Not (2) 3 dakika geçtikten sonra da uzaktan kumandada "Dahili kontrol AÇIK" gösteriliyor mu?	Geçici gürültüyle arıza. Çevresel ortamı kontrol edin Dahili kontrol PCB anormalliği □ Değiştirin Uzaktan kumanda anormalliği □ Değiştirin

Not: Dahili ünite uzaktan kumandayla anormal bir şekilde 180 saniye boyunca iletişim kuramazsa dahili ünite PCB otomatik olarak sıfırlanmaya başlar.

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	
	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	

Çoğaltılmış dahili ünite adresi

1. Geçerli model
Tüm modeller
2. Hata tespit yöntemi
Aynı süper link sistemine 129'dan fazla dahili ünite bağlıdır. Çoğaltılmış dahili ünite adresi
3. Gösterilen hatanın durumu
Yukarıdakiyle aynı
4. Tahmini sebep
- Dahili ünite sayısı sınırı geçiyor. - Çoğaltılmış dahili ünite adresi - Dahili kontrol PCB anormallliği

5. Sorun giderme	
Teşhis	Karşı tedbir
Dahili ünitelerin sayısı 128'e kadar çıkıyor mu? NE HAYIR EVET Her dahili üniteye farklı adres No. atanmış mı? HAYIR EVET Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın. Dikkat: Güç kaynağı sıfırlanmadıkça adresler onaylanmaz. E2 gösteriliyor mu? HAYIR EVET	Bağlanan ünite sayısını gözden geçirin. Dahili ünite adres ayarını düzeltin. Test çalışmasını yapın. Dahili kontrol PCB'yi değiştirin. * * Değiştirmeden önce adres ayarının döner anahtarının hasar görüp görmediğini teyit edin. (Döner anahtar No. 5'in tanınmadığı görülmüştür.)

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda: E3/5	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	Harici ünite sinyal hattı
7 bölmeli ekran: -	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	

1. Geçerli model
Tüm modeller

2. Hata tespit yöntemi
Aynı süper link sisteminde harici ünite mevcut değil.

3. Gösterilen hatanın durumu
Yukarıdakiyle aynı

4. Tahmini sebep
- Harici üniteye güç verilmiyor - Dahili ve harici üniteler arasında eşleşme uyumsuzluğu - Dahili kontrol PCB anormallığı - Harici kontrol PCB anormallığı - Eksik yerel kablolar

5. Sorun giderme	
Teşhis	Karşı tedbir
E3, dahili ve harici ünite arasındaki iletişim hiç kurulmadığında ortaya çıkan bir iletişim hatasıdır. Dahili ve harici arasında iletişim kurulunca E5 olur. Her iki durumda yerel kablolu sinyal hattını kontrol edin Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın. E3/E5 meydana geliyor mu? HAYIR EVET Yanan süper link devresi için koruyucu sigorta var mı? HAYIR Dahili kontrol PCB üstündeki LED iyi durumda mı? HAYIR EVET Harici üniteye giden güç kaynağı iyi durumda mı? HAYIR EVET Dahili üniteye ayarlanan harici ünite adresi iyi durumda mı? HAYIR EVET Süper link iletişim kablo bağlantısı iyi durumda mı? HAYIR EVET Gürültüyle geçici arıza. Gürültünün kaynağını tanımlayın ve düzeltin. Yedek devreye geçin. Dahili kontrol PCB anormallığı □ Değiştirin Düzeltilin. Düzeltilin. Düzeltilin. Harici kontrol PCB anormallığı □ Değiştirin	

Not:

Hata kodu Uzaktan kumanda: Yok 7 bölmeli ekran:	LED Yeşil Kır Dahili Harici Yanıp sönmeye devam eder Yanıp sönmeye devam eder Kapalı kalır Kapalı kalır	İçerik Çalışma sırasında iletişim hatası
---	--	--

1. Geçerli model
Tüm modeller
2. Hata tespit yöntemi Dahili ve harici ünite arasındaki iletişim 2 dakikadan daha uzun süre kesilirse
3. Gösterilen hatanın durumu
Çalışma sırasında bu anormallik tespit edildiğinde.
4. Tahmini sebep • Ünite adres No. ayarı hatası • Kopuk uzaktan kumanda kabloları • Uzaktan kumandanın zayıf bağlantısı/bağlanmaması • Dahili kontrol PCB anormallığı

5.Sorun giderme	
Teşhis	Karşı tedbir
* Dahili kırmızı LED 2 defa yanıp sönerse Not (1) Harici terminal bloğundaki sinyal kablolarının bağlantısını (bağlantı kesilmesi, gevşeklik) kontrol edin Harici ünitedeki sinyal kablolarının bağlantısı iyi durumda mı? HAYIR EVET Not (2) Dahili ve harici terminal bloğundaki sinyal kablolarının bağlantısını (bağlantı kesilmesi, gevşeklik, kopukluk) kontrol edin Dahili ve harici ünitedeki sinyal kablolarının bağlantısı iyi durumda mı? HAYIR EVET Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın. Uzaktan kumanda LCD'si normale dönüyor mu? HAYIR EVET	Sinyal kablolarını tamir edin. Sinyal kablolarını tamir edin. BEKLE _ (1) teşhisine gidin Ünite normal. (Geçici gürültüyle arıza, vb.)
* Dahili kırmızı LED KAPALI kalırsa Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın. Uzaktan kumanda LCD'si normale dönüyor mu? HAYIR EVET	Harici kontrol PCB anormallığı (Ağ iletişimi devresi anormallığı) ⇒ Değiştirin Ünite normal. (Geçici gürültüyle arıza, vb.)

Not: Pompa aşağı anahtarı açıldığında uzaktan kumanda ve dahili ünite PCB üstünde “İletişim hatası E5” gösterilmesi için dahili ve harici üniteler arasındaki iletişim iptal edilir ama bu normaldir.

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik	Dahili ısı eşanjör sıcaklık termistör anormalliği (Thi-R)
Uzaktan kumanda: E6	Dahili	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır		
7 bölmeli ekran: -	Harici	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır		

1. Geçerli model
Tüm modeller

2.Hata tespit yöntemi

Thi-R1, R2, R3'ün anormal düşük sıcaklığının (direncinin) tespiti

3. Gösterilen hatanın durumu

- 5 saniye boyunca sürekli olarak -50°C veya daha düşük tespit edilirse kompresör durur. 3 dakikalık gecikmeden sonra kompresör otomatik olarak yeniden başlatılır ama bu anormallik ilk tespitten 60 dakika içinde tekrar ortaya çıkarsa.
- Ya da 5 saniye boyunca sürekli olarak 70°C veya daha yüksek tespit edilirse.

4. Tahmini sebep

- Dahili ısı eşanjör sıcaklık termistörünün anormal bağlantısı
- Dahili ısı eşanjörü sıcaklık termistör anormalliği
- Dahili kontrol PCB anormalliği

5.Sorun giderme

Teşhis	Karşı tedbir
Termistörün konektörü uygun şekilde bağlı mı? HAYIR → Konektörü uygun şekilde takın EVE Termistörün özellikleri için aşağıdaki çizelgeye bakın Termistörün özellikleri iyi durumda mı? *1 HAYIR → Termistörü değiştirin (Thi-R) EVET → Dahili kontrolü değiştirin PCB *1 Zayıf bağlantıları bulmak için birkaç defa kontrol edin	
Dahili ısı eşanjörü sıcaklık termistörünün sıcaklık-direnç özellikleri (Thi-R1, R2, R3) Sıcaklık termistör direnci (kΩ) Sıcaklık (°C) 25°C'de 5kΩ	

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kır	İçerik	Dahili geri dönüş havası sıcaklık termistör anormalliği (Thi-A)
Uzaktan kumanda: E7	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır		
7 bölmeli ekran: -	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır		

1. Geçerli model
Tüm modeller

2.Hata tespit yöntemi

Thi-A'nın anormal düşük sıcaklığının (direncinin) tespiti

3. Gösterilen hatanın durumu

- 5 saniye boyunca sürekli olarak -50°C veya daha düşük tespit edilirse kompresör durur. 3 dakikalık gecikmeden sonra kompresör otomatik olarak yeniden başlatılır ama bu anormallik ilk tespitten 60 dakika içinde tekrar ortaya çıkarsa.
 - Ya da 5 saniye boyunca sürekli olarak 48°C veya daha yüksek tespit edilirse.

4. Tahmini sebep

- Dahili geri dönüş havası sıcaklık termistörünün anormal bağlantısı
- Dahili geri dönüş havası sıcaklık termistör anormalliği
- Dahili kontrol PCB anormalliği

5. Sorun giderme	
Teşhis	Karşı tedbir
Termistörün konektörü uygun şekilde bağlı mı? EVET Termistörün özellikleri iyi durumda mı? *1 HAYIR HAYIR EVET Termistörün özellikleri için aşağıdaki çizelgeye bakın *1 Zayıf bağlantıları bulmak için birkaç defa kontrol edin	Konektörü uygun şekilde takın Termistörü değiştirin (Thi-A) Dahili kontrolü değiştirin PCB
Dahili geri dönüş hava sıcaklığı termistörünün sıcaklık-direnç özellikleri (Thi-A) Sıcaklık sensör direnci (kΩ) 15 10 5 0 10 20 30 40 50 Sıcaklık (°C) 25°C'de 5kΩ	

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kır	İçerik
Uzaktan kumanda: E9	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	Boşaltma
7 bölmeli ekran: -	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	

1. Geçerli model
FDT, FDTC, FDTW, FDTQ, FDTs, FDR, FDU, FDUM ve FDQS serisi

2. Hata tespit yöntemi
Şamandıra anahtarı etkinleştirilir

3. Gösterilen hatanın durumu
3 saniye sürekli olarak şamandıra anahtarı AÇIK tespit edilirse veya şamandıra anahtarı konektörünün bağlantısı kesilirse veya kablo koparsa.

4. Tahmini sebep
- Dahili kontrol PCB anormallığı - Şamandıra anahtarının ayarında hata - Nem giderici boşaltma motoru kilitlemesinin ayarında hata - Opsiyonel ekipmanın ayarında hata - Boşaltma borularında hata - Boşaltma motoru anormallığı - Boşaltma motoru kablolarının bağlantı kesikliği/kopması

5. Sorun giderme	
Teşhis	Karşı tedbir
Uzaktan kumandadaki hata verilerini kontrol edin. Taşma var mı? HAYIR CN1 konektöründe DC 12V tespit ediliyor mu? HAYIR CN1 sıkıca bağlı mı? HAYIR Opsiyonel ekipmanda anormallik var mı? HAYIR HAYIR Nem giderici bağlı mı? HAYIR Nem giderici Boşaltma Motoru uzaktan kumandanın dahili ünite fonksiyon ayarıyla kilitlemiyor mu? HAYIR Boşaltma motoru uzaktan kumandadan AÇIK Boşaltma motoru çalışıyor mu? HAYIR CNR'de AC220/240V tespit ediliyor mu? HAYIR Boşaltma boruları tıkalı mı? Boşaltma hortumu eğimi iyi durumda mı? -HAYIR HAYIR EVET	

Not: Bu anormallik güç AÇIK durumunda ortaya çıktığında konektörün bağlantı kesikliği veya şamandıra anahtarının kablusunun kopmasından şüphelenilir. Kontrol edip düzeltilin (gerekirse değiştirin).

Hata kodu	LED	Yeşil	Kır	İçerik
	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	
	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	

1. Geçerli model

Tüm modeller

2.Hata tespit yöntemi

Bir uzaktan kumandaya bağlı 17'den fazla dahili ünite tespit ettiğinde.

3. Gösterilen hatanın durumu

Yukarıdakiyle aynı

4.Tahmini sebep

- Aşırı sayıda dahili ünite bağlı.
- Uzaktan kumanda anormalliği.

5.Sorun giderme

Teşhis	Karşı tedbir
Bir uzaktan kumandaya 17'den fazla dahili ünite mi bağlı? <pre> graph LR A{Bir uzaktan kumandaya 17'den fazla dahili ünite mi bağlı?} -- HAYIR --> B[Uzaktan kumanda anormalliği Değiştirin.] A -- EVET --> C[16 veya daha az üniteye düşürün.] </pre>	

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kır	İçerik
Uzaktan kumanda: E12	Dahili	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır	Karışık ayar yöntemi ile adres ayar hatası
7 bölmeli ekran: -	Harici	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır	

1. Geçerli model
Tüm modeller

2.Hata tespit yöntemi
Dahili ünitelerin adresini ayarlarken otomatik adres ayarı ve manuel adres ayarı karıştırılır

3. Gösterilen hatanın durumu
Yukarıdakiyle aynı

4.Tahmini sebep
Dahili ünitenin adres ayarında hata

5.Sorun giderme

Teşhis	Karşı tedbir
Dahili ünitelerin adres ayarı yönteminde otomatik adres ayarı ve manuel adres ayarı karışık mı? EVET HAYIR	Adres ayarını gözden geçirin Dahili kontrol PCB'yi değiştirin.
Adres ayar yöntemi listesi ([] içindeki şekiller Önceki süper link modelleri içindir)	

		Yeni süper link protokolünün modelleri				Önceki süper link protokolünün modelleri						
		Dahili ünit adres ayarı		Harici ünite adres ayarı		Dahili ünit adres ayarı		Harici ünite adres ayarı				
		Dahili ünite No	SW	Harici ünite No	SW	Dahili ünite No	SW	Harici ünite No	SW			
Manüel adres ayarı		000-127		00-31		00-31		00-47		00-47		00-47
	(Önceki SL)	[00-47]		[00-47]		[00-47]						
Çoklu soğutucu akışkan sistemi için otomatik adres ayarı (Yeni SL)		000		49		49		49		49		49
	(Önceki SL)											
Tek soğutucu akışkan sistemi için otomatik adres ayarı (Yeni SL)		000		49		00-31		Mevcut değil				
	(Önceki SL)											

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kır	İçerik	Dahili fan motoru anormalliği (FDT serisi)
Uzaktan kumanda: E16	Dahili	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır		
7 bölmeli ekran: -	Harici	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır		

1. Geçerli model
Sadece FDT serisi
2. Hata tespit yöntemi
Dahili fan motorunun devir hızıyla tespit edilir

3. Gösterilen hatanın durumu
Dahili fan motorunun gerçek devir hızı 30 saniye boyunca sürekli 200dk ⁻¹ altında kaldığında kompresör ve dahili fan motoru durur. 2 dakikalık gecikmeden sonra fan motoru otomatik olarak yeniden başlatılır ama bu anormallik ilk tespitten 60 dakika içinde 4 defa daha çıkarsa.

4. Tahmini sebep
- Dahili fan motoru anormalliği - Fan pervanesinin dönüş alanında yabancı madde - Fan motoru anormalliği - Kontrol PCB üstünde toz - Sigorta yanması - Harici gürültü, dalgalanma

5. Sorun giderme

Teşhis	Karşı tedbir
Fan pervanesinin dönüş alanında yabancı madde girmiş mi? EVET HAYIR Elle çevrildiğinde fan düzgün şekilde dönüyor mu? HAYIR EVET Fan motoru konektörünün CNM'sinin ①-④ arasında DC280V tespit ediliyor mu? EVET HAYIR Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden Normale dönüyor mu? EVET HAYIR F202 sigortası yanmış mı? HAYIR EVET Not (1) ④ GND. (1)	Yabancı maddeyi çıkarın. Fan motorunu değiştirin. Güç kaynağının gerilimini kontrol edin. Fan motorunu ve güç PCB'sini değiştirin. Fan motorunu değiştirin. (Fan motoru değiştirildikten sonra anormallik devam ederse dahili kontrol PCB'sini değiştirin.) Geçici gürültüyle arıza.

Not:

Hata kodu Uzaktan kumanda: E16 7 bölmeli ekran: -	LED Yeşil Kır Dahili Harici Yanıp sönmeye devam eder Yanıp sönmeye devam eder Kapalı kalır Kapalı kalır	İçerik Dahili fan motoru anormalliği (FDK serisi)				
1. Geçerli model Sadece FDK serisi	5.Sorun giderme <table><tr><th>Teşhis</th><th>Karşı tedbir</th></tr><tr><td> Fan çarkının dönüş alanına yabancı madde girmiş mi? EVET HAYIR Elle çevrildiğinde fan düzgün şekilde dönüyor mu? HAYIR EVET Not (1) GND için ③ (1) Fan motoru konektörünün CNM'sinin ①-③ arasında DC280V tespit ediliyor mu? HAYIR EVET Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın. Normale dönüyor mu? HAYIR EVET </td><td> Yabancı maddeyi çıkarın. Fan motorunu değiştirin. Fan motorunu ve güç PCB'sini değiştirin Fan motorunu değiştirin. (Fan motoru değiştirildikten sonra anormallik devam ederse dahili kontrol PCB'sini değiştirin.) Geçici gürültüyle arıza. </td></tr></table>		Teşhis	Karşı tedbir	Fan çarkının dönüş alanına yabancı madde girmiş mi? EVET HAYIR Elle çevrildiğinde fan düzgün şekilde dönüyor mu? HAYIR EVET Not (1) GND için ③ (1) Fan motoru konektörünün CNM'sinin ①-③ arasında DC280V tespit ediliyor mu? HAYIR EVET Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın. Normale dönüyor mu? HAYIR EVET	Yabancı maddeyi çıkarın. Fan motorunu değiştirin. Fan motorunu ve güç PCB'sini değiştirin Fan motorunu değiştirin. (Fan motoru değiştirildikten sonra anormallik devam ederse dahili kontrol PCB'sini değiştirin.) Geçici gürültüyle arıza.
Teşhis	Karşı tedbir					
Fan çarkının dönüş alanına yabancı madde girmiş mi? EVET HAYIR Elle çevrildiğinde fan düzgün şekilde dönüyor mu? HAYIR EVET Not (1) GND için ③ (1) Fan motoru konektörünün CNM'sinin ①-③ arasında DC280V tespit ediliyor mu? HAYIR EVET Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın. Normale dönüyor mu? HAYIR EVET	Yabancı maddeyi çıkarın. Fan motorunu değiştirin. Fan motorunu ve güç PCB'sini değiştirin Fan motorunu değiştirin. (Fan motoru değiştirildikten sonra anormallik devam ederse dahili kontrol PCB'sini değiştirin.) Geçici gürültüyle arıza.					
2.Hata tespit yöntemi Dahili fan motorunun devir hızıyla tespit edilir						
3. Gösterilen hatanın durumu Dahili fan motorunun gerçek devir hızı 30 saniye boyunca sürekli 200dk⁻¹ altında kaldığında kompresör ve dahili fan motoru durur. 3 dakikalık gecikmeden sonra fan motoru otomatik olarak yeniden başlatılır ama bu anormallik ilk tespitten 60 dakika içinde 4 defa daha çıkarsa.						
4. Tahmini sebep Dahili fan motoru anormalliği Fan çarkının dönüş alanında yabancı madde Fan motoru anormalliği Kontrol PCB üstünde toz Sigorta yanması Harici gürültü, dalgalanma						

Not:

Hata kodu Uzaktan kumanda: E19 7 bölmeli ekran: -	LED	Yeşil	Kır	İçerik Dahili ünite çalışması kontrol boşaltma motoru kontrol modu anormalliği
	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	
	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	

1. Geçerli model
Tüm modeller

2. Hata tespit yöntemi
E19 ortaya çıkar

3. Gösterilen hatanın durumu
Yukarıdakiyle aynı

4. Tahmini sebep
Dahili çalışma kontrolünden sonra SW7-1 kapatılmadığından SW7-1 ayarında hata)

5. Sorun giderme	
Teşhis	Karşı tedbir
Güç AÇIK durumunda E19 ortaya çıkar ↓ Dahili kontrol PCB'sindeki SW7-1 açık mı? EVET ↓ HAYIR	Dahili kontrol PCB anormalliği (Anormal SW7) ↓ Değiştirin Dahili kontrol PCB üstündeki SW7-1'i kapatın ve gücü sıfırlayın

Not: Dahili çalışma kontrolü/boşaltma pompası kontrol modu

SW7-1 AÇIK durumundan sonra güç açıksa dahili çalışma kontrolü/boşaltma pompası kontrol modu kurulabilir.

1) Uzaktan kumanda ile dahili PCB arasında iletişim güç alındıktan 15 saniye sonra kurulduğunda dahili çalışma kontrolüne gider.

2) uzaktan kumanda ile dahili PCB arasında iletişim kurulmadığında boşaltma pompası kontrolüne gider (güç açılmadan önce CnB konektörü açılmalıdır)

Hata kodu	LED	Yeşil	Kır	İçerik
Uzaktan kumanda: E28	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	Uzaktan sıcaklık termistör anormalliği (Thc)
7 bölmeli ekran: -	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	

1. Geçerli model
Tüm modeller

2.Hata tespit yöntemi
Thc'nin anormal düşük sıcaklığının (direncinin) tespiti

3. Gösterilen hatanın durumu
5 saniye boyunca sürekli olarak -50°C veya daha düşük tespit edilirse kompresör durur. 3 dakikalık gecikmeden sonra kompresör otomatik olarak yeniden başlatılır ama bu anormallik ilk tespitten 60 dakika içinde tekrar ortaya çıkarsa.

4. Tahmini sebep
- Uzaktan kumanda sıcaklık termistörünün anormal bağlantısı - Uzaktan kumanda sıcaklık termistör anormalliği - Uzaktan kumanda PCB anormalliği

5.Sorun giderme

Teşhis	Karşı tedbir																																																																							
Termistörün konektörü uygun şekilde bağlı mı? HAYIR EYET Termistörün özellikleri için aşağıdaki tabloya bakın Termistörün özellikleri iyi durumda mı? Termistör kablosu iyi durumda mı? *1 HAYIR EVET Konektörü uygun şekilde takın Termistörü değiştirin (Thc) Dahili kontrol PCB'yi değiştirin *1 Zayıf bağlantıları bulmak için birkaç defa kontrol edin Uzaktan kumanda sıcaklık termistörünün sıcaklık- direnç özellikleri (Thc) <table><tr><th>Sıcaklık (°C)</th><th>Direnç (kΩ)</th><th>Sıcaklık (°C)</th><th>Direnç (kΩ)</th><th>Sıcaklık (°C)</th><th>Direnç (kΩ)</th><th>Sıcaklık (°C)</th><th>Direnç (kΩ)</th></tr><tr><td>0</td><td>65</td><td>14</td><td>33</td><td>30</td><td>16</td><td>46</td><td>8.5</td></tr><tr><td>1</td><td>62</td><td>16</td><td>30</td><td>32</td><td>15</td><td>48</td><td>7.8</td></tr><tr><td>2</td><td>59</td><td>18</td><td>27</td><td>34</td><td>14</td><td>50</td><td>7.3</td></tr><tr><td>4</td><td>53</td><td>20</td><td>25</td><td>36</td><td>13</td><td>52</td><td>6.7</td></tr><tr><td>6</td><td>48</td><td>22</td><td>23</td><td>38</td><td>12</td><td>54</td><td>6.3</td></tr><tr><td>8</td><td>44</td><td>24</td><td>21</td><td>40</td><td>11</td><td>56</td><td>5.8</td></tr><tr><td>10</td><td>40</td><td>26</td><td>19</td><td>42</td><td>9.9</td><td>58</td><td>5.4</td></tr><tr><td>12</td><td>36</td><td>28</td><td>18</td><td>44</td><td>9.2</td><td>60</td><td>5.0</td></tr></table>	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	0	65	14	33	30	16	46	8.5	1	62	16	30	32	15	48	7.8	2	59	18	27	34	14	50	7.3	4	53	20	25	36	13	52	6.7	6	48	22	23	38	12	54	6.3	8	44	24	21	40	11	56	5.8	10	40	26	19	42	9.9	58	5.4	12	36	28	18	44	9.2	60	5.0
Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)	Sıcaklık (°C)	Direnç (kΩ)																																																																	
0	65	14	33	30	16	46	8.5																																																																	
1	62	16	30	32	15	48	7.8																																																																	
2	59	18	27	34	14	50	7.3																																																																	
4	53	20	25	36	13	52	6.7																																																																	
6	48	22	23	38	12	54	6.3																																																																	
8	44	24	21	40	11	56	5.8																																																																	
10	40	26	19	42	9.9	58	5.4																																																																	
12	36	28	18	44	9.2	60	5.0																																																																	

Not: Uzaktan kumanda sıcaklık termistörünün geçersizden geçerliye geçmesinden 10 saniye geçtikten sonra termistör donatısının bağlantısı kesilse veya kopsa bile E28 gösterilmez. Ancak bu durumda dahili geri dönüş havası sıcaklığı termistörü (Thi-A) uzaktan kumanda sıcaklık termistörü (Thc) yerine anında geçerli olacaktır. Lütfen uzaktan kumanda sıcaklık termistörü (Thc) geçerli olsa bile uzaktan kumanda LCD'sinde gösterilen geri dönüş hava sıcaklığının uzaktan kumanda sıcaklık termistörü (Thc) tarafından değil dahili geri dönüş hava sıcaklık termistörü (Thi-A) tarafından tespit edilen değeri gösterdiğini unutmayın.
--

Hata kodu	LED	Yeşil	Kır	İçerik	Dahili ve harici ünitenin uyumsuz bağlantısı
Uzaktan kumanda: E30	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır		
7 bölmeli ekran: E30	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır		

1. Geçerli model	5. Sorun giderme				
Harici ünite	<table> <tr> <th>Teşhis</th><th>Karşı tedbir</th></tr> <tr> <td> Dahili ve harici üniteler arasındaki kablo bağlantısı doğru mu? HAYIR → Kabloları düzeltin EVET Dahili ünite üstündeki terminal bloktaki L1-L2, L2-L3 ve L3-L1 arasındaki gerilim sırasıyla AC380/415V mi? EVET Is Dahili ünite üstündeki terminal bloktaki L1-N arasındaki gerilim AC220/240V mi? HAYIR → Dahili ve harici ünite arasındaki kablonun kesilmesi veya kopması EVET → Dahili ünite PCB'yi değiştirin </td><td></td></tr> </table>	Teşhis	Karşı tedbir	Dahili ve harici üniteler arasındaki kablo bağlantısı doğru mu? HAYIR → Kabloları düzeltin EVET Dahili ünite üstündeki terminal bloktaki L1-L2, L2-L3 ve L3-L1 arasındaki gerilim sırasıyla AC380/415V mi? EVET Is Dahili ünite üstündeki terminal bloktaki L1-N arasındaki gerilim AC220/240V mi? HAYIR → Dahili ve harici ünite arasındaki kablonun kesilmesi veya kopması EVET → Dahili ünite PCB'yi değiştirin	
Teşhis	Karşı tedbir				
Dahili ve harici üniteler arasındaki kablo bağlantısı doğru mu? HAYIR → Kabloları düzeltin EVET Dahili ünite üstündeki terminal bloktaki L1-L2, L2-L3 ve L3-L1 arasındaki gerilim sırasıyla AC380/415V mi? EVET Is Dahili ünite üstündeki terminal bloktaki L1-N arasındaki gerilim AC220/240V mi? HAYIR → Dahili ve harici ünite arasındaki kablonun kesilmesi veya kopması EVET → Dahili ünite PCB'yi değiştirin					
2. Hata tespit yöntemi					
3. Gösterilen hatanın durumu					
4. Tahmini sebep					
- Dahili kontrol PCB anormallığı - Harici kontrol PCB anormallığı					

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kır	İçerik
Uzaktan kumanda: E31	Dahili	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır	Çoğaltılmış harici ünite adresi No.
7 bölmeli ekran: E31	Harici	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır	

1. Geçerli model
Harici ünite

2. Hata tespit yöntemi
Harici kontrol PCB'nin mikrobilgisayarı aynı süper link sistemindeki harici ünitelerin tüm adreslerini tarayarak çoğaltılmış adres No.'yu tanıdığına.

3. Gösterilen hatanın durumu
Aynı süper link sisteminde çoğaltılmış harici ünite adres No. mevcut olduğunda.

4. Tahmini sebep
- Harici ünitelerin adres ayarında hata 129'dan fazla dahili ünite bağlı [Maksimum sayı 128 ünitenin adres anahtar ile ayarlanabilir] - Birleşik kullanım için Ana/Yedek ayar anahtar ayarlaması yok

5. Sorun giderme

Teşhis	Karşı tedbir
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Güç kaynağını sıfırlayın ve işlemi yeniden başlatın. E31 ortaya çıkıyor mu? EVET Aynı süper link sistemindeki harici adres No.'larını kontrol edin Aynı adres No. mevcut mu?	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin. Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. Harici ünitelerin mevcut adres No.'larını kontrol edin Dikkat: Adres değiştirildikten sonra güç sıfırlanmadan ayarlanan adres onaylanmaz. Test çalışması * Güç sıfırlamasının adres değişikliğinden sonra yapılmaması için hiçbir işlem yapılmaz. Adresi düzeltin. Harici kontrol PCB'yi değiştirin. * * Değiştirmeden önce lütfen adres ayarının döner anahtarının hasar görüp görmediğini teyit edin. (Döner anahtar No. 5'in tanınmadığı görülmüştür.)

Not: Yukarıdaki tedbirden sonra gücü sıfırlayın ve hata gösterilmediğini doğrulayın. Adres değiştirildikten sonra güç sıfırlanmadan ayarlanan adres onaylanmaz.
Birleşik kullanım durumunda aynı adresi ana ve yedek ünitelere ayarlayın. Ana veya yedek ünitenin ayrımı SW4-7 ayarıyla yapılır. (Ayrıntılar için talimat kılavuzuna ve teknik kılavuza bakın)

Hata kodu Uzaktan kumanda: E32 7 bölmeli ekran: E32	LED	Yeşil	Kır	İçerik Birincil taraftaki güç kaynağında açık L3 fazı
	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	
	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	

1. Geçerli model	5.Sorun giderme	
Harici ünite	Teşhis	Karşı tedbir
	Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder ↓ Primer taraftaki güç kaynağı gerilimi (fazlar arası) iyi durumda mı? ↓ HAYIR ↓ EVET Güç kaynağını sıfırlayın ve işlemi yeniden başlatın. ↓ E32 ortaya çıkıyor mu? ↓ EVET ↓ HAYIR	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin. Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma veya durdurma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. (Bu verilerin gösterilmesiyle güç kaynağının iyileştirilme sebebi konusunda müşteriyi ikna etmek işe yarayacaktır) Müşteriye bir iyileştirme önerin. Hata ortaya çıkmadan önce 30 dakika boyunca çalışma koşullarında mümkün olduğunca çok kontrol edin. Harici kontrol PCB'yi değiştirin. Hiçbir şey yapmadan bekleyip görün.
2.Hata tespit yöntemi		
Harici kontrol PCB'nin primer tarafındaki güç kaynağı gerilimini kontrol ederek (Sadece L3 fazını kontrol edin)		
3. Gösterilen hatanın durumu		
L1-L3 veya L2-L3 arasındaki güç kaynağı gerilimi 0V olduğunda ve/veya L3 akımı 0A'ya düştüğünde		
4. Tahmini sebep		
- Primer tarafta anormal güç kaynağı - Harici kontrol PCB anormallliği.		

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik	Boşaltma borusu sıcaklığı hata (Tho-D1, D2)
Uzaktan kumanda: E36	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder			
7 bölmeli ekran: E36-1, 2 *1			*2		

*1 E36-1: Tho-D1, E36-2: Tho-D2 *2 E36-1: 1 defa yanıp söner, E36-2: 2 defa yanıp söner

1. Geçerli model
Harici ünite

2. Hata tespit yöntemi
Boşaltma borusu sıcaklık termistörü (Tho-D1, D2) tarafından anormal şekilde yüksek sıcaklık tespit edildiğinde

3. Gösterilen hatanın durumu
Boşaltma sıcaklık termistörü tarafından 130°C veya daha yüksek sıcaklık tespit ettiğinde. 3 dakikalık gecikmeden sonra kompresör otomatik olarak yeniden başlatılır ama bu anormallik ilk tespitten 60 dakika içinde 2 defa daha çıkarsa veya 60 dakika boyunca 130°C veya daha yüksek sıcaklık tespit edilirse.

4. Tahmini sebep
- Boşaltma borusu sıcaklık anormalliği - SV1, 2 (sıvı soğutucu akışkan by-pass valfi) anormalliği - Bobin arızası - Arızalı ana gövde. - Harici kontrol PCB anormalliği - Yetersiz soğutucu akışkan miktarı - Yetersiz hava akışı hacmi - Hava akışının kısa devresi

Teşhis	Karşı tedbir
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Ünite montaj ortamı sınır aralığında mı? HAYIR Müşteriye bir iyileştirme önerin. EVET Soğutucu akışkan miktarı ve boru uzunluğu iyi durumda mı? HAYIR Soğutucu akışkan miktarını uygun şekilde ayarlayın (Soğutucu akışkan miktarının yeterli olup olmadığını kontrol edin.) (Gaz sızıntısını kontrol edin) EVET Termistör konektörünün harici kontrol PCB'deki konektöre takılması iyi durumda mı? HAYIR Konektörü iyice takın. EVET Boşaltma borusu sıcaklık termistörü iyi durumda mı? HAYIR E39 özellik şemasına bakarak özelliklerin doğru olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse boşaltma borusu sıcaklık termistörünü değiştirin. EVET Güç kaynağını sıfırlayın ve işlemi yeniden başlatın. Yeniden başlatılırken hata yeniden ortaya çıkıyor mu? HAYIR Bekleyip görün. Mümkünse veri almaya devam edin. (Mente PC'yi bağlamaya devam edin) EVET SV1, 2 için çıkış sinyalinin AC200V değeri harici kontrol PCB'den geliyor mu? HAYIR Harici kontrol PCB'yi değiştirin EVET SV1, 2 bobinine enerji veriliyor mu? HAYIR SV1, 2 bobinini değiştirin EVET Soğutucu akışkan akışı SV1, 2 ana gövdesinden mi akıyor? EVET SV1, 2 ana gövdesini değiştirin (Sıvı hattında soğutucu akışkan yoksa ek soğutucu akışkan yükleyin) HAYIR Soğutucu akışkan miktarını yeniden kontrol edin.	

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda: E36 7 bölmeli ekran: E36-3	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	
	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	
				Sıvı taşma anormalliği

1. Geçerli model
Harici üniteler

2. Hata tespit yöntemi
Kubbe altı sıcaklığı süper ısı 15 dakika boyunca sürekli olarak veya dakika boyunca sürekli olarak 5°C veya daha düşük olduğunda.

3. Gösterilen hatanın durumu
Yukarıdaki anormallik 90 dakika içinde 3 defa tespit edildiğinde.

4. Tahmini sebep
- Soğutucu akışkan borularının ve/veya sinyal kablolarının uyumsuzluğu - Soğutucu akışkan aşırı yüklenmesi - Süper ısının anormal kontrolü - Sıvı soğutucu by-pass anormal devresi - Alt soğutma bobininin anormal soğutucu akışkan devresi - Kubbe altı sıcaklık (Tho-D1, 2) anormalliği

5. Sorun giderme	
Tehşis	Karşı tedbir
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydedin Soğutucu akışkan borularında ve/veya sinyal kablolarında yanlış bağlantı var mı? - Harici ünite tarafından tanınan bağlı dahili ünite sayısını şebeke çizimiyle karşılaştırarak kontrol edin HAYIR Sahada fazladan yüklenmiş soğutucu akışkan var mı? - Ek soğutucu akışkan yükleme miktarı hesaplama sonucunu ve ek soğutucu akışkan yükleme miktarını kontrol edin HAYIR SV1, 2 valf levhasından soğutucu akışkan kaçığı var mı? - SV1, 2 öncesi ve sonrası arasındaki sıcaklık farkını kontrol edin HAYIR Dahili ünitenin süper ısı kontrolü soğutma modunda iyi durumda mı? - Dahili EEV'nin açık tutulup tutulmadığını kontrol edin - Thi-R1, R2, R3'ün uygun konumda takılıp takılmadığını veya bunların özelliklerinin iyi olup olmadığını kontrol edin - Hava filtresinin tıkalı olup olmadığını kontrol edin - Dahili fanın dönüp dönmeyeceğini kontrol edin HAYIR Harici ünitenin süper ısı kontrolü ısıtma modunda iyi durumda mı? - EEVH1'in açık tutulup tutulmadığını kontrol edin - Tho-R1, R2, R3, R4'ün uygun konumda takılıp takılmadığını veya bunların özelliklerinin iyi olup olmadığını kontrol edin - PSL'nin özelliklerinin iyi olup olmadığını kontrol edin - Harici ısı eşanjörünün kanadının kar, buz veya tozla tıkanıp tıkanmadığını kontrol edin - Harici fanın dönüp dönmeyeceğini kontrol edin EVET Tho-C1, 2'nin özellikleri iyi durumda mı? HAYIR EVET	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin ROM sürümünü kontrol edin SV1, 2 işleminin onayı Soğutucu akışkan borularının ve/veya sinyal kablolarının bağlantısını doğru şekilde düzeltin Soğutucu akışkan miktarını doğru şekilde ayarlayın SV1, 2'yi değiştirin SV1, 2 bobinini değiştirin • EEVSC'yi değiştirin • EEVSC bobinini kontrol edin □ EEVSC bobinini değiştirin • Tho-H'yi değiştirin • PSL'yi değiştirin • Dahili EEV'yi değiştirin • EEV bobinini kontrol edin □ EEV bobinini değiştirin • Thi-R1, R2, R3'ün montaj yerini kontrol edin. □ Gerekirse Thi-R'yi değiştirin • Hava filtresini kontrol edin • Dahili fan motor konektörü bağlantısını kontrol edin Dahili fan motorunu değiştirin * Ment PC'nin dahili ünite çalışma verilerinden Thi-R1, R2, R3'ü kontrol edin, sıvı taşılabilecek olan dahili üniteyi belirleyin (Thi-R3=Thi-R2 sıvı taşma olasılığı gösterir) • EEVH1, 2'yi değiştirin • EEVH1, 2 bobinini kontrol edin □ EEVH1, 2 bobinini değiştirin □ Gerekirse Tho-R'yi değiştirin • Harici ısı eşanjörünün kanadını temizleyin • Harici fan motor konektörünün bağlantısını kontrol edin harici fan motorunu değiştirin • Tho-C1, 2'yi değiştirin Verileri Ment PC ile düzeltin ve danışmanımıza sorun

Not: Hata yeniden ortaya çıkarsa Ment PC'yi bağlayın ve veri toplamaya devam edin.

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda: E37	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	Harici ısı eşanjörü
7 bölmeli ekran: E37-1, 2, 3, 4, 5, 6*1	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	sıcaklık termistör (Tho-R) ve alt soğutma bobini sıcaklık termistör (Tho-SC,-H) anormalliği

*1 E37-1: bir defa yanıp söner (Tho-R1), E37-2: 2 defa yanıp söner (Tho-R2), E37-3: 3 defa yanıp söner (Tho-R3), E37-4: 4 defa yanıp söner (Tho-R4), E37-5: 5 defa yanıp söner (Tho-SC), E37-6: 6 defa yanıp söner (Tho-H)

1. Geçerli model	5.Sorun giderme				
Harici ünite	<table><tr><th>Teşhis</th><th>Karşı tedbir</th></tr><tr><td> Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Termistörün konektörü uygun şekilde bağlı mı? HAYIR HAYIR EVET Termistörün özellikleri iyi durumda mı? HAYIR EVET *2 Zayıf bağlantıları bulmak için birkaç defa kontrol edin </td><td> Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma veya durdurma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. Algılanan değeri kontrol edin. Mentec PC üstündeki sıcaklığı ölçülen gerçek değerle karşılaştırın Konektörü uygun şekilde takın Termistörü değiştirin (Tho-SC, Tho-H, Tho-R) Harici kontrol PCB'yi değiştirin </td></tr></table>	Teşhis	Karşı tedbir	Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Termistörün konektörü uygun şekilde bağlı mı? HAYIR HAYIR EVET Termistörün özellikleri iyi durumda mı? HAYIR EVET *2 Zayıf bağlantıları bulmak için birkaç defa kontrol edin	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma veya durdurma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. Algılanan değeri kontrol edin. Mentec PC üstündeki sıcaklığı ölçülen gerçek değerle karşılaştırın Konektörü uygun şekilde takın Termistörü değiştirin (Tho-SC, Tho-H, Tho-R) Harici kontrol PCB'yi değiştirin
Teşhis	Karşı tedbir				
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Termistörün konektörü uygun şekilde bağlı mı? HAYIR HAYIR EVET Termistörün özellikleri iyi durumda mı? HAYIR EVET *2 Zayıf bağlantıları bulmak için birkaç defa kontrol edin	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma veya durdurma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. Algılanan değeri kontrol edin. Mentec PC üstündeki sıcaklığı ölçülen gerçek değerle karşılaştırın Konektörü uygun şekilde takın Termistörü değiştirin (Tho-SC, Tho-H, Tho-R) Harici kontrol PCB'yi değiştirin				
2.Hata tespit yöntemi					
Tho-R veya Tho-SC veya Tho-H'nin anormal düşük sıcaklığının (direncinin) tespiti					
3. Gösterilen hatanın durumu					
- Kompresör açıldıktan sonra 2 dakika ile 2 dakika 20 saniye arasında 5 saniye boyunca sürekli olarak -50°C veya daha düşük sıcaklık tespit edilirse kompresör durur. 3 dakikalık gecikmeden sonra kompresör otomatik olarak yeniden başlar ama bu anormal sıcaklık ilk tespitin ardından 40 dakika içinde 3 defa tespit edilirse. - Güç açıldıktan sonra 20 saniye içinde 5 saniye boyunca sürekli olarak -50°C veya daha düşük tespit edilir					
4.Tahmini sebep					
- Bozuk termistör donatısı veya algılama bölümünün iç kabloları (Kalıplı kesiti de kontrol edin) - Termistör donatı bağlantısının (konektör) kesilmesi - Harici kontrol PCB anormalliği					

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda: E38	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	Harici hava sıcaklığı termistör anormalliği (Tho-A)
7 bölmeli ekran: E38	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	

1. Geçerli model
Harici ünite

2.Hata tespit yöntemi
Tho-A'nın anormal düşük sıcaklığının (direncinin) tespiti

3. Gösterilen hatanın durumu
- Kompresör açıldıktan sonra 2 dakika ile 2 dakika 20 saniye arasında 5 saniye boyunca sürekli olarak -30°C veya daha düşük sıcaklık tespit edilirse kompresör durur. 3 dakikalık gecikmeden sonra kompresör otomatik olarak yeniden başlar ama bu anormal sıcaklık ilk tespitin ardından 40 dakika içinde 3 defa tespit edilirse. - Güç açıldıktan sonra 20 saniye içinde 5 saniye boyunca sürekli olarak -30°C veya daha düşük tespit edilirse
4. Tahmini sebep
- Bozuk termistör donatısı veya algılama bölümünün iç kabloları (Kalıplı kesiti de kontrol edin) - Termistör donatı bağlantısının (konektör) kesilmesi - Harici kontrol PCB anormalliği

5.Sorun giderme

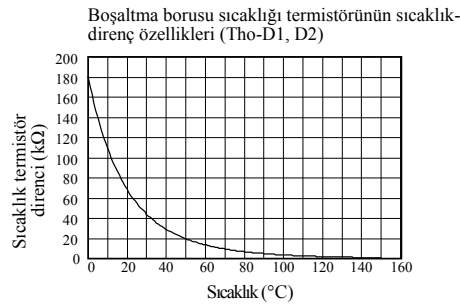
Teşhis	Karşı tedbir
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Termistörün konektörü uygun şekilde bağlı mı? HAYIR HAYIR EVET Termistörün özellikleri iyi durumda mı?*1 HAYIR EVET *1 Zayıf bağlantıları bulmak için birkaç defa kontrol edin	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin. Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma veya durdurma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. Algılanan değeri kontrol edin. Mentec PC üstündeki sıcaklığı ölçülen gerçek değerle karşılaştırın. Konektörü uygun şekilde takın Termistörü değiştirin (Tho-A). Harici kontrol PCB'yi değiştirin.

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda: E39	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	Boşaltma borusu sıcaklığı termistör anormallığı (Tho-D1, D2)
7 bölmeli ekran: E39-1, 2	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	

*1 E39-1: Tho-D1, E39-2: Tho-D2, *2 E39-1: 1 defa yanıp söner, E39-2: 2 defa yanıp söner

1. Geçerli model	5. Sorun giderme				
Harici ünite	<table> <tr> <th>Teşhis</th><th>Karşı tedbir</th></tr> <tr> <td> Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder <pre> graph TD A{Termistörün konektörü uygun şekilde bağlı mı?} -- EVET --> B{Termistörün özellikleri iyi durumda mı? *3} A -- HAYIR --> C[] B -- HAYIR --> D[Termistörü değiştirin (Tho-D1 veya D2).] B -- EVET --> E[Harici kontrol PCB'yi değiştirin.] </pre> *3 Zayıf bağlantıları bulmak için birkaç defa kontrol edin </td><td> Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin. Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma veya durdurma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. Algılanan değeri kontrol edin. Mente PC üstündeki sıcaklığı ölçülen gerçek değerle karşılaştırın. Konektörü uygun şekilde takın Termistörü değiştirin (Tho-D1 veya D2). Harici kontrol PCB'yi değiştirin. </td></tr> </table>	Teşhis	Karşı tedbir	Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder <pre> graph TD A{Termistörün konektörü uygun şekilde bağlı mı?} -- EVET --> B{Termistörün özellikleri iyi durumda mı? *3} A -- HAYIR --> C[] B -- HAYIR --> D[Termistörü değiştirin (Tho-D1 veya D2).] B -- EVET --> E[Harici kontrol PCB'yi değiştirin.] </pre> *3 Zayıf bağlantıları bulmak için birkaç defa kontrol edin	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin. Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma veya durdurma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. Algılanan değeri kontrol edin. Mente PC üstündeki sıcaklığı ölçülen gerçek değerle karşılaştırın. Konektörü uygun şekilde takın Termistörü değiştirin (Tho-D1 veya D2). Harici kontrol PCB'yi değiştirin.
Teşhis	Karşı tedbir				
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder <pre> graph TD A{Termistörün konektörü uygun şekilde bağlı mı?} -- EVET --> B{Termistörün özellikleri iyi durumda mı? *3} A -- HAYIR --> C[] B -- HAYIR --> D[Termistörü değiştirin (Tho-D1 veya D2).] B -- EVET --> E[Harici kontrol PCB'yi değiştirin.] </pre> *3 Zayıf bağlantıları bulmak için birkaç defa kontrol edin	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin. Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma veya durdurma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. Algılanan değeri kontrol edin. Mente PC üstündeki sıcaklığı ölçülen gerçek değerle karşılaştırın. Konektörü uygun şekilde takın Termistörü değiştirin (Tho-D1 veya D2). Harici kontrol PCB'yi değiştirin.				
2. Hata tespit yöntemi					
Tho-D1, D2'nin anormal düşük sıcaklığının (direncinin) tespiti					
3. Gösterilen hatanın durumu					
Kompresör açıldıktan sonra 10 dakika ile 10 dakika 20 saniye arasında 5 saniye boyunca sürekli olarak 3°C veya daha düşük sıcaklık tespit edilirse kompresör durur. 3 dakikalık gecikmeden sonra kompresör otomatik olarak yeniden başlar ama bu anormal sıcaklık ilk tespitin ardından 40 dakika içinde 3 defa tespit edilirse.					
4. Tahmini sebep					
- Bozuk termistör donatısı veya algılama bölümünün iç kabloları (Kalıplı kesiti de kontrol edin) - Termistör donatı bağlantısının (konektör) kesilmesi - Harici kontrol PCB anormallığı					



Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik	Yüksek basınç anormallliği (63H1-1, 2 etkin)
Uzaktan kumanda: E40	Dahili	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır		
7 bölmeli ekran: E40					
	Harici 1 defa	yanıp sönme devam eder			

1. Geçerli model
Harici ünite

2. Hata tespit yöntemi
Yüksek basınç anahtarı 63H1-1 veya 63H1-2 etkin olduğunda

3. Gösterilen hatanın durumu
- Yüksek basınç 4.15MPa'yı geçerse 63H1-1, 2 60 dakika içinde 5 defa etkinleşmişse 63H1-1 60 dakika boyunca sürekli etkinse

4. Tahmini sebep
- Isı eşanjörünün kondensatör tarafında hava akışı kısa devresi/Hava akışı girişimi/Filtre tıkanması/Fan motoru anormallliği - Yüksek basınç anahtar konektörü bağlantısının kesilmesi - Yüksek basınç anahtar donatısı bozulması - Kapalı servis valfleri - Yüksek basınç sensör anormallliği - Yüksek basınç anahtar anormallliği

5. Sorun giderme

Teshis	Karşı tedbir
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydedin <pre> graph TD A{63H1 veya 63H1-2 4.15MPa veya daha yüksekte etkin miydi?} -- EVET --> B{Yüksek basınç sensörünün algılanan değeri 4.15MPa gösteriyor mu? (Normal?)} A -- HAYIR --> B B -- EVET --> C{63H1-1, 2 iyi durumda mı? Konektör ve/veya donatı iyi durumda mı?} B -- HAYIR --> D[Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin 63H1-1, 2 etkinleştiginde yüksek basınç sensörünün algılanan değerini kontrol edin Yüksek basınç sensörünün algılanan değerinde yüksek basınç anahtarının etkinleştirilip etkinleştirilmediğini kontrol edin.] C -- EVET --> E{Servis valfleri tamamen açık mı?} C -- HAYIR --> D E -- EVET --> F[Bir basınç ölçer bağlayın ve işlemi yeniden başlatın.] E -- HAYIR --> D F --> G{4.15MPa ölçüm basıncında duruyor mu?} G -- EVET --> H{Soğutucu akışkan devresinde tıkanma var mı?} G -- HAYIR --> D H -- EVET --> I[Harici kontrol PCB'yi değiştirin.] H -- HAYIR --> J[Tıkanmaları giderein.] J --> K[Öğleri kontrol edin (kondensatör tarafı): • Filtre tıkanması • Hava akışı hacmi (Fan motoru) • Hava akışının kısa devresi] </pre>	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin 63H1-1, 2 etkinleştiginde yüksek basınç sensörünün algılanan değerini kontrol edin Yüksek basınç sensörünün algılanan değerinde yüksek basınç anahtarının etkinleştirilip etkinleştirilmediğini kontrol edin. Yüksek basınç sensör anormallüğinden şüphelenilir. İşlemi yeniden başlattıktan sonra E54'ün sorun giderme yöntemine göre yüksek basınç sensörünü kontrol edin. (Yüksek basınç sensörü [PSH] arızalanırsa değiştirin) Konektör bağlantısı kesilirse veya donatı bozulursa düzeltin. Yüksek basınç anahtarının uygun şekilde monte edilip edilmediğini de kontrol edin Çalışma valfini açın. Hata ortaya çıkmadan önce 30 dakika boyunca çalışma koşullarında mümkün olduğunca çok kontrol edin. Harici kontrol PCB'yi değiştirin. Tıkanmaları giderein. Öğleri kontrol edin (kondensatör tarafı): - Filtre tıkanması - Hava akışı hacmi (Fan motoru) - Hava akışının kısa devresi

Not: Hata yeniden ortaya çıkarsa Mentec PC'yi bağlayın ve veri toplamaya devam edin.

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda: E41(E51) 7 bölmeli ekran: E41(E51)-1, 2*1	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	Güç transistör aşırı ısınması
	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	

*1 E41-1 (E51-1) : CM1, E41-2 (E51-2) : CM2 *2 E41-1 (E51-1) : 1 defa yanıp söner, E41-2 (E51-2) : 2 defa yanıp söner

1. Geçerli model	5. Sorun giderme
Harici ünite	
2. Hata tespit yöntemi	
Güç transistör sıcaklık termistörü (Tho-P1) tarafından anormal yüksek sıcaklık tespit edildiğinde	
3. Gösterilen hatanın durumu	
60 dakika içinde 5 defa güç transistöründe anormal yüksek sıcaklık tespit ediliyor (E41). Ya da 15 dakika içinde tespit ediliyor (E51)	
4. Tahmini sebep	
- Güç transistör anormalliği - Güç transistör sıcaklık termistör anormalliği - Güç transistörünün radyator kanadına yanlış sabitlenmesi - İnverter PCB anormalliği - Harici fan motoru anormalliği - İnverter için anormal soğutma fan motoru - Harici ünitenin yetersiz montaj yeri	Tehşis Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydedin Harici fan çalışıyor mu? EVET Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın Yeniden başlatılırken hata yeniden ortaya çıkıyor mu? EVET İnverterin soğutma fanı çalışıyor mu? EVET Kontrol PCB için 15V güç tespit ediliyor mu? EVET Güç kapatıldıktan sonra Güç transistör sıcaklık termistörünün bağlantısı iyi durumda mı? (Donatıda kısa devre veya kopma olup olmadığını kontrol edin) EVET Güç transistör sıcaklık termistörünün özellikleri iyi durumda mı? * EVET Güç transistörünün sabitlemesi iyi mi? (Vidaların sıkılmasını veya radyasyon silikonunun uygulanmasını kontrol edin) HAYIR EVET Karşı tedbir Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Güç transistörünün sıcaklığını kontrol edin Harici fanın ve soğutma fanının çalışmasını kontrol edin E48 sorun giderme yöntemine göre tamir edin Hata ortaya çıkmadan önce 30 dakika boyunca çalışma koşullarında mümkün olduğunca çok kontrol edin. Bekleyip görün. Mümkünse verileri almaya devam edin (Mente PC bağlantısını sürdürün) Soğutma fanı çalışma AÇIK aralığına rağmen çalışırsa soğutma fanının konektöründeki gerilimi kontrol edin. 220/240V tespit edilirse soğutma fan motorunu değiştirin. 0V tespit edilirse harici kontrol PCB'yi değiştirin Konektörün gevşek bağlantısını veya donatının kopukluğunu kontrol ettikten sonra inverter PCB'yi değiştirin Termistörün konektörünü sıkıca bağlayın. Ya da güç transistör sıcaklık termistörünü değiştirin Güç transistör sıcaklık termistörünü değiştirin Güç transistörünü düzgün radyasyon silikon uygulamasıyla radyasyon kanadına sabitleyin Güç transistörünü değiştirin

Not: İnverterin soğutma fanının çalışma koşulları sağdaki şekilde gösterilmiştir.
Hata yeniden ortaya çıkarsa Mentec PC'yi bağlayın ve veri toplamaya devam edin.

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda: E42 7 bölmeli ekran: E42-1, 2*	Dahili	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır	Akım kesintisi (CM2)
	Harici	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır	

*1 E42-1: CM1, E42-2: CM2 *2 E42-1: 1 defa yanıp söner, E42-2: 2 defa yanıp söner

1. Geçerli model	5. Sorun giderme				
Harici ünite	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehsis</th><th>Karşı tedbir</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydedin Kompresör motorunun bobin direnci ve yalıtımı (megger kontrolü) iyi durumda mı? EVET HAYIR Harici fan çalışıyor mu? EVET HAYIR Kontrol PCB için 15V güç tespit ediliyor mu? Harici fan motoru iyi durumda mı? HAYIR (sayfa 46'da 15V kontrol yöntemine bakın) EVET Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın E42 ortaya çıkıyor mu? EVET HAYIR Unitenin 2 kompresörü mü var? EVET EVET İnverter ile kompresör arasındaki kabloları değiştirirken kompresör anahtarlamayı başlatabildi mi? HAYIR EVET PCB'nin iyi durumda olup olmadığına karar vermek için inverter kontrol elemanınız var mı? HAYIR EVET İnverter kontrol elemanı ile kontrol edilen sonuç tamam mı? HAYIR EVET Güç kapatıldıktan sonra Kontrol kutusunun 1-3 katmanlarını çıkarın Güç transistör modülünün her bir terminali arasındaki direnci ölçerek kontrol edilen sonuç tamam mı? (Kısa devre var mı?) HAYIR EVET </td><td> Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Basınç anormallliğini kontrol edin Harici fanın çalışmasını kontrol edin Kompresörü değiştirin. Kapiler boruyu ve yağ ayırıcının filtresini kontrol edin. Gerekirse kapiler boruyu ve filtreyi de değiştirin. E48 sorun giderme yöntemine göre tamir edin İnverter PCB'sini veya harici fan motorunu değiştirin Hata ortaya çıkmadan önce 30 dakika boyunca çalışma koşullarında mümkün olduğunca çok kontrol edin. Bekleyip görün. Mümkünse verileri almaya devam edin (Mente PC bağlantısını sürdürün) Başlatılamayan kompresörü değiştirin Güç transistör modülünü değiştirin İnverter PCB'yi değiştirin Güç transistör modülünü değiştirin. Sayfa 46'ya bakın. (Kompresörün kablolarını çıkarın ve P-U, P-V, P-W, N-U, N-V, N-W arasındaki dirençleri sırasıyla kontrol edin. İnverter PCB'yi değiştirin </td></tr> </tbody> </table>	Tehsis	Karşı tedbir	Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydedin Kompresör motorunun bobin direnci ve yalıtımı (megger kontrolü) iyi durumda mı? EVET HAYIR Harici fan çalışıyor mu? EVET HAYIR Kontrol PCB için 15V güç tespit ediliyor mu? Harici fan motoru iyi durumda mı? HAYIR (sayfa 46'da 15V kontrol yöntemine bakın) EVET Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın E42 ortaya çıkıyor mu? EVET HAYIR Unitenin 2 kompresörü mü var? EVET EVET İnverter ile kompresör arasındaki kabloları değiştirirken kompresör anahtarlamayı başlatabildi mi? HAYIR EVET PCB'nin iyi durumda olup olmadığına karar vermek için inverter kontrol elemanınız var mı? HAYIR EVET İnverter kontrol elemanı ile kontrol edilen sonuç tamam mı? HAYIR EVET Güç kapatıldıktan sonra Kontrol kutusunun 1-3 katmanlarını çıkarın Güç transistör modülünün her bir terminali arasındaki direnci ölçerek kontrol edilen sonuç tamam mı? (Kısa devre var mı?) HAYIR EVET	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Basınç anormallliğini kontrol edin Harici fanın çalışmasını kontrol edin Kompresörü değiştirin. Kapiler boruyu ve yağ ayırıcının filtresini kontrol edin. Gerekirse kapiler boruyu ve filtreyi de değiştirin. E48 sorun giderme yöntemine göre tamir edin İnverter PCB'sini veya harici fan motorunu değiştirin Hata ortaya çıkmadan önce 30 dakika boyunca çalışma koşullarında mümkün olduğunca çok kontrol edin. Bekleyip görün. Mümkünse verileri almaya devam edin (Mente PC bağlantısını sürdürün) Başlatılamayan kompresörü değiştirin Güç transistör modülünü değiştirin İnverter PCB'yi değiştirin Güç transistör modülünü değiştirin. Sayfa 46'ya bakın. (Kompresörün kablolarını çıkarın ve P-U, P-V, P-W, N-U, N-V, N-W arasındaki dirençleri sırasıyla kontrol edin. İnverter PCB'yi değiştirin
Tehsis	Karşı tedbir				
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydedin Kompresör motorunun bobin direnci ve yalıtımı (megger kontrolü) iyi durumda mı? EVET HAYIR Harici fan çalışıyor mu? EVET HAYIR Kontrol PCB için 15V güç tespit ediliyor mu? Harici fan motoru iyi durumda mı? HAYIR (sayfa 46'da 15V kontrol yöntemine bakın) EVET Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın E42 ortaya çıkıyor mu? EVET HAYIR Unitenin 2 kompresörü mü var? EVET EVET İnverter ile kompresör arasındaki kabloları değiştirirken kompresör anahtarlamayı başlatabildi mi? HAYIR EVET PCB'nin iyi durumda olup olmadığına karar vermek için inverter kontrol elemanınız var mı? HAYIR EVET İnverter kontrol elemanı ile kontrol edilen sonuç tamam mı? HAYIR EVET Güç kapatıldıktan sonra Kontrol kutusunun 1-3 katmanlarını çıkarın Güç transistör modülünün her bir terminali arasındaki direnci ölçerek kontrol edilen sonuç tamam mı? (Kısa devre var mı?) HAYIR EVET	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Basınç anormallliğini kontrol edin Harici fanın çalışmasını kontrol edin Kompresörü değiştirin. Kapiler boruyu ve yağ ayırıcının filtresini kontrol edin. Gerekirse kapiler boruyu ve filtreyi de değiştirin. E48 sorun giderme yöntemine göre tamir edin İnverter PCB'sini veya harici fan motorunu değiştirin Hata ortaya çıkmadan önce 30 dakika boyunca çalışma koşullarında mümkün olduğunca çok kontrol edin. Bekleyip görün. Mümkünse verileri almaya devam edin (Mente PC bağlantısını sürdürün) Başlatılamayan kompresörü değiştirin Güç transistör modülünü değiştirin İnverter PCB'yi değiştirin Güç transistör modülünü değiştirin. Sayfa 46'ya bakın. (Kompresörün kablolarını çıkarın ve P-U, P-V, P-W, N-U, N-V, N-W arasındaki dirençleri sırasıyla kontrol edin. İnverter PCB'yi değiştirin				
2.Hata tespit yöntemi					
Güç transistörüne monte edilen akım sensörü tarafından inverterde anormal yüksek çıkış akımı tespit edildiğinde					
3. Gösterilen hatanın durumu					
15 dakika içinde 4 defa inverterde 88A veya daha yüksek akım tespit edildiğinde.					
4 Tahmini sebep					
- Kompresör anormallliği - Soğutucu akışkan sızıntısı - Güç transistör modülü anormallliği - İnverter PCB için anormal güç kaynağı - Harici fan motoru anormallliği					

Not: Yalıtım direnci anormallliği olmaması durumunda kompresör anormallliği üstünde düşünülebilir.

Bu anormallik güç transistör modülü ve/veya inverter PCB değiştirildikten sonra ortaya çıkarsa kompresörü de değiştirmeye çalışın.

Hata yeniden ortaya çıkarsa Mentec PC'yi bağlayın ve veri toplamaya devam edin

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda: E43 7 bölmeli ekran: E43-1, 2 *1	Dahili	Yanıp sönme devam	Kapalı kalır	Aşırı sayıda bağlı dahili ünite, aşırı toplam kapasiteli bağlantı
	Harici	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır	

*1 E43-1/1 defa yanıp söner: Aşırı sayıda dahili ünite bağlı, E43-2/2 defa yanıp söner: Aşırı bağlantı kapasitesi

1. Geçerli model	5. Sorun giderme				
Harici ünite	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Teşhis</th><th>Karşı tedbir</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Güçü sıfırlayın. E43 gösteriliyor mu? EVET Bağlı dahili ünitelerin sayısı ve/veya toplam kapasitesi sınırı geçiyor mu? EVET Bağlı dahili ünite sayısını 7 bölmeli ekran kodu C50 ile veya Mentec PC ile şebeke çizimine göre kontrol edin. (Sadece bir sistemi değil diğer sistemleri de kontrol edin) HAYIR Bir sinyal hattında olmaması beklenen dahili ünite var mı? EVET Sinyal hattında A ve B arasındaki direnci de kontrol edin. HAYIR Dahili/harici ünite adreslerinin şu yollarla genel kontrolü: ◆ Harici ünite: Mentec PC, 7 bölmeli ekran ve döner Anahtar (SW1, 2) ◆ Dahili ünite: Uzaktan kumanda, döner anahtar (SW1, 2, 3, 4) * Arızalı olabilecek döner anahtarlardan başka yollar kullanılması tavsiye edilir. </td><td> Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin. Testi çalıştırın. Güç sıfırlamasının adres değişikliğinden sonra yapılmaması için hiçbir işlem yapılmadı. EVET Dahili ünite adreslerini kontrol edin ve düzeltin. Bağlı dahili ünitelerin toplam kapasitesi sınırı geçerse, harici kontrol PCB üstündeki dip anahtarı SW5-4'ü açmak için belirsiz çalışma gerekirse. (Ancak bu belirsiz çözüm sorunu çözebileceğinden olabildiğince çabuk düzeltin) EVET Sinyal kablosu diğer harici ünite sistemine bağlanabilir. Sinyal kablosunu düzeltin. Adresleri düzeltin. (Adreslerden biri yanlış.) Döner anahtarla düzeltilen adres hala yanlışsa kontrol PCB'sini değiştirin (Arızalı döner anahtarı) * Değiştirmeden önce lütfen adres ayarının döner anahtarının hasar görüp görmediğini teyit edin. (Döner anahtar No. 5'in tanınmadığı görülmüştür.) </td></tr> </tbody> </table>	Teşhis	Karşı tedbir	Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Güçü sıfırlayın. E43 gösteriliyor mu? EVET Bağlı dahili ünitelerin sayısı ve/veya toplam kapasitesi sınırı geçiyor mu? EVET Bağlı dahili ünite sayısını 7 bölmeli ekran kodu C50 ile veya Mentec PC ile şebeke çizimine göre kontrol edin. (Sadece bir sistemi değil diğer sistemleri de kontrol edin) HAYIR Bir sinyal hattında olmaması beklenen dahili ünite var mı? EVET Sinyal hattında A ve B arasındaki direnci de kontrol edin. HAYIR Dahili/harici ünite adreslerinin şu yollarla genel kontrolü: ◆ Harici ünite: Mentec PC, 7 bölmeli ekran ve döner Anahtar (SW1, 2) ◆ Dahili ünite: Uzaktan kumanda, döner anahtar (SW1, 2, 3, 4) * Arızalı olabilecek döner anahtarlardan başka yollar kullanılması tavsiye edilir.	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin. Testi çalıştırın. Güç sıfırlamasının adres değişikliğinden sonra yapılmaması için hiçbir işlem yapılmadı. EVET Dahili ünite adreslerini kontrol edin ve düzeltin. Bağlı dahili ünitelerin toplam kapasitesi sınırı geçerse, harici kontrol PCB üstündeki dip anahtarı SW5-4'ü açmak için belirsiz çalışma gerekirse. (Ancak bu belirsiz çözüm sorunu çözebileceğinden olabildiğince çabuk düzeltin) EVET Sinyal kablosu diğer harici ünite sistemine bağlanabilir. Sinyal kablosunu düzeltin. Adresleri düzeltin. (Adreslerden biri yanlış.) Döner anahtarla düzeltilen adres hala yanlışsa kontrol PCB'sini değiştirin (Arızalı döner anahtarı) * Değiştirmeden önce lütfen adres ayarının döner anahtarının hasar görüp görmediğini teyit edin. (Döner anahtar No. 5'in tanınmadığı görülmüştür.)
Teşhis	Karşı tedbir				
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Güçü sıfırlayın. E43 gösteriliyor mu? EVET Bağlı dahili ünitelerin sayısı ve/veya toplam kapasitesi sınırı geçiyor mu? EVET Bağlı dahili ünite sayısını 7 bölmeli ekran kodu C50 ile veya Mentec PC ile şebeke çizimine göre kontrol edin. (Sadece bir sistemi değil diğer sistemleri de kontrol edin) HAYIR Bir sinyal hattında olmaması beklenen dahili ünite var mı? EVET Sinyal hattında A ve B arasındaki direnci de kontrol edin. HAYIR Dahili/harici ünite adreslerinin şu yollarla genel kontrolü: ◆ Harici ünite: Mentec PC, 7 bölmeli ekran ve döner Anahtar (SW1, 2) ◆ Dahili ünite: Uzaktan kumanda, döner anahtar (SW1, 2, 3, 4) * Arızalı olabilecek döner anahtarlardan başka yollar kullanılması tavsiye edilir.	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin. Testi çalıştırın. Güç sıfırlamasının adres değişikliğinden sonra yapılmaması için hiçbir işlem yapılmadı. EVET Dahili ünite adreslerini kontrol edin ve düzeltin. Bağlı dahili ünitelerin toplam kapasitesi sınırı geçerse, harici kontrol PCB üstündeki dip anahtarı SW5-4'ü açmak için belirsiz çalışma gerekirse. (Ancak bu belirsiz çözüm sorunu çözebileceğinden olabildiğince çabuk düzeltin) EVET Sinyal kablosu diğer harici ünite sistemine bağlanabilir. Sinyal kablosunu düzeltin. Adresleri düzeltin. (Adreslerden biri yanlış.) Döner anahtarla düzeltilen adres hala yanlışsa kontrol PCB'sini değiştirin (Arızalı döner anahtarı) * Değiştirmeden önce lütfen adres ayarının döner anahtarının hasar görüp görmediğini teyit edin. (Döner anahtar No. 5'in tanınmadığı görülmüştür.)				
2. Hata tespit yöntemi					
Bağlı dahili ünite sayısı sınırı geçtiğinde. Bağlı dahili ünitelerin toplam kapasitesi sınırı geçtiğinde.					
3. Gösterilen hatanın durumu					
• Aşırı sayıda dahili ünite bağlı • Aşırı bağlı dahili ünite toplam kapasitesi • Bağlı dahili ünitelerin toplam kapasitesi sınırı geçiyor.					
4. Tahmini sebep					
• Dahili /harici ünitelerin adres ayarında hata • Sinyal kablo bağlantısında hata					

Not: Yukarıdaki prosedürü tamamladıktan sonra gücü sıfırlayın ve hata göstergesinin yeniden ortaya çıktığını doğrulayın. Dahili ve harici ünite için güç sıfırlanmadıkça ayarlanan adresler onaylanmayacaktır.

Hata kodu	LED	Yeşil	Kır	İçerik
Uzaktan kumanda: E45	Dahili	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır	Inverter PCB ile harici kontrol PCB arasındaki iletişim hatası
7 bölmeli ekran: E45-1, 2 *1	Harici	Yanıp sönme devam eder	*2	

*1 E45-1: INV1, E45-2: INVI *2 E45-1: 1 defa yanıp söner, E45-2: 2 defa yanıp söner

1. Geçerli model	5. Sorun giderme (E45-2 olsa bile INV1 de denetlenir.)				
Harici ünite	<table> <tr> <th>Teşhis</th><th>Karşı tedbir</th></tr> <tr> <td> Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydedin Kontrol PCB için 15V güç tespit ediliyor mu? Harici fan motoru iyi durumda mı? (Sayfa 46'da 15V kontrol yöntemi bakın) EYET Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın E45 ortaya çıkıyor mu? EYET Güçü kapatın. Inverter PCB ile harici kontrol PCB arasındaki donatı ve/veya konektör iyi durumda mı? EYET Ani akım önleme direnci bozuk mu? HAYIR Inverter PCB ile diyot modülü arasındaki donatı ve/veya konektör iyi durumda mı? EYET Inverter PCB üstündeki anahtarların ayarı iyi durumda mı? * EYET </td><td> Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Inverter PCB'sini veya harici fan motorunu değiştirin Hata ortaya çıkmadan önce 30 dakika boyunca çalışma koşullarında mümkün olduğunca çok kontrol edin. Bekleyip görün. Mümkünse verileri almaya devam edin (Mente PC bağlantısını sürdürün) Donatının bozuk olup olmadığını kontrol edin? Konektörün gevşek olup olmadığını kontrol edin? Sorun varsa düzeltin. Dirençten gelen donatının bağlantısını kesin ve direnci ölçün. Bozuksa direnci değiştirin. Bu durumda diyot modülü ile inverter PCB arasındaki donatıyı da kontrol edin Donatının bozuk olup olmadığını kontrol edin? Konektörün gevşek olup olmadığını kontrol edin? Sorun varsa düzeltin. Inverter PCB üstündeki anahtarların ayarını düzeltin Harici kontrol PCB'yi değiştirin </td></tr> </table>	Teşhis	Karşı tedbir	Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydedin Kontrol PCB için 15V güç tespit ediliyor mu? Harici fan motoru iyi durumda mı? (Sayfa 46'da 15V kontrol yöntemi bakın) EYET Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın E45 ortaya çıkıyor mu? EYET Güçü kapatın. Inverter PCB ile harici kontrol PCB arasındaki donatı ve/veya konektör iyi durumda mı? EYET Ani akım önleme direnci bozuk mu? HAYIR Inverter PCB ile diyot modülü arasındaki donatı ve/veya konektör iyi durumda mı? EYET Inverter PCB üstündeki anahtarların ayarı iyi durumda mı? * EYET	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Inverter PCB'sini veya harici fan motorunu değiştirin Hata ortaya çıkmadan önce 30 dakika boyunca çalışma koşullarında mümkün olduğunca çok kontrol edin. Bekleyip görün. Mümkünse verileri almaya devam edin (Mente PC bağlantısını sürdürün) Donatının bozuk olup olmadığını kontrol edin? Konektörün gevşek olup olmadığını kontrol edin? Sorun varsa düzeltin. Dirençten gelen donatının bağlantısını kesin ve direnci ölçün. Bozuksa direnci değiştirin. Bu durumda diyot modülü ile inverter PCB arasındaki donatıyı da kontrol edin Donatının bozuk olup olmadığını kontrol edin? Konektörün gevşek olup olmadığını kontrol edin? Sorun varsa düzeltin. Inverter PCB üstündeki anahtarların ayarını düzeltin Harici kontrol PCB'yi değiştirin
Teşhis	Karşı tedbir				
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydedin Kontrol PCB için 15V güç tespit ediliyor mu? Harici fan motoru iyi durumda mı? (Sayfa 46'da 15V kontrol yöntemi bakın) EYET Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın E45 ortaya çıkıyor mu? EYET Güçü kapatın. Inverter PCB ile harici kontrol PCB arasındaki donatı ve/veya konektör iyi durumda mı? EYET Ani akım önleme direnci bozuk mu? HAYIR Inverter PCB ile diyot modülü arasındaki donatı ve/veya konektör iyi durumda mı? EYET Inverter PCB üstündeki anahtarların ayarı iyi durumda mı? * EYET	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Inverter PCB'sini veya harici fan motorunu değiştirin Hata ortaya çıkmadan önce 30 dakika boyunca çalışma koşullarında mümkün olduğunca çok kontrol edin. Bekleyip görün. Mümkünse verileri almaya devam edin (Mente PC bağlantısını sürdürün) Donatının bozuk olup olmadığını kontrol edin? Konektörün gevşek olup olmadığını kontrol edin? Sorun varsa düzeltin. Dirençten gelen donatının bağlantısını kesin ve direnci ölçün. Bozuksa direnci değiştirin. Bu durumda diyot modülü ile inverter PCB arasındaki donatıyı da kontrol edin Donatının bozuk olup olmadığını kontrol edin? Konektörün gevşek olup olmadığını kontrol edin? Sorun varsa düzeltin. Inverter PCB üstündeki anahtarların ayarını düzeltin Harici kontrol PCB'yi değiştirin				
2. Hata tespit yöntemi					
Inverter PCB ile harici kontrol PCB arasındaki iletişim kurulmadığında.					
3. Gösterilen hatanın durumu					
Yukarıdakiyle aynı.					
4. Tahmini sebep					
- Sinyal kablosu anormallığı - Harici kontrol PCB anormallığı - Inverter PCB (INV1, 2) anormallığı - Ani akım önleme direnci anormallığı					

* Inverter PCB'sinin anahtar ayarı

· Modeller: 335-K, 400

SW1-1	KAPALI
SW1-2	KAPALI
SW1-3	KAPALI
SW1-4	KAPALI
JSW1-1	AÇIK
JSW1-2	KAPALI
JSW1-3	*1
JSW1-4	KAPALI

· Modeller: 450-680

SW1-1	KAPALI
SW1-2	KAPALI
SW1-3	KAPALI
SW1-4	KAPALI
JSW2-1	KAPALI
JSW2-2	KAPALI
JSW2-3	*1
JSW2-4	KAPALI

*1...AÇIK, INV2'de ayarlanmışsa

*1...AÇIK, INV2'de ayarlanmışsa

Not: Hata yeniden ortaya çıkarsa Mentec PC'yi bağlayın ve veri toplamaya devam edin.

Hata kodu	LED	Yeşil	Kır	İçerik
Uzaktan kumanda: E46	Dahili	Yanıp sönme devam eder		Aynı anda mevcut olan karışık adres ayarı yöntemleri
7 bölmeli ekran: E46	Harici	Yanıp sönme devam eder		

1. Geçerli model
Harici ünite

2. Hata tespit yöntemi
Otomatik adres ayarının uygulandığı harici ünite sisteminin sinyal hattı diğer harici ünite sistemine bağlanırsa (Dahili ünite tarafında tespit edilen)

3. Gösterilen hatanın durumu
Yukarıdakiyle aynı.

4. Tahmini sebep
- Adres ayarında hata - Sinyal kablosunun bağlantısında hata

5. Sorun giderme

Teşhis	Karşı tedbir									
Mente PC’de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın E46 ortaya çıkıyor mu? EVET Otomatik adres ayarının uygulandığı harici ünite sisteminin sinyal hattı diğer harici ünite sistemine bağlı mı? HAYIR Sinyal hattı 2’den fazla harici ünite sistemine bağlanırsa adres ayarı manuel olarak yapılmalıdır. E46 hala gösteriliyor mu? EVET Her bir harici ünitenin gücünü tek tek açın ve otomatik adres ayarıyla başlatabilen harici üniteyi arayın <Referans> Karışık adres ayarında hata göstergesi <table><tr><td></td><td>Otomatik</td><td>Manüel</td></tr><tr><td>Otomatik adres ayarı</td><td>E31</td><td>E46</td></tr><tr><td>Manüel adres ayarı</td><td>E46</td><td>Normal</td></tr></table>		Otomatik	Manüel	Otomatik adres ayarı	E31	E46	Manüel adres ayarı	E46	Normal	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Arızalı ağın adres ayar yönteminin otomatik ayar veya manüel ayar olup olmadığını kontrol edin. <u>Dikkat:</u> Adres değiştirildikten sonra güç sıfırlanmadan ayarlanan adres onaylanmaz. Testi çalıştırın. * Güç sıfırlamasının adres değişikliğinden sonra yapılmaması için hiçbir işlem yapılmaz. Sinyal hattını düzeltin * Otomatik adres ayarında sinyal hattı diğer harici ünite sistemine bağlanabilir Test çalışması Harici kontrol PCB’yi değiştirin* (Döner anahtar anormallığı) * Değiştirmeden önce lütfen adres ayarının döner anahtarının hasar görüp görmediğini teyit edin. (Döner anahtar No. 5’in tanınmadığı görülmüştür.)
	Otomatik	Manüel								
Otomatik adres ayarı	E31	E46								
Manüel adres ayarı	E46	Normal								

Not: Yukarıdaki prosedürü tamamladıktan sonra gücü sıfırlayın ve hata göstergesinin yeniden ortaya çıktığını doğrulayın. Dahili ve harici ünite için güç sıfırlanmadıkça ayarlanan adresler onaylanmayacaktır.

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda: E48 7 bölmeli ekran: E48-1, 2 *1	Dahili	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır	Harici DC fan motoru
	Harici	Yanıp sönme devam eder	* 1	

*1 E48-1: 1 defa yanıp söner (FMO1), E48-2 : 2 defa yanıp söner (FMO2) E48-1 olsa bile fan motoru 2’de inceleyin.

1. Geçerli model	5. Sorun giderme (E48-2 olsa bile fan motoru 1’de inceleyin.)				
Harici ünite	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Teşhis</th><th>Karşı tedbir</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Mente PC’de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydedin Elle çevrildiğinde fan düzgün şekilde dönüyor mu? HAYIR → Fan motorunu değiştirin. EVET → Kontrol PCB için 15V güç tespit ediliyor mu? Harici fan motoru iyi durumda mı? (Sayfa 46’da 15V kontrol yöntemine bakın) HAYIR → İnverter PCB’sini veya fan motorunu değiştirin EVET → Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın Kompresör başladıktan sonra 10 saniyede E48 geri yükleniyor mu? HAYIR → Bekleyip görün. Mümkünse verileri almaya devam edin (Mente PC bağlantısını sürdürün) EVET → Güç kaynağını kapatın Dahili kontrol PCB tarafındaki konektörlerde bulunan fan motoru donatısının konektörlerini değiştirin Çalışmayı yeniden başlatın Fan motoru anahtarlama yapabiliyor mu? HAYIR → Fan motorunu değiştirin. EVET → Harici kontrol PCB’yi değiştirin </td><td></td></tr> </tbody> </table>	Teşhis	Karşı tedbir	Mente PC’de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydedin Elle çevrildiğinde fan düzgün şekilde dönüyor mu? HAYIR → Fan motorunu değiştirin. EVET → Kontrol PCB için 15V güç tespit ediliyor mu? Harici fan motoru iyi durumda mı? (Sayfa 46’da 15V kontrol yöntemine bakın) HAYIR → İnverter PCB’sini veya fan motorunu değiştirin EVET → Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın Kompresör başladıktan sonra 10 saniyede E48 geri yükleniyor mu? HAYIR → Bekleyip görün. Mümkünse verileri almaya devam edin (Mente PC bağlantısını sürdürün) EVET → Güç kaynağını kapatın Dahili kontrol PCB tarafındaki konektörlerde bulunan fan motoru donatısının konektörlerini değiştirin Çalışmayı yeniden başlatın Fan motoru anahtarlama yapabiliyor mu? HAYIR → Fan motorunu değiştirin. EVET → Harici kontrol PCB’yi değiştirin	
Teşhis	Karşı tedbir				
Mente PC’de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydedin Elle çevrildiğinde fan düzgün şekilde dönüyor mu? HAYIR → Fan motorunu değiştirin. EVET → Kontrol PCB için 15V güç tespit ediliyor mu? Harici fan motoru iyi durumda mı? (Sayfa 46’da 15V kontrol yöntemine bakın) HAYIR → İnverter PCB’sini veya fan motorunu değiştirin EVET → Güç kaynağını sıfırlayın ve yeniden başlatın Kompresör başladıktan sonra 10 saniyede E48 geri yükleniyor mu? HAYIR → Bekleyip görün. Mümkünse verileri almaya devam edin (Mente PC bağlantısını sürdürün) EVET → Güç kaynağını kapatın Dahili kontrol PCB tarafındaki konektörlerde bulunan fan motoru donatısının konektörlerini değiştirin Çalışmayı yeniden başlatın Fan motoru anahtarlama yapabiliyor mu? HAYIR → Fan motorunu değiştirin. EVET → Harici kontrol PCB’yi değiştirin					
2. Hata tespit yöntemi					
10 defa sürekli olarak 400 dk⁻¹ veya daha düşük fan dönme komutu ve aşırı akım durumu tespit edilirse. 30 saniye boyunca 100 dk⁻¹ gerçek fan dönmesi tespit edilirse (Fan motoru kilitle)					
3. Gösterilen hatanın durumu					
Yukarıdakiyle aynı.					
4. Tahmini sebep					
- Donatının bozukluğu veya konektörün gevşek bağlantısı - Harici fan motoru anormalliği - İnverter PCB anormalliği - Harici kontrol PCB anormalliği					

Not: Hata yeniden ortaya çıkarsa Mentec PC’yi bağlayın ve veri toplamaya devam edin.

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
Uzaktan kumanda: E49	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	
7 bölmeli ekran: E49	Harici		1 defa yanıp sönmeye devam eder	Düşük basınç

1. Geçerli model
Harici ünite

2. Hata tespit yöntemi
Anormal düşük basınç tespiti

3. Gösterilen hatanın durumu
- Güç açıldıktan sonra başlatmada: Düşük basınç sensörü 60 saniye boyunca sürekli olarak 0.003MPa'dan daha düşük tespit edildiğinde. Ve bu anormallik 2 defa ortaya çıkarsa. - Çalışma sırasında: Düşük basınç sensörü 30 saniye boyunca sürekli olarak 0.134MPa veya daha düşük tespit edildiğinde. Ve bu anormallik 60 dakika içinde 5 defa meydana gelirse

4. Tahmini sebep
- Düşük basınç sensörü (PSL) anormallığı - Servis valfleri kapalı - EEV anormallığı (EEV kapalı) - Yetersiz soğutucu akışkan miktarı - EEV veya filtrede tıkanma

5. Sorun giderme	
Teşhis	Karşı tedbir
Mente PC'yi durdurmadan önce 30 dakika boyunca verileri kaydedin Güç kaynağını sıfırlayıp yeniden başlatın. Başlatmadan hemen sonra hata meydana geliyor mu? EVET HAYIR Başlatmadan önce düşük basınç dalgalanması oluyor mu? EVET HAYIR Sensör konektörünün bağlantısı iyi mi? EVET HAYIR Sensör özellikleri iyi durumda mı? * EVET HAYIR * Sensör özellikleri sayfa 94'te gösterilmiştir Buharlaştırıcı tarafı dalgalanma için EEV derecesi mi? EVET HAYIR Isı eşanjörünün termistör konektörünün bağlantısı iyi mi? EVET HAYIR EEV bobininin donatısının ve yalıtımının kontrol edilen sonucu iyi durumda mı? EVET HAYIR Termistör özellikleri iyi durumda mı? EVET HAYIR Mente PC verilerinden, vb. karar alarak EEV normal şekilde çalışıyor mu? EVET HAYIR EEV veya filtre tıkalı mı? EVET HAYIR	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Hata durumunu kontrol edin. Soğutucu akışkan miktarı yeterli mi? Sahada yüklenen ek soğutucu akışkan miktarını ünitenin paneline yapıştırılmış olan etikette gösterilen boru uzunluğuna göre kontrol edin. Servis valflerinin açık olup olmadığını kontrol edin. Düşük basınç sensör konektörünün bağlantısını düzeltin Düşük basınç sensörünü değiştirin. Harici kontrol PCB'yi değiştirin. Isı eşanjörünün sıcaklık termistör konektörünün bağlantısını düzeltin Buharlaştırıcı tarafındaki ısı eşanjörünün sıcaklık termistörünü değiştirin. Buharlaştırıcı tarafındaki kontrol PCB'sini değiştirin. EEV bobinini değiştirin. EEV ana gövdesini veya filtreyi değiştirin. Buharlaştırıcı tarafındaki ısı eşanjörünün hava akışının devresini ve fan motoru anormallığını kontrol edin

Not: Dahili ünitenin harici süper link ağına bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
Hata yeniden ortaya çıkarsa Mentec PC'yi bağlayın ve veri toplamaya devam edin.

Hata kodu	LED	Yeşil	Kır	İçerik
Uzaktan kumanda: E53/E55*1 7 bölmeli ekran: E53/E55-1, 2	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	Emme borusu sıcaklık termistörü anormalliği (Tho-S), Kubbe altı sıcaklık termistör anormalliği (Tho-C1, C2)
	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	*2	

*1 E55-1 : Tho-C1, E55-2: Tho-C2 *2 E53 : E53-E55-1 defa yanıp söner, E55-2: 2 defa yanıp söner

1. Geçerli model
Harici ünite

2. Hata tespit yöntemi
Tho-S veya Tho-C1, C2'nin anormal düşük sıcaklığının (direncinin) tespiti

3. Gösterilen hatanın durumu
Kompresör açıldıktan sonra 2 dakika ile 2 dakika 20 saniye arasında 5 saniye boyunca sürekli olarak -50°C veya daha düşük sıcaklık tespit edilirse kompresör durur. Kompresör 3 dakikalık gecikmeden sonra otomatik olarak yeniden başlatıldığında bu anormallik 40 dakika boyunca ortaya çıkarsa

4. Tahmini sebep
- Bozuk termistör donatısı veya algılama bölümünün iç kabloları (Kalıplı kesiti de kontrol edin) - Termistör donatı bağlantısının (konektör) kesilmesi - Harici kontrol PCB anormalliği

5. Sorun giderme	
Teşhis	Karşı tedbir
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydedin <pre> graph TD A{Termistörün konektörü uygun şekilde bağlı mı?} -- HAYIR --> B[Konektörü uygun şekilde takın] A -- EVET --> C{Termistörün özellikleri iyi durumda mı? *2} C -- HAYIR --> D[Termistörü değiştirin (Tho-S veya Tho-C1, C2)] C -- EVET --> E[Harici kontrol PCB'yi değiştirin] </pre> *2 Zayıf bağlantıları bulmak için birkaç defa kontrol edin	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma veya durdurma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. Algılanan değeri kontrol edin. Mentec PC üstündeki sıcaklığı ölçülen gerçek değerle karşılaştırın Konektörü uygun şekilde takın Termistörü değiştirin (Tho-S veya Tho-C1, C2) Harici kontrol PCB'yi değiştirin
Emme borusu sıcaklık termistörünün (Tho-S) sıcaklık-direnci	Kubbe altı sıcaklık termistörünün sıcaklık-direnci özellikleri (Tho-C1, C2)

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kır	İçerik
Uzaktan kumanda: E54 7 bölmeli ekran: E54-1, 2 *1	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	Yüksek basınç sensörü anormallliği (PSH)
	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	*1	

*1 E54-1: 1 defa yanıp söner (PSL), E54-2 : 2 defa yanıp söner (PSH)

1. Geçerli model	5. Sorun giderme				
Harici ünite	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehsis</th><th>Karşı tedbir</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Durdurmadan önce verileri 30 dakika boyunca kontrol edin Anormal basınç tespit ediliyor mu? EVET EVET Sensörün konektörü harici kontrol PCB üstündeki konektöre uygun şekilde takılı mı? EVET Gücü sıfırlayın ve işlemi yeniden başlatın. E54 ortaya çıkıyor mu? HAYIR EVET Sensör çıkış geriliminden dönüştürülen basınç basınç ölçer tarafından ölçülen gerçek basınca uyuyor mu?? HAYIR EVET Yüksek basınç sensör çıkışı özellikleri Düşük basınç sensör çıkışı özellikleri Çıkış gerilimi (V) Basınç (MPa) Sensör çıkışı Siyah (TPR) – Beyaz; Çıkış gerilimi (Siyah – Kırmızı; DC5V) </td><td> Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma veya durdurma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. Algılanan değeri kontrol edin. Konektörü sıkıca takın ve işlemi yeniden başlatın Gürültüyle geçici arıza. Gürültü kaynağı belirlenirse düzeltin. Sensörü değiştirin (PSH, PSL) Harici kontrol PCB'yi değiştirin </td></tr> </tbody> </table>	Tehsis	Karşı tedbir	Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Durdurmadan önce verileri 30 dakika boyunca kontrol edin Anormal basınç tespit ediliyor mu? EVET EVET Sensörün konektörü harici kontrol PCB üstündeki konektöre uygun şekilde takılı mı? EVET Gücü sıfırlayın ve işlemi yeniden başlatın. E54 ortaya çıkıyor mu? HAYIR EVET Sensör çıkış geriliminden dönüştürülen basınç basınç ölçer tarafından ölçülen gerçek basınca uyuyor mu?? HAYIR EVET Yüksek basınç sensör çıkışı özellikleri Düşük basınç sensör çıkışı özellikleri Çıkış gerilimi (V) Basınç (MPa) Sensör çıkışı Siyah (TPR) – Beyaz; Çıkış gerilimi (Siyah – Kırmızı; DC5V)	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma veya durdurma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. Algılanan değeri kontrol edin. Konektörü sıkıca takın ve işlemi yeniden başlatın Gürültüyle geçici arıza. Gürültü kaynağı belirlenirse düzeltin. Sensörü değiştirin (PSH, PSL) Harici kontrol PCB'yi değiştirin
Tehsis	Karşı tedbir				
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Durdurmadan önce verileri 30 dakika boyunca kontrol edin Anormal basınç tespit ediliyor mu? EVET EVET Sensörün konektörü harici kontrol PCB üstündeki konektöre uygun şekilde takılı mı? EVET Gücü sıfırlayın ve işlemi yeniden başlatın. E54 ortaya çıkıyor mu? HAYIR EVET Sensör çıkış geriliminden dönüştürülen basınç basınç ölçer tarafından ölçülen gerçek basınca uyuyor mu?? HAYIR EVET Yüksek basınç sensör çıkışı özellikleri Düşük basınç sensör çıkışı özellikleri Çıkış gerilimi (V) Basınç (MPa) Sensör çıkışı Siyah (TPR) – Beyaz; Çıkış gerilimi (Siyah – Kırmızı; DC5V)	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma veya durdurma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. Algılanan değeri kontrol edin. Konektörü sıkıca takın ve işlemi yeniden başlatın Gürültüyle geçici arıza. Gürültü kaynağı belirlenirse düzeltin. Sensörü değiştirin (PSH, PSL) Harici kontrol PCB'yi değiştirin				
2. Hata tespit yöntemi					
PSH veya PSL'nin anormal basınç (gerilim) tespiti					
Çalışma aralığı Yüksek basınç: 0-4.15MPa Düşük basınç: 0-1.7MPa					
3. Gösterilen hatanın durumu					
Anormal sensör çıkışı gerilimi (0V veya daha düşük veya 3.49V veya daha yüksek) kompresör açıldıktan sonra 2 dakika ile 2 dakika 20 saniye arasında 5 saniye boyunca tespit edilirse					
4. Tahmini sebep					
- Bozuk sensör donatısı - Sensör donatı bağlantısının (konektör) kesilmesi - Sensör (PSH, PSL) anormallliği - Harici kontrol PCB anormallliği - Anormal montaj koşulları - Yetersiz hava akışı hacmi - Aşırı veya yetersiz soğutucu akışkan miktarı					

Not:

Hata kodu Uzaktan kumanda: E56 7 bölmeli ekran: E56-1, 2 *1	LED	Yeşil	Kır	İçerik Güç transistör sıcaklığı termistör anormallığı (Tho-P1, P2)
	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	
	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	*1	

*1 E56-1/1 defa yanıp söner: Tho-P1 anormallığı, E56-2/2 defa yanıp söner: Tho-P2 anormallığı

1. Geçerli model
Harici ünite

2. Hata tespit yöntemi
Tho-P1, P2'nin anormal düşük sıcaklığının (direncinin) tespiti

3. Gösterilen hatanın durumu
Harici hava sıcaklığı 0°C üstünde olduğunda kompresör açıldıktan sonraki 10 dakika ile 10 dakika 30 saniye arasındaki sürede 20 saniye boyunca sürekli olarak -10°C veya daha düşük tespit edilirse kompresör durur. Kompresör 3 dakikalık gecikmeden sonra otomatik olarak yeniden başlatıldığında bu anormallik 40 dakika boyunca ortaya çıkarsa

4. Tahmini sebep
- Bozuk termistör donatısı veya algılama bölümünün iç kabloları (Kalıplı kesiti de kontrol edin) - Termistör donatı bağlantısının (konektör) kesilmesi - Harici kontrol PCB anormallığı

5.Sorun giderme

Teşhis	Karşı tedbir
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Termistörün konektörü uygun şekilde bağlı mı ? HAYIR Konektörü uygun şekilde takın EVET Termistörün özellikleri iyi durumda mı? *1 HAYIR Güç transistör sıcaklık termistörünü değiştirin (Tho-P1, P2). EVET Harici kontrol PCB'yi değiştirin. Termistörün özellikleri için aşağıdaki çizelgeye bakın *1. Zayıf bağlantıları bulmak için birkaç defa kontrol edin Güç transistör sıcaklık termistörünün (Tho-P1, P2) sıcaklık-direnç özelliklerini değiştirin. Sıcaklık termistör direnci (kΩ) 200 180 160 140 120 100 80 60 40 20 0 0 20 40 60 80 100 120 140 Sıcaklık (°C) 0 20 40 60 80 100 120 140	

</

Not:

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik	Senkronizasyon kaybıyla anormal kompresör
	Dahili	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır		
	Harici	Yanıp sönme devam eder			

1. Geçerli model

Harici ünite

2. Hata tespit yöntemi

E58, 7 bölmeli LED’de gösterilir

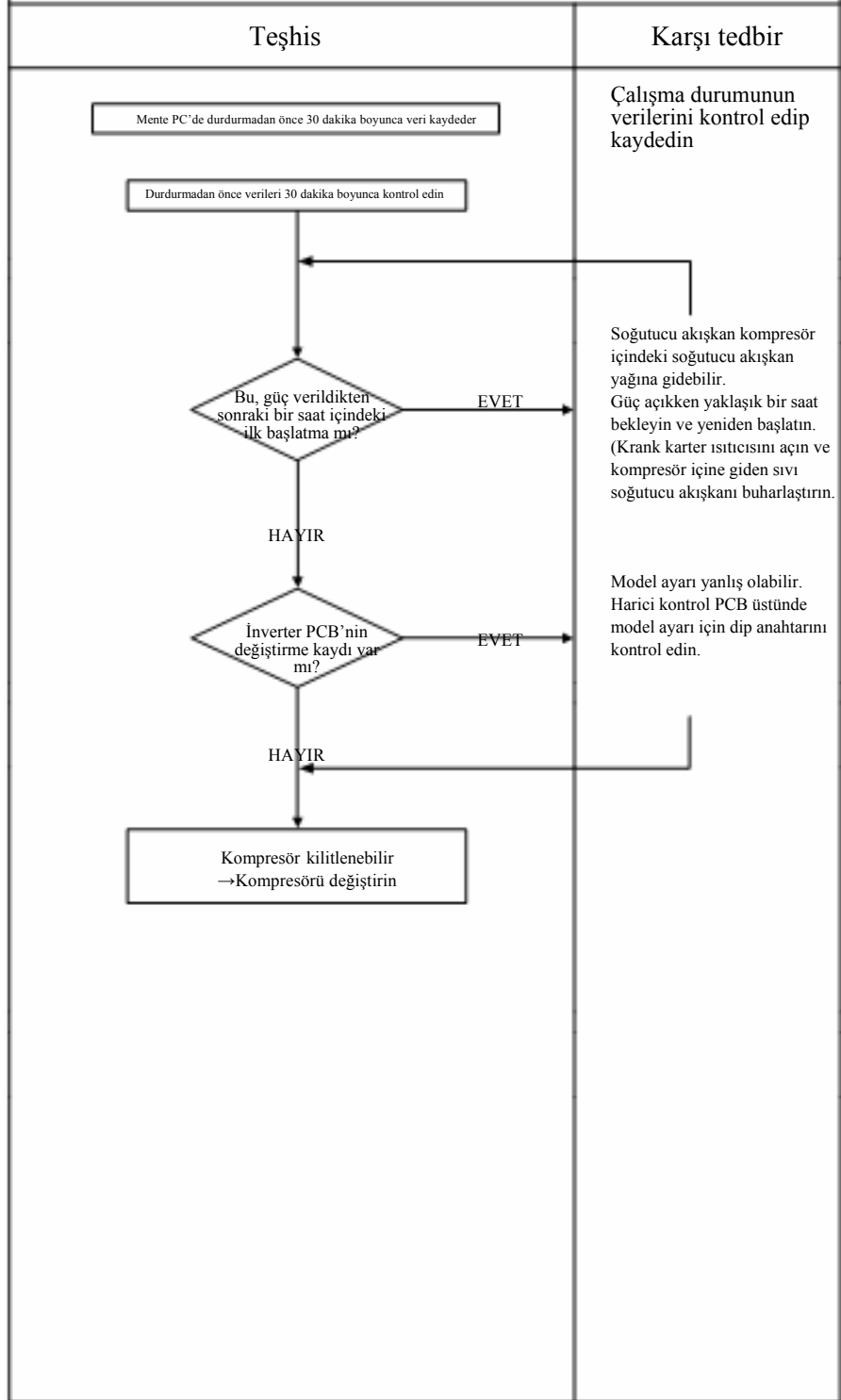
3. Gösterilen hatanın durumu

Bu anormallik 15 dakika içinde 4 defa ortaya çıkar.

4. Tahmini sebep

- Kompresör başlatılmadan önce güç verildikten sonra yetersiz zaman geçmesi. (Kompresörü krank karter ısıtıcısını açmadan başlatın)
- Kompresör anormalliği

5. Sorun giderme



Not: Hata yeniden ortaya çıkarsa Mente PC’yi bağlayın ve veri toplamaya devam edin.

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik	Kompresör başlatma arızası (CM1,CM2)
Uzaktan kumanda: E59	Dahili	Yanıp sönme devam eder	Kapalı kalır		
7 bölmeli ekran: E59-1, 2 *1	Harici	Yanıp sönme devam eder	*2		

*1 E59-1: CM1, E59-2: CM2 *2 E59-1: 1 defa yanıp söner, E59-2: 2 defa yanıp söner

1. Geçerli model	5.Sorun giderme				
Harici ünite	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehsis</th><th>Karşı tedbir</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Durdurmadan önce verileri 30 dakika boyunca kontrol edin Güç kaynağı gerilimi iyi durumda mı? EVET Başlatmadan önce 3 dakikalık gecikme sırasında basınç dengeleniyor mu? EVET Kompresörün terminaline bağlanan kabloda gevşek bağlantı veya kopma var mı? EVET Basınç farkının olmadığını durumda test çalışma modunu başlatın Ünite tek kompresörlü mü? EVET Başlayabilir mi? EVET Bekleyip görün HAYIR Başlayabilir mi? EVET Kompresörü değiştirin İnverterden çıkış var mı? EVET İnverter PCB'sini veya güç transistor modülünü değiştirin. (Harici kontrol PCB üstünde 15V'u kontrol edin ve güç transistorunu güç transistoru kontrol edin. Güç transistoru uygunsa inverter PCB'sini değiştirin) HAYIR (Hiçbir kompresör yapamaz) Kompresörü değiştirin Bekleyip görün Kompresörü değiştirin İnverter PCB'sini veya güç transistor modülünü değiştirin. (Harici kontrol PCB üstünde 15V'u kontrol edin ve güç transistorunu güç transistoru kontrol edin. Güç transistoru uygunsa inverter PCB'sini değiştirin) EVET İnverter ile kompresör arasındaki kabloları değiştirin ve başlatmaya çalışın EVET (Her 2 kompresör de yapabilir) Kompresör anahtarlama başlatabiliyor mu? HAYIR Kompresörü değiştirin EVET İnverter PCB'sini veya güç transistor modülünü değiştirin. (Harici kontrol PCB üstünde 15V'u kontrol edin ve güç transistorunu güç transistoru kontrol edin. Güç transistoru uygunsa inverter PCB'sini değiştirin) </td><td> Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Güç kaynağı gerilimini kontrol edin ve düzeltin Yazılımın sürüm No.'sunu kontrol edin (son sürüm mü?) Yağ ayırıcısının çıkışındaki solenoid valfi SV6'nın kompresör dururken açık olup olmadığını kontrol edin. (Basınç dengeli mi?) Kabloyu değiştirin (Kompresörün terminalinde sorun varsa kompresörü değiştirin) Bekleyip görün Kompresörü değiştirin İnverter PCB'sini veya güç transistor modülünü değiştirin. (Harici kontrol PCB üstünde 15V'u kontrol edin ve güç transistorunu güç transistoru kontrol edin. Güç transistoru uygunsa inverter PCB'sini değiştirin) Kompresörü değiştirin Bekleyip görün Kompresörü değiştirin İnverter PCB'sini veya güç transistor modülünü değiştirin. (Harici kontrol PCB üstünde 15V'u kontrol edin ve güç transistorunu güç transistoru kontrol edin. Güç transistoru uygunsa inverter PCB'sini değiştirin) </td></tr> </tbody> </table>	Tehsis	Karşı tedbir	Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Durdurmadan önce verileri 30 dakika boyunca kontrol edin Güç kaynağı gerilimi iyi durumda mı? EVET Başlatmadan önce 3 dakikalık gecikme sırasında basınç dengeleniyor mu? EVET Kompresörün terminaline bağlanan kabloda gevşek bağlantı veya kopma var mı? EVET Basınç farkının olmadığını durumda test çalışma modunu başlatın Ünite tek kompresörlü mü? EVET Başlayabilir mi? EVET Bekleyip görün HAYIR Başlayabilir mi? EVET Kompresörü değiştirin İnverterden çıkış var mı? EVET İnverter PCB'sini veya güç transistor modülünü değiştirin. (Harici kontrol PCB üstünde 15V'u kontrol edin ve güç transistorunu güç transistoru kontrol edin. Güç transistoru uygunsa inverter PCB'sini değiştirin) HAYIR (Hiçbir kompresör yapamaz) Kompresörü değiştirin Bekleyip görün Kompresörü değiştirin İnverter PCB'sini veya güç transistor modülünü değiştirin. (Harici kontrol PCB üstünde 15V'u kontrol edin ve güç transistorunu güç transistoru kontrol edin. Güç transistoru uygunsa inverter PCB'sini değiştirin) EVET İnverter ile kompresör arasındaki kabloları değiştirin ve başlatmaya çalışın EVET (Her 2 kompresör de yapabilir) Kompresör anahtarlama başlatabiliyor mu? HAYIR Kompresörü değiştirin EVET İnverter PCB'sini veya güç transistor modülünü değiştirin. (Harici kontrol PCB üstünde 15V'u kontrol edin ve güç transistorunu güç transistoru kontrol edin. Güç transistoru uygunsa inverter PCB'sini değiştirin)	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Güç kaynağı gerilimini kontrol edin ve düzeltin Yazılımın sürüm No.'sunu kontrol edin (son sürüm mü?) Yağ ayırıcısının çıkışındaki solenoid valfi SV6'nın kompresör dururken açık olup olmadığını kontrol edin. (Basınç dengeli mi?) Kabloyu değiştirin (Kompresörün terminalinde sorun varsa kompresörü değiştirin) Bekleyip görün Kompresörü değiştirin İnverter PCB'sini veya güç transistor modülünü değiştirin. (Harici kontrol PCB üstünde 15V'u kontrol edin ve güç transistorunu güç transistoru kontrol edin. Güç transistoru uygunsa inverter PCB'sini değiştirin) Kompresörü değiştirin Bekleyip görün Kompresörü değiştirin İnverter PCB'sini veya güç transistor modülünü değiştirin. (Harici kontrol PCB üstünde 15V'u kontrol edin ve güç transistorunu güç transistoru kontrol edin. Güç transistoru uygunsa inverter PCB'sini değiştirin)
Tehsis	Karşı tedbir				
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Durdurmadan önce verileri 30 dakika boyunca kontrol edin Güç kaynağı gerilimi iyi durumda mı? EVET Başlatmadan önce 3 dakikalık gecikme sırasında basınç dengeleniyor mu? EVET Kompresörün terminaline bağlanan kabloda gevşek bağlantı veya kopma var mı? EVET Basınç farkının olmadığını durumda test çalışma modunu başlatın Ünite tek kompresörlü mü? EVET Başlayabilir mi? EVET Bekleyip görün HAYIR Başlayabilir mi? EVET Kompresörü değiştirin İnverterden çıkış var mı? EVET İnverter PCB'sini veya güç transistor modülünü değiştirin. (Harici kontrol PCB üstünde 15V'u kontrol edin ve güç transistorunu güç transistoru kontrol edin. Güç transistoru uygunsa inverter PCB'sini değiştirin) HAYIR (Hiçbir kompresör yapamaz) Kompresörü değiştirin Bekleyip görün Kompresörü değiştirin İnverter PCB'sini veya güç transistor modülünü değiştirin. (Harici kontrol PCB üstünde 15V'u kontrol edin ve güç transistorunu güç transistoru kontrol edin. Güç transistoru uygunsa inverter PCB'sini değiştirin) EVET İnverter ile kompresör arasındaki kabloları değiştirin ve başlatmaya çalışın EVET (Her 2 kompresör de yapabilir) Kompresör anahtarlama başlatabiliyor mu? HAYIR Kompresörü değiştirin EVET İnverter PCB'sini veya güç transistor modülünü değiştirin. (Harici kontrol PCB üstünde 15V'u kontrol edin ve güç transistorunu güç transistoru kontrol edin. Güç transistoru uygunsa inverter PCB'sini değiştirin)	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Güç kaynağı gerilimini kontrol edin ve düzeltin Yazılımın sürüm No.'sunu kontrol edin (son sürüm mü?) Yağ ayırıcısının çıkışındaki solenoid valfi SV6'nın kompresör dururken açık olup olmadığını kontrol edin. (Basınç dengeli mi?) Kabloyu değiştirin (Kompresörün terminalinde sorun varsa kompresörü değiştirin) Bekleyip görün Kompresörü değiştirin İnverter PCB'sini veya güç transistor modülünü değiştirin. (Harici kontrol PCB üstünde 15V'u kontrol edin ve güç transistorunu güç transistoru kontrol edin. Güç transistoru uygunsa inverter PCB'sini değiştirin) Kompresörü değiştirin Bekleyip görün Kompresörü değiştirin İnverter PCB'sini veya güç transistor modülünü değiştirin. (Harici kontrol PCB üstünde 15V'u kontrol edin ve güç transistorunu güç transistoru kontrol edin. Güç transistoru uygunsa inverter PCB'sini değiştirin)				
2.Hata tespit yöntemi					
Kompresör motorunun rotor konumu tespiti için çalışmaya geçemediğinde (Kompresör hızı 11Hz veya daha yüksek olamazsa)					
3. Gösterilen hatanın durumu					
Kompresör 20 defa (10 model x 2 defa) sürekli olarak başlatılmazsa					
4.Tahmini sebep					
- Anormal güç gerilimi - Anormal bileşenler soğutucu akışkan devresi - İnverter PCB anormalliği - Konektör veya kablounun gevşek bağlantısı - Kompresör anormalliği (Motor veya yatak)					

Not: Hata yeniden ortaya çıkarsa Mentec PC'yi bağlayın ve veri toplamaya devam edin.

Hata kodu	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	
	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	*2	

Rotor konumu tespit arızası (CM1, CM2)

*1 E60-1 : CM1, E60-2 : CM2 *2 E60-1 : 1 defa yanıp söner, E60-2: 2 defa yanıp söner

1. Geçerli model Harici ünite	5.Sorun giderme <table border="1"> <thead> <tr> <th>Teşhis</th><th>Karşı tedbir</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Güç kaynağı gerilimi iyi durumda mı? EVET → Güç kaynağını sıfırlayın ve işlemi yeniden başlatın. E59 ortaya çıkıyor mu? E42 ortaya çıkıyor mu? Kompresör çalışabiliyor mu? Kompresörün sesi ve titreşimi normal mi? E60'ın ortaya çıkmasıyla normal şekilde çalışıyor mu? Ünite 2 kompresörü mü? İnverter ile kompresör arasındaki kabloları değiştirirken kompresör anahtarlamayı başlatabildi mi? </td><td> Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Düzeltilin Hata ortaya çıkmadan önce 30 dakika boyunca çalışma koşullarında mümkün olduğunca çok kontrol edin. E59 sorun giderme yöntemine göre bağlayın E42 sorun giderme yöntemine göre bağlayın Kompresörü değiştirin Kompresörün yalıtım direncini ve bobin direncini kontrol edin. Gerekirse kompresörü değiştirin İnverter PCB'sini değiştirin Kompresörü değiştirin İnverter PCB'yi değiştirin Gürültüyle geçici arıza. </td></tr> </tbody> </table>	Teşhis	Karşı tedbir	Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Güç kaynağı gerilimi iyi durumda mı? EVET → Güç kaynağını sıfırlayın ve işlemi yeniden başlatın. E59 ortaya çıkıyor mu? E42 ortaya çıkıyor mu? Kompresör çalışabiliyor mu? Kompresörün sesi ve titreşimi normal mi? E60'ın ortaya çıkmasıyla normal şekilde çalışıyor mu? Ünite 2 kompresörü mü? İnverter ile kompresör arasındaki kabloları değiştirirken kompresör anahtarlamayı başlatabildi mi?	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Düzeltilin Hata ortaya çıkmadan önce 30 dakika boyunca çalışma koşullarında mümkün olduğunca çok kontrol edin. E59 sorun giderme yöntemine göre bağlayın E42 sorun giderme yöntemine göre bağlayın Kompresörü değiştirin Kompresörün yalıtım direncini ve bobin direncini kontrol edin. Gerekirse kompresörü değiştirin İnverter PCB'sini değiştirin Kompresörü değiştirin İnverter PCB'yi değiştirin Gürültüyle geçici arıza.
Teşhis	Karşı tedbir				
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder Güç kaynağı gerilimi iyi durumda mı? EVET → Güç kaynağını sıfırlayın ve işlemi yeniden başlatın. E59 ortaya çıkıyor mu? E42 ortaya çıkıyor mu? Kompresör çalışabiliyor mu? Kompresörün sesi ve titreşimi normal mi? E60'ın ortaya çıkmasıyla normal şekilde çalışıyor mu? Ünite 2 kompresörü mü? İnverter ile kompresör arasındaki kabloları değiştirirken kompresör anahtarlamayı başlatabildi mi?	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Düzeltilin Hata ortaya çıkmadan önce 30 dakika boyunca çalışma koşullarında mümkün olduğunca çok kontrol edin. E59 sorun giderme yöntemine göre bağlayın E42 sorun giderme yöntemine göre bağlayın Kompresörü değiştirin Kompresörün yalıtım direncini ve bobin direncini kontrol edin. Gerekirse kompresörü değiştirin İnverter PCB'sini değiştirin Kompresörü değiştirin İnverter PCB'yi değiştirin Gürültüyle geçici arıza.				
2.Hata tespit yöntemi Kompresör rotor konumunun tespiti					
3. Gösterilen hatanın durumu Kompresörün rotor konumunu tespit edemezse kompresör rotor konumu tespitine geçtikten sonra kompresör durur. 3 dakikalık gecikmeden sonra otomatik olarak yeniden başlatıldığında bu anormallik ilk tespitten sonra 15 dakika içinde 4 defa ortaya çıkar					
4. Tahmini sebep - Kompresör anormallliği - İnverter PCB anormallliği - Güç kaynağı anormallliği					

Not: Hata yeniden ortaya çıkarsa Mente PC'yi bağlayın ve veri toplamaya devam edin.

Hata kodu Uzaktan kumanda: E61 7 bölmeli ekran: E61	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik Ana ünite ile yedek üniteler arasında iletişim hatası
	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	
	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	*2	

1. Geçerli model	5. Sorun giderme				
Harici ünite	<table> <tr> <th>Teşhis</th><th>Karşı tedbir</th></tr> <tr> <td> Ana ve yedek harici ünitelerin adres ayarı iyi mi? HAYIR → Düzeltin. EVET Güç kaynağını sıfırlayın ve işlemi yeniden başlatın. E61 meydana geliyor mu? HAYIR → Harici ünite PCB'sini değiştirin EVET → Anormal gürültü, vb. </td><td></td></tr> </table>	Teşhis	Karşı tedbir	Ana ve yedek harici ünitelerin adres ayarı iyi mi? HAYIR → Düzeltin. EVET Güç kaynağını sıfırlayın ve işlemi yeniden başlatın. E61 meydana geliyor mu? HAYIR → Harici ünite PCB'sini değiştirin EVET → Anormal gürültü, vb.	
Teşhis	Karşı tedbir				
Ana ve yedek harici ünitelerin adres ayarı iyi mi? HAYIR → Düzeltin. EVET Güç kaynağını sıfırlayın ve işlemi yeniden başlatın. E61 meydana geliyor mu? HAYIR → Harici ünite PCB'sini değiştirin EVET → Anormal gürültü, vb.					
2. Hata tespit yöntemi					
Ana ünite ile yedek üniteler arasında iletişim kurulmadığında.					
3. Gösterilen hatanın durumu					
Yukarıdakiyle aynı					
4. Tahmini sebep					
- Sinyal kablosu anormallığı - Harici kontrol PCB anormallığı - İnverter PCB (INV1, 2) anormallığı - Ani akım önleme direnç anormallığı					

Not:

Hata kodu Uzaktan kumanda: E63 7 bölmeli ekran: E63	LED	Yeşil	Kırmızı	İçerik
	Dahili	Yanıp sönmeye devam eder	Kapalı kalır	
	Harici	Yanıp sönmeye devam eder	*2	

Acil durdurma

1. Geçerli model	5. Sorun giderme				
Dahili ünite	<table> <tr> <th>Teşhis</th><th>Karşı tedbir</th></tr> <tr> <td> Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder <pre> graph TD A{Acil Duru Durdurma uzaktan kumanda sinyali "Geçerli" mi?} -- HAYIR --> B[Uzaktan kumanda PCB'yi değiştirin.] A -- EVET --> C{Dahili kontrol PCB'sinin CnT terminaline AÇIK sinyali giriliyor mu?} C -- HAYIR --> D[Dahili kontrol PCB'yi değiştirin] C -- EVET --> E[Acil durum durdurma sebebini kontrol edin. (Montajcıya talimat verirken durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri almak iyidir)] </pre> </td><td> Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. Uzaktan kumanda PCB'yi değiştirin. Dahili kontrol PCB'yi değiştirin Acil durum durdurma sebebini kontrol edin. (Montajcıya talimat verirken durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri almak iyidir) </td></tr> </table>	Teşhis	Karşı tedbir	Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder <pre> graph TD A{Acil Duru Durdurma uzaktan kumanda sinyali "Geçerli" mi?} -- HAYIR --> B[Uzaktan kumanda PCB'yi değiştirin.] A -- EVET --> C{Dahili kontrol PCB'sinin CnT terminaline AÇIK sinyali giriliyor mu?} C -- HAYIR --> D[Dahili kontrol PCB'yi değiştirin] C -- EVET --> E[Acil durum durdurma sebebini kontrol edin. (Montajcıya talimat verirken durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri almak iyidir)] </pre>	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. Uzaktan kumanda PCB'yi değiştirin. Dahili kontrol PCB'yi değiştirin Acil durum durdurma sebebini kontrol edin. (Montajcıya talimat verirken durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri almak iyidir)
Teşhis	Karşı tedbir				
Mente PC'de durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri kaydeder <pre> graph TD A{Acil Duru Durdurma uzaktan kumanda sinyali "Geçerli" mi?} -- HAYIR --> B[Uzaktan kumanda PCB'yi değiştirin.] A -- EVET --> C{Dahili kontrol PCB'sinin CnT terminaline AÇIK sinyali giriliyor mu?} C -- HAYIR --> D[Dahili kontrol PCB'yi değiştirin] C -- EVET --> E[Acil durum durdurma sebebini kontrol edin. (Montajcıya talimat verirken durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri almak iyidir)] </pre>	Çalışma durumunun verilerini kontrol edip kaydedin Koşulların güç açıldıktan sonra veya çalışma sırasında hemen ortaya çıkıp çıkmadığını kontrol edin. Uzaktan kumanda PCB'yi değiştirin. Dahili kontrol PCB'yi değiştirin Acil durum durdurma sebebini kontrol edin. (Montajcıya talimat verirken durdurmadan önce 30 dakika boyunca veri almak iyidir)				
2.Hata tespit yöntemi					
Dahili kontrol PCB'sinin CnT terminaline AÇIK sinyali girildiğinde					
3. Gösterilen hatanın durumu					
Yukarıdakiyle aynı					
4.Tahmini sebep					
Acil durum durdurma faktörleri					

Not: Acil durum durdurma sinyali tespit eden dahili ünite "tümünü durdur" komutu verir

2.4 Harici ünite kontrol PCB değiştirme prosedürü

PCB012D017B



Güvenlik Tedbirleri

⚠ Aşağıdaki önlem güvenlik açısından önemli bir öge olduğundan bunlara uyun.

UYARI ve DİKKAT aşağıdaki şekilde açıklanmıştır:

⚠ UYARI

Uygun güvenlik prosedürlerine ve talimatlarına uyulmazsa ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanacak tehlikeli durumu gösterir.

⚠ DİKKAT

Uygun güvenlik prosedürlerine ve talimatlarına uyulmazsa küçük veya orta derecede yaralanma ile sonuçlanabilecek potansiyel tehlikeli durumu gösterir.

⚠ UYARI

- PCB'yi aşağıdaki talimata göre sıkı bir şekilde değiştirin.
PCB yanlış değiştirilirse elektrik çarpmasına veya yangına sebep olur.
- PCB'yi değiştirmeden önce harici ünitenin güç kaynağını kapatın, akım varken PCB değiştirilirse elektrik çarpması meydana gelebilir.
- PCB'yi değiştirdikten sonra kabloların PCB ile güç dağıtımından önce uygun şekilde bağlanmasını sağlayın.
PCB yanlış değiştirilirse elektrik çarpmasına veya yangına sebep olur.

⚠ DİKKAT

⚠ Kabloları elektrik çarpmasına sebep olabileceğini düşünerek germeyecek şekilde desteleysin.

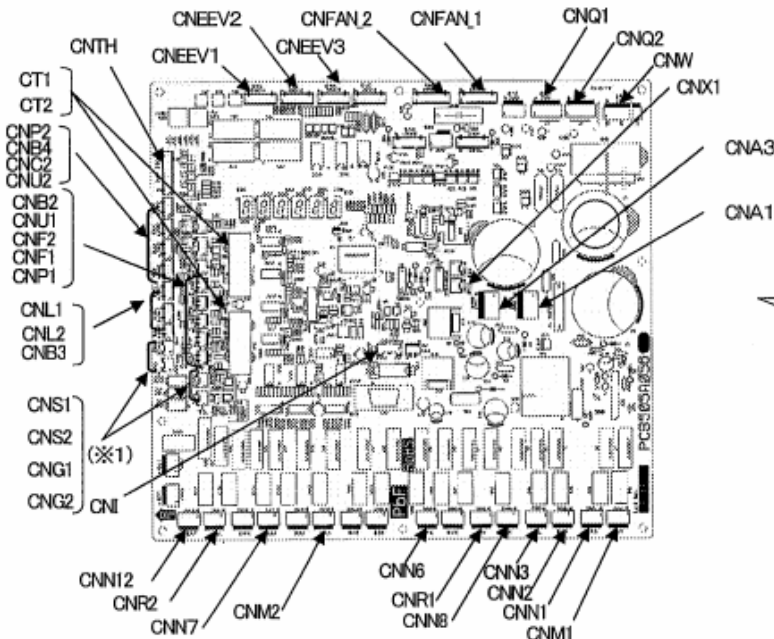
(Not) Bağ kesilirse kablolar yeni bağla yeniden bağlanmalıdır.

Kontrol pwb'yi aşağıdaki prosedüre göre değiştirin.

1. **Güç kapatıldıktan 3 dakika geçtikten sonra** pwb'yi değiştirin.

(İki verin gerilimini (DC) ölçün (1. pwb için güç kaynağı 2. Fan motoru için güç kaynağı) ve **gerilimin yeterli şekilde bo alıp bo almadı mı kontrol edin.** (Sonraki sayfadaki Şek.1'e bakın))

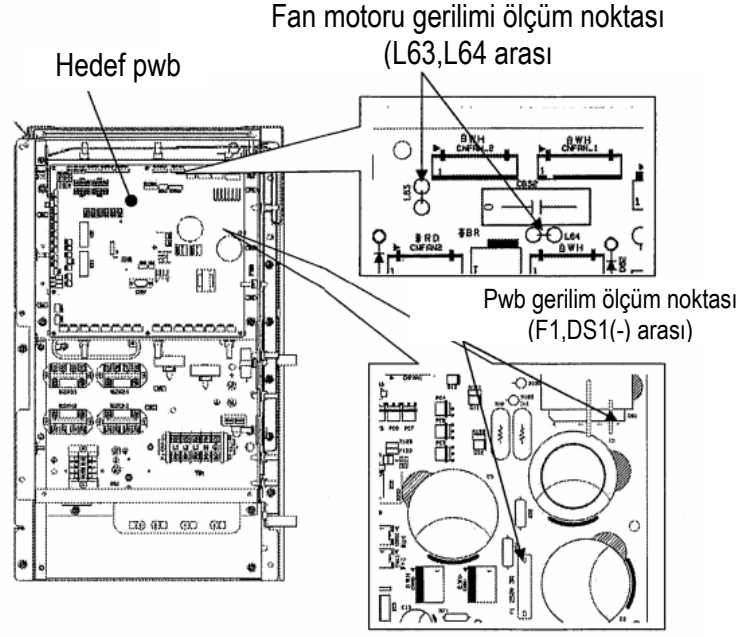
2. Konektörlerin pwb ile olan bağlantısını kesin.
3. Pwb'yi değiştirmeden önce pwb üstündeki CT1 ve CT2 içinden geçen mavi kabloların bağlantısını kesin.
4. Önceki pwb ile olan ayar anahtarlarını (SW1-6) eşleştirin.
5. Mavi kabloları değiştirilen CT1 ve CT2 içinden geçirdikten sonra bir vidayla sıkın.
6. Konektörleri pwb'ye bağlayın. (**Konektörlerin varı takılmadığını** doğrulayın.)



Güç KAPALI
durumuna geçtikten 3
dakika sonra

※1: PCB değişiminden önce kullanılan parçaları
yeniden kullanın.

Parça Hazırlama Görünümü



Şek. 1 Gerilim Ölçüm Noktaları

2.5 İnverter PCB değıştirme prosedürü

pcb012d018ab

İnverter pwb'yi aşağıdaki prosedüre göre değıştirin.

1. **Güç kapatıldıktan 3 dakika geçtikten sonra** pwb'yi değıştirin.

(İki verin gerilimini (DC) ölçün. (1. pwb için güç kaynağı 2. Fan motoru için güç kaynağı) ve **gerilimin yeterli eilde bo alıp bo almadı ını kontrol edin.** (Sonraki sayfadaki Şek.3'e bakın))

2. Konektörlerin pwb ile olan bağlantısını kesin.

3. Pwb'yi değıştirin.

4. Önceki pwb ile olan ayar anahtarlarını (JSW10, 11) eşleştirin. (Tablo.1'e bakın)

5. Konektörleri, kabloları ve kapama kapasitörünü bağlayın. (**Konektörlerin yarı takılmadığını** doğrulayın.)

6. Kontrol kutusunun bakımı için uyarılar

Bu kontrol kutusunun inverterin açılıp kapanabilmesini sağlayan menteşeli ön parçasına sahiptir. **Bakım sırasında aşağıdaki uyarılar dikkate alınmalıdır.**

Bakımı gerçekleştirirken teknik kılavuzda açıklanan talimatlara mutlaka uyun. (1) Bakıma başlamadan önce güç kaynağını kapatın.

(2) Ana güç kaynağını kapattıktan sonra en az 3 dakika bekledikten sonra teknik kılavuza göre elektriğin yeterli miktarda boşaltıldığını doğrulamak için (kontrol güç kaynağının F1 ile DS (-) arasındaki) DC güç kaynağı gerilimini ölçün.

Sonra sadece güç kaynağı kablosunun ve sinyal kablosunun terminal kartıyla olan bağlantısını kesin. (3) Şekil 1'deki A, B ve C bölümlerindeki 8 parça vidayı sökün.

- Vidaları sökarken PCB, vb. üstüne düşürmemeye dikkat edin.

- **Düşenleri toplayın.**

(4) Kontrol kutusunun ön parçasını Şekil 2'de gösterilen şekilde açın.

- **Ön parçayı 90°'den fazla açmayın.**

- **Açılmış ön parçaya aşırı kuvvet uygulamayın.**

- **Açılmış ön parçanın altına bir destek koyun.**

(5) Kontrol kutusunun ön parçasını açtıktan sonra invertre ulaşabilirsiniz. Bakımı teknik kılavuza göre başlatın.

- Bir bağ sarma bandı kesildiğinde yeni bağ sarma bandıyla orijinal yerine sıkıca sabitleyin.

- Bir konektörün PCB ile olan bağlantısı kesildiğinde konektörü yeniden orijinal yerine sıkıca sabitleyin.

- Bazı elektrikli parçalar özellikle INV1 veya INV2'ye göre tasarlanmıştır.

Bunlar INV1 veya INV2'nin kullanılacağı işaretlerle damgalanıp işaretlenmiştir.

Tamir sırasında yanlış parçaları kullanmayın.

Yanlış parça kullanılırsa ekipman doğru şekilde çalışmaz.

(6) Bakım bittiğinde kontrol kutusunun ön parçasını Şekil 3'te gösterilen şekilde kapatın.

- **Kabloları ön parçaya kısırmamaya dikkat edin.**

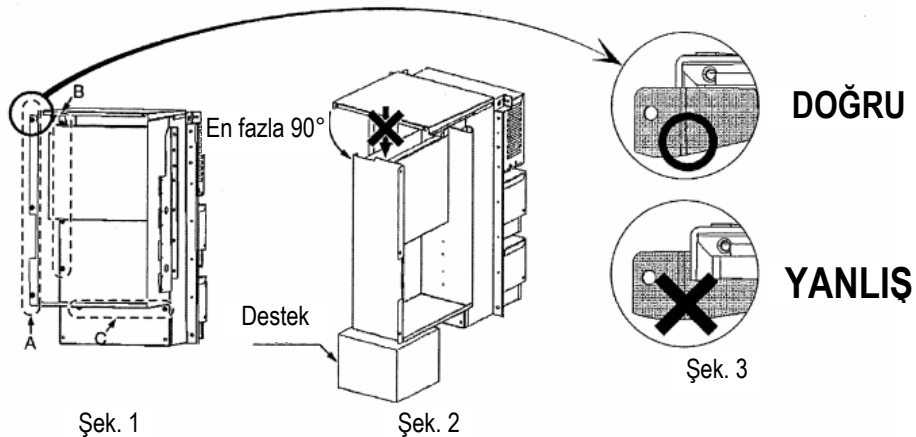
(7) A, B ve C bölümlerinde sökülen 8 vidayı yeniden takın ve sıkın.

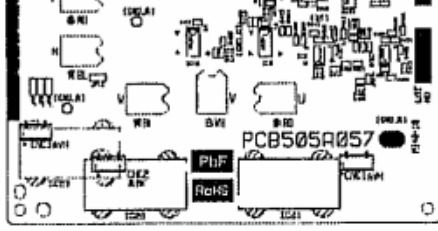
B bölümündeki vidaları özellikle sıkıya çalışmayın.

- Vidaları sıkarken PCB, vb. üstüne düşürmemeye dikkat edin.

- **Düşenleri toplayın ve uygun yerlerine sıkın.**

(8) Tüm vidaların sıkılıp sıkılmadığını ve tüm kabloların uygun şekilde bağlanıp bağlanmadığını görsel olarak kontrol edin.

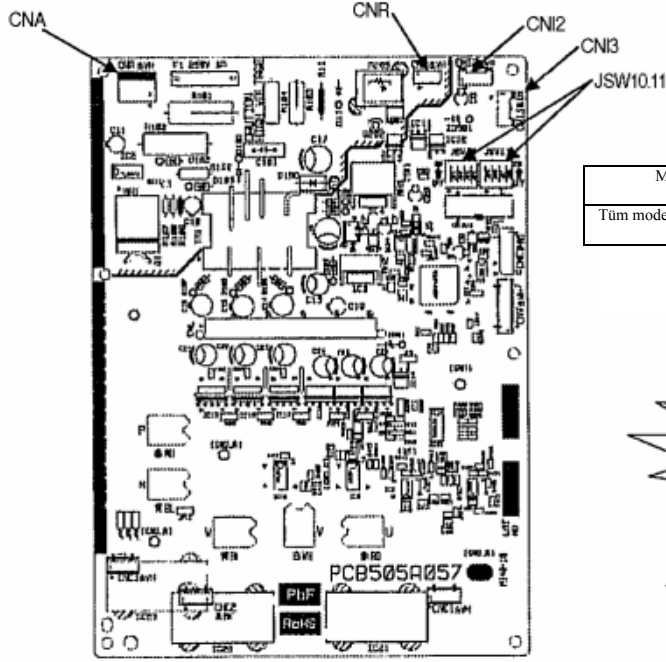




Parts Arrangement View

After elapsing 3 minutes
from power OFF

Connectors are not
half inserted



Parça Hazırlama Görünümü

Tablo. 1 Anahtar Ayarı

Model	JSW10	JSW11			
		1	2	3	4
Tüm modeller	INV1	↑	KAPALI	AÇIK	KAPALI
	INV2	↑	KAPALI	AÇIK	KAPALI

Güç KAPALI
durumundan 3 dakika
geçtikten sonra

Konektörler yarı takılı
değil

■ Kontrol dip anahtarının fonksiyonu (SW3, 4, 5)

• SW3 (Fonksiyon ayarı)

Anahtar		Fonksiyon
SW3-1	AÇIK	Denetim LED sıfırlaması
	KAPALI	Normal
SW3-2	AÇIK	Otomatik
	KAPALI	Normal
SW3-4	AÇIK	Soğutucu akışkan miktar kontrolü
	KAPALI	Normal
SW3-5	AÇIK	İşlem kontrolü
	KAPALI	Normal
SW3-7	AÇIK	Zorlamalı soğutma/ısıtma
	KAPALI	Normal

■ Jumper kablosunun fonksiyonu (J13, 15)
(Kısa devreli / Yok: Açık)

Jumper		Fonksiyon
J13	ile	Harici giriş Seviye girişi
	KAPALI	Harici giriş Darbe girişi
J15	ile	Buz çözme zamanı Normal
	KAPALI	Buz çözme zamanı Soğuk hava bölgesi

• SW4 (Model seçimi)

Model	SW4			
	1	2	3	4
FDC335				
FDC400				
FDC450				
FDC504				
FDC560				
FDC615				
FDC680				

• SW4 (Değişiklik talep oranı)

	AÇIK/KAPALI		Fonksiyon	
SW4-5	AÇIK	SW4-6	KAPALI	Kompresör kapasitesi %60
			AÇIK	Kompresör kapasitesi %0
	KAPALI		KAPALI	Kompresör kapasitesi %80
			AÇIK	Kompresör kapasitesi %40

• SW4 (Ana/Yedek ayar)

AÇIK/KAPALI		Fonksiyon
SW4-7	KAPALI	Ana
	AÇIK	Bağımlı(köle)

• SW5 (Fonksiyon ayarı)

	AÇIK/KAPALI	Fonksiyon	
SW5-1	AÇIK	Test çalışma anahtarı	test çalışması
	KAPALI	Test çalışma anahtarı	Normal
SW5-2	AÇIK	Test çalışması işlem modu	Soğutma
	KAPALI	Test çalışması işlem modu	Isıtma
SW5-3	AÇIK	Pompa aşağı anahtarı	Pompa aşağı
	KAPALI	Pompa aşağı anahtarı	Normal
SW5-5	AÇIK	Süper Link protokolü:	Önceki SL
	KAPALI	Süper Link protokolü:	Yeni SL

• SW7,8,9 (Fonksiyon ayarı)

Anahtar	Fonksiyon	
SW7	Veri silme/veri yazma	
SW8	7 bölmeli ekran No. YUKARI	1 düzeni
SW9	7 bölmeli ekran No. YUKARI	10 düzeni

□ **Bağlantı Fonksiyonu**

(1) Kontrol PCB girişi

İşaret	Konektör	Fonksiyon
Tho-A	CNTH	Harici hava termistörü
Tho-R1	CNTH	Isı eşanjör termistörü (egzos)
Tho-R2	CNB2	Isı eşanjör termistörü (egzos)
Tho-R3	CNB3	Isı eşanjör termistörü (giriş)
Tho-R4	CNB4	Isı eşanjör termistörü (giriş)
Tho-D1	CNTH	Boşaltma borusu termistörü 1(CM1)
Tho-D2	CNC2	Boşaltma borusu termistörü 2(CM2)
Tho-C1	CNU1	Kubbe altı termistörü 1(CM1)
Tho-C2	CNU2	Kubbe altı termistörü 1(CM2)
Tho-P1	CNP1	Güç transistör termistörü 1(CM1)
Tho-P2	CNP2	Güç transistör termistörü 2(CM2)
Tho-S	CNTH	Emme borusu termistörü
Tho-SC	CNF1	Alt soğutma bobin termistörü 1
Tho-H	CNF2	Alt soğutma bobin termistörü 2
CT1		Akım sensörü (CM1)
CT2		Akım sensörü (CM2)
PSH	CNL1	Yüksek basınç sensörü
PSL	CNL2	Düşük basınç sensörü
63H1-1	CHQ1	Yüksek basınç anahtarı (CM1)
63H1-2	CHQ2	Yüksek basınç anahtarı (CM2)
	CNS1	Harici çalışma girişi
	CNS2	Talep girişi
	CNG1	Zorlamalı çalışma girişi soğutma/ısıtma
	CNG2	Sessiz mod girişi
Güç kaynağı	CNW1	Açık faz tespiti 380-415V
Güç kaynağı	CNW2	Transformatör için (DC10,15.1V)
Güç kaynağı	CNA2	Fan motoru

(3) Kontrol PCB girişi/çıkışı

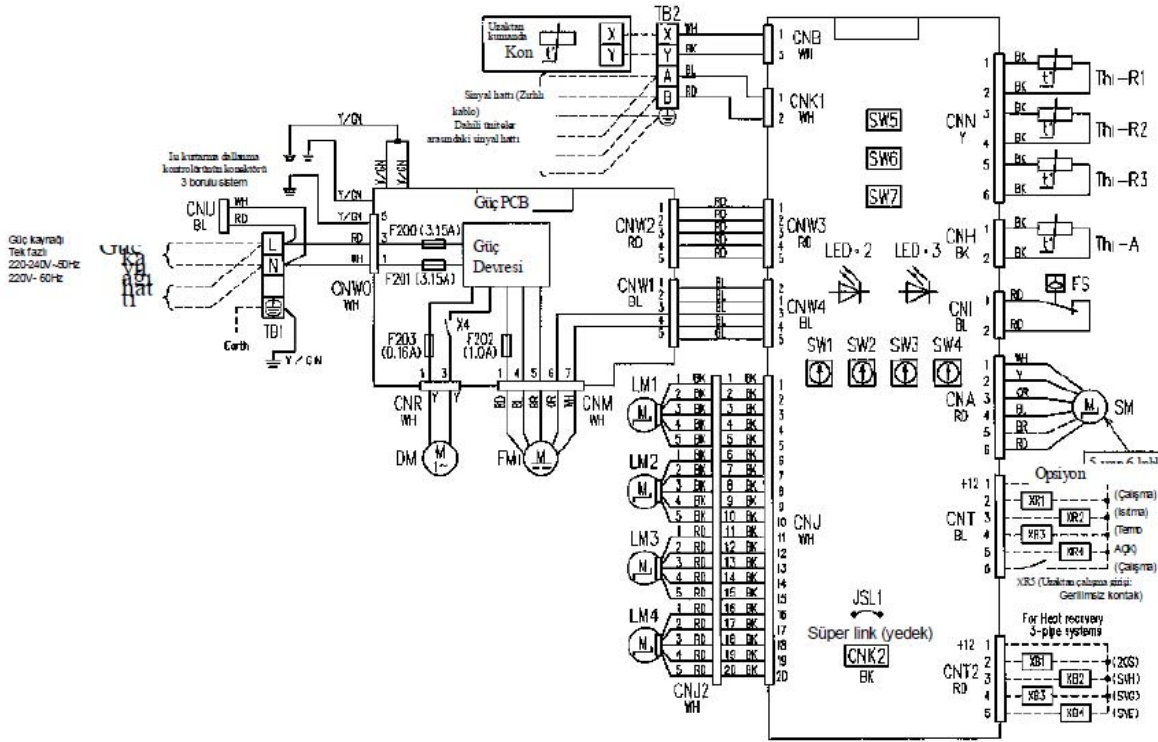
İşaret	Konektör	Fonksiyon
FM01	CNFAN1-1	DC 15 V çıkışı (Vcc)
	-2	Ters dönüş tespit çıkışı (REV)
	-3	Hız komut çıkışı (Vsp)
	-4	RPM izleme girişi (FG)
	-5	Aşırı akım hata girişi (OverC)
	-6	Aşırı ısı hata girişi (OverH)
FM02	CNFAN2-1	DC 15 V çıkışı (Vcc)
	-2	Ters dönüş tespit çıkışı (REV)
	-3	Hız komut çıkışı (Vsp)
	-4	RPM izleme girişi (FG)
	-5	Aşırı akım hata girişi (OverC)
	-6	Aşırı ısı hata girişi (OverH)
	CnI11	İnverter protokolü
	CnX1	Süper Link protokolü
	CnX2	Süper Link protokolü için yedek

(2) Kontrol PCB girişi

İşaret	Konektör	Fonksiyon
52X1	CNM1	CM1 için solenoid değeri
52X2	CNM2	CM2 için solenoid değeri
20S	CNN1	4 yollu valf
SV6	CNN2	Solenoid valfi (yağ geri dönüş CM1)
SV7	CNN3	Solenoid valfi (yağ geri dönüş CM2)
SV1	CNN6	Solenoid valfi (CM1:sıvı bypass)
SV2	CNN7	Solenoid valf (CM2:sıvı bypass)
FMC1,2	CNN8	IPM fanı
SV13	CNN11	Solenoid valf (gaz bypass)
CH1	CNR1	Krank karter ısıtıcısı (CM1)
CH2	CNR2	Krank karter ısıtıcısı (CM2)
52XR	CnH	Çalışma çıkışı
52XE	CnY	Hata çıkışı
CnZ1		EEV seçimi
CnE		RAM Kontrol aygıtı çıkışı
CnV		Servis için (yazılım yeniden yazımı için)
LED1		Denetim (Kırmızı)
LED2		Denetim (Yeşil)
LED3		Servis (Yeşil)
7 SEG G1		7 bölmeli LED1 (fonksiyon göstergesi)
7 SEG G2		7 bölmeli LED2 (veri göstergesi)
R,S	CNA1	

(4) Genleşme değeri PCB

İşaret	Konektör	Fonksiyon
CT2	CNCT4	Kompresör akımı (CM2)
EEVH1	CNEEV1	EEVH1 ısıtma için (Ön)
EEVH2	CNEEV2	EEVH2 ısıtma için (Arka)
EEVSC	CNEEV3	EEV-SC Alt soğutma bobini için



Not

1. -----sahadaki kablo tesisatını gösterir.
2. Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattında ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattında çift çekirdekli kablo (0.75-1.25mm²) kullanın.
3. Uzaktan kumanda hattında çift çekirdekli kablo (0.3mm²) kullanın.
Toplam uzunluk 100m'den fazla olduğunda uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın.
4. Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirmeyin.

Renkli İşaretler

İşaret	Renk	İşaret	Renk
BK	Siyah	RD	Kırmızı
BL	Mavi	WH	Beyaz
BR	Kahverengi	Y	Sarı
OR	Turuncu	Y/GN	Sarı/Yeşil

CNA-Z	Konektör
DM	Boşaltma motoru
F200-203	Sigorta
FMi	Fan motoru
FS	Şamandıra anahtarı
JSL1	Canlı Süperlink terminal ayarı (yedek için)
LED» 2	Gösterge lambası (Yeşil-Normal çalışma)
LED-3	Gösterge lambası (Kırmızı-Denetim)
LM1-4	Havalandırma kanadı motoru
SM	Kademe motoru (elektronik genleşme valfi için)
SW1	Dahili ünite adresi : onluk hane
SW2	Dahili ünite adresi : birlik hane
SW3	Harici ünite adresi : onluk hane
SW4	Harici ünite adresi : birlik hane
SW5-1	Otomatik ayarlama/Sabit önceki Süperlink protokol sürümü
SW5-2	Dahili ünite adresi : yüzlük hane
SW6	Model kapasite ayarı
SW7-1	Çalışma kontrolü, Boşaltma motor test çalışması
TB1	Terminal blok (Güç kaynağı) (D işareti)
TB2	Terminal blok (Sinyal hattı) (D işareti)
iThe	Termistör (Uzaktan kumanda)
Thi-A	Termistör (Geri dönüş havası)
Thi-R1,2,3	Termistör (Isı eşanjörü)
X4	DM rölesi
■işareti	Kapalı uç konektörü

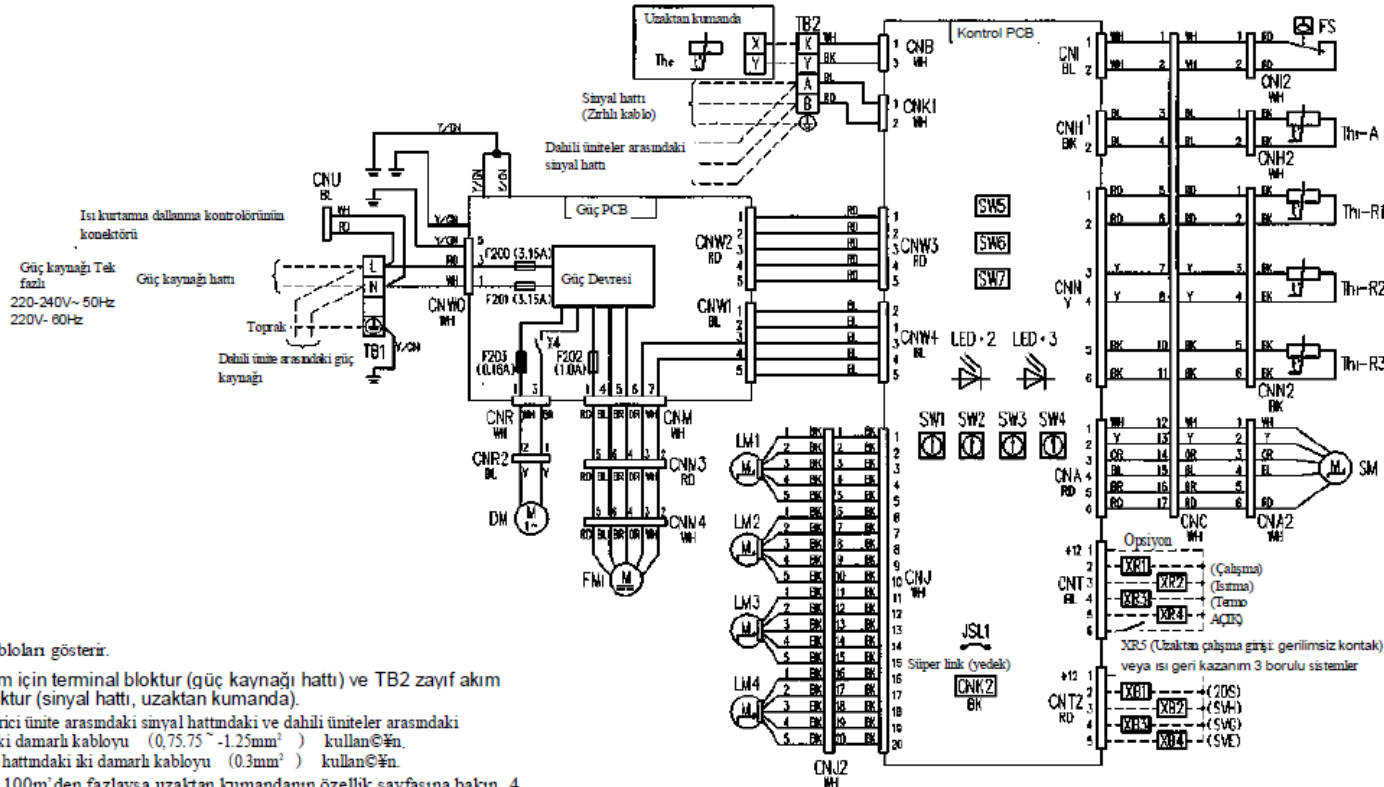
CNA-Z	Konektör
DM	Boşaltma motoru
F200-203	Sigorta
FMi	Fan motoru
FS	Şamandıra anahtarı
JSL1	Canlı Süperlink terminal ayarı (yedek için)
LED-2	Gösterge lambası (Yeşil-Normal çalışma)
LED-3	Gösterge lambası (Kırmızı-Denetim)
LM1-4	Havalandırma kanadı motoru

SM	Kademe motoru (Elektronik genişleme valfi için)
SW1	Dahili ünite adresi: onluk hane
SW2	Dahili ünite adresi: onluk hane
SW3	Harici ünite adresi: onluk hane
SW4	Harici ünite adresi: birlik hane
SW5-1	Otomatik ayarlama/Sabit önceki Süperlink protokol sürümü
SW5-2	Dahili ünite adresi: yüzlük hane
SW6	Model kapasite ayarı

SW7-1	Çalışma kontrolü. Boşaltma motoru test çalışması
TB1	Terminal blok (Güç kaynağı) (D işareti)
TB2	Terminal blok (Sinyal hattı) (D işareti)
The	Termistör (Uzaktan kumanda)
Thi-A	Termistör (Geri dönüş havası)
Thi-R1;2,3	Termistör (Isı eşanjörü)
X4	DM rölesi
■ işareti	Kapalı uçlu konektör

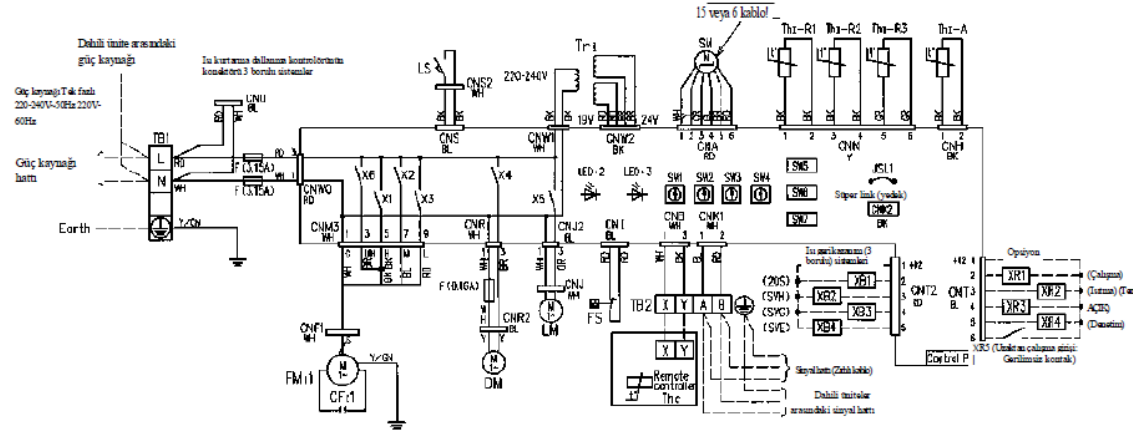
Renkli İşaretler

İşaret	Renk
BK	Siyah
BL	Mavi
BR	Kahverengi
GR	Gri
OR	Turuncu
P	Pembe
RD	Kırmızı
WH	Beyaz
Y	Sarı
Y/G	Sarı/Yeşil



Renkli İşaretler

İşaret	Renk
BK	Siyah
BL	Mavi
BR	Kahverengi
GR	Gri
OR	Turuncu
RD	Kırmızı
WH	Beyaz
Y	Sarı
Y/GN	San/Yeşil



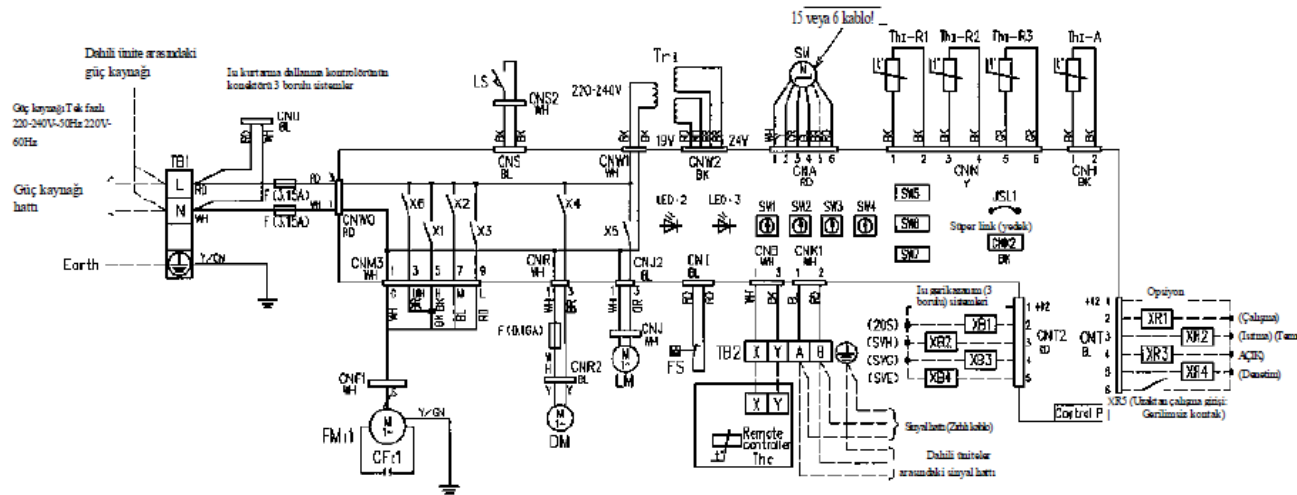
CF11	FMI kapasitörü
CNA-Z	Konektör
DM	Boşaltma motoru
F	Sigorta
FMH	Fan motoru (termostatlı)
FS	Şamandıra anahtarı
JSL1	Canlı Süperlink terminal ayarı (yedek için)
LED »2	Gösterge lambası (Yeşil-Normal çalışma)
LED-3	Gösterge lambası (Kırmızı-Denetim)
LM	Havalandırma kanadı motoru
LS	Havalandırma kanadı anahtarı
SM	Kademeli motor (elektronik genişleme valfi için)
SW1	Dahili ünite adresi: onluk hane
SW2	Dahili ünite adresi: birlik hane
SW3	Harici ünite adresi: onluk hane
SW4	Harici ünite adresi: birlik hane
SW5-1	Otomatik ayarlama/Sabit önceki Süperlink protokol sürümü
SW5-2	Dahili ünite adresi: yüzlik hane
SW6	Model kapasite ayarı
SW7-1	Çalışma kontrolü, Boşaltma motor test çalışması
TB1	Terminal blok (Güç kaynağı) (D işareti)
The	Termistör (Uzaktan kumanda)
Th1-A	Termistör (Geri dönüş havası)
Th1-R1,2,3	Termistör(Isı eşanjörü)
Tr1	Transformatör
X1~3,6	FM rölesi
X4	DM rölesi
X5	LM rölesi

Not 1. — sahadaki kablo tesisatını gösterir.

- Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattında ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattında çift çekirdekli kablo (0.75-1.25mm²) kullanın.
- Uzaktan kumanda hattında çift çekirdekli kablo (0.3mm²) kullanın. Toplam uzunluk 100m'den fazla olduğunda uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın.
- Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirmeyin.

Renkli İşaretler

İşaret	Renk
BK	Siyah
BL	Mavi
BR	Kahverengi
GR	Gri
OR	Turuncu
RD	Kırmızı
WH	Beyaz
Y	Sarı
Y/GN	Sarı/Yeşil



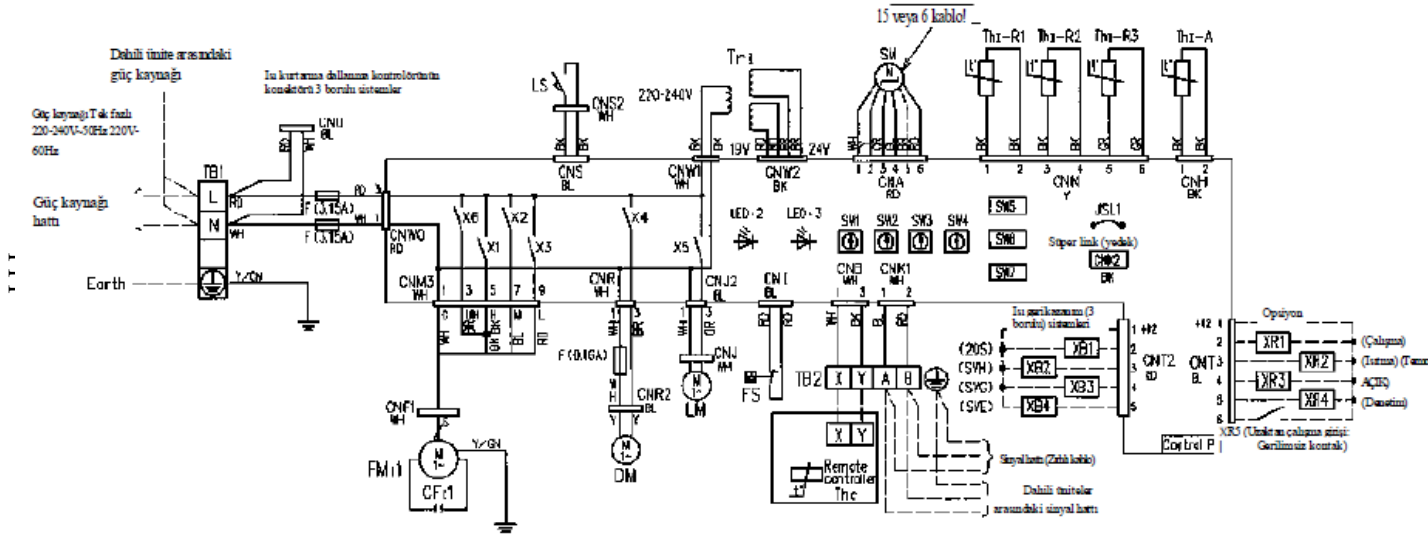
CF11	FMI kapasitörü
CNA-Z	Konektör
DM	Boşaltma motoru
F	Sigorta
FMH	Fan motoru (termostatlı)
FS	Şamandıra anahtarı
JSL1	Canlı Süperlink terminal ayarı (yedek için)
LED »2	Gösterge lambası (Yeşil-Normal çalışma)
LED-3	Gösterge lambası (Kırmızı-Denetim)
LM	Havalandırma kanadı motoru
LS	Havalandırma kanadı anahtarı
SM	Kademeli motor (elektronik genişleme valfi için)
SW1	Dahili ünite adresi: onluk hane
SW2	Dahili ünite adresi: birlik hane
SW3	Harici ünite adresi: onluk hane
SW4	Harici ünite adresi: birlik hane
SW5-1	Otomatik ayarlama/Sabit önceki Süperlink protokol sürümü
SW5-2	Dahiliünite adresi: yüzlük hane
SW6	Model kapasite ayarı
SW7-1	Çalışma kontrolü, Boşaltma motor test
TB1	Terminal blok (Güç kaynağı) (D işareti)
TB2	Terminal blok (Sinyal hattı) (D işareti)
The	Termistör (Uzaktan kumanda)
Th1-A	Termistör (Geri dönüş havası)
Th1-R1,2,3	Termistör(Isı eşanjörü)
Tr1	Transformatör
X1~3,6	FM rölesi
X4	DM rölesi
X5	LM rölesi

Not 1. — sahadaki kablo tesisatını gösterir.

2. Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattında ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattında çift çekirdekli kablo (0,75-1,25mm²) kullanılır.
3. Uzaktan kumanda hattında çift çekirdekli kablo (0,3mm²) kullanılır. Toplam uzunluk 100m'den fazla olduğunda uzaktan kumandanın özelliği sayısına bakılır.
4. Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirmeyin.

Renkli İşaretler

İşaret	Renk
BK	Siyah
BL	Mavi
BR	Kahverengi
GR	Gri
OR	Turuncu
RD	Kırmızı
WH	Beyaz
Y	Sarı
Y/GN	Sarı/Yeşil

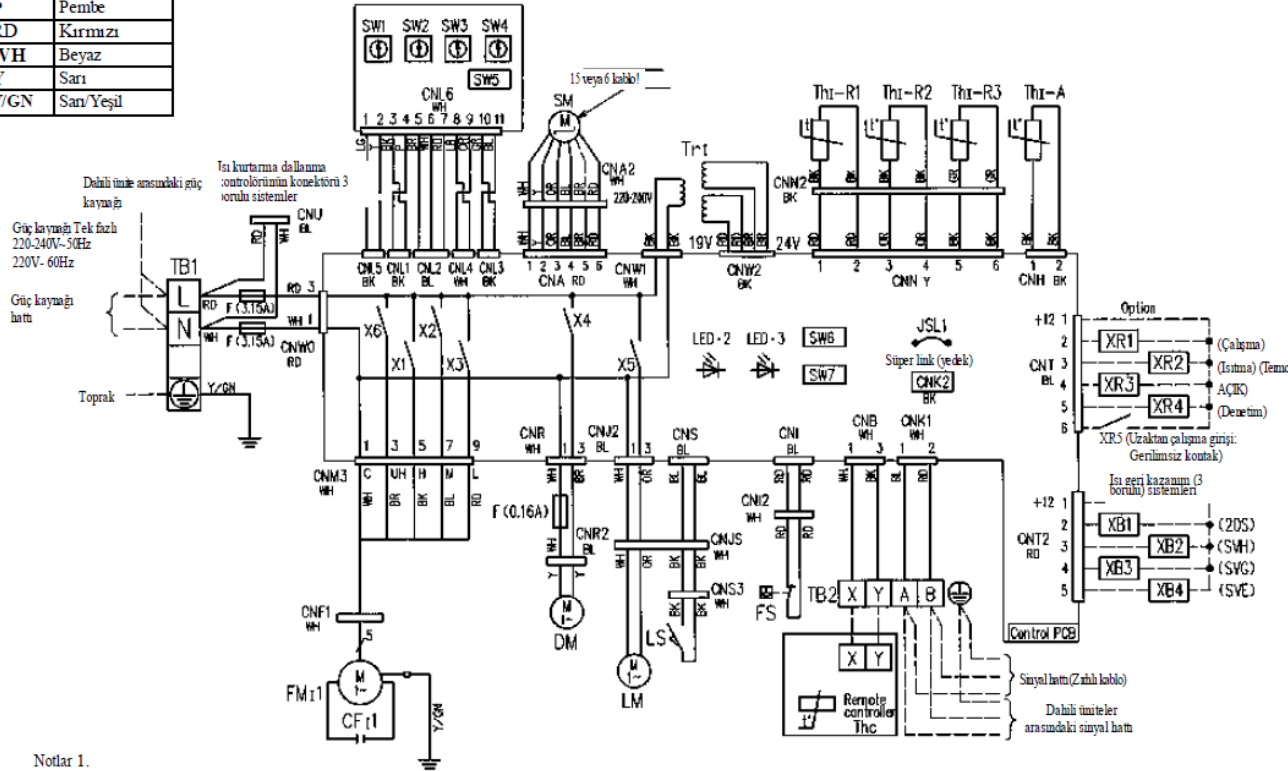


CFI1.2	FMI kapasitörü
CNA-Z	Konektör
DM	Boşaltma motoru
F	Sigorta
FMI1,2	Fan motoru (termostatlı)
FS	Şamandıra anahtarı
JSL1	Canlı Süperlink terminal ayarı (yedek için)
LED °2	Gösterge lambası (Yeşil-Normal çalışma)
LED-3	Gösterge lambası (Red-İnspection)
LM	Havalandırma kanadı motoru
LS	Havalandırma kanadı anahtarı
SM	Kademeli motor (elektronik genişleme valfi için)
SW1	Dahili ünite adresi: onluk hane
SW2	Dahili ünite adresi: birlik hane
SW3	Harici ünite adresi: onluk hane
SW4	Harici ünite adresi: onluk hane
SW5-1	Otomatik ayarlama/Sabit önceki Süperlink protokol sürümü
SW5-2	Dahili ünite adresi: yüzlük hane
SW6	Model kapasite ayarı
SW7-1	Çalışma kontrolü, Boşaltma motor test çalışması
TB1	Terminal blok (Güç kaynağı) (D işareti)
TB2	Terminal blok (Sinyal hattı) (D işareti)
The	Termistör (Uzaktan kumanda)
Th1-A	Termistör (Geri dönüş havası)
Th1-R1,2,3	Termistör (Isı eşanjörü)
Tr1	Transformatör
X1~3,6	FM rölesi
X4	DM rölesi
X5	LM rölesi
■ işareti	Kapalı uçlu konektör

Not 1. — sahadaki kablo tesisatını gösterir.

- Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattında ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattında çift çekirdekli kablo (0.75-1.25mm²) kullanın.
- Uzaktan kumanda hattında çift çekirdekli kablo (0.3mm²) kullanın. Toplam uzunluk 100m'den fazla olduğunda uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın.
- Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirmeyin.

İşaret	Renk
BK	Siyah
BL	Mavi
BR	Kahverengi
GR	Gri
LB	Açık MAVİ
LG	Açık Yeşil
OR	Turuncu
P	Pembe
RD	Kırmızı
WH	Beyaz
Y	Sarı
Y/GN	Sarı/Yeşil

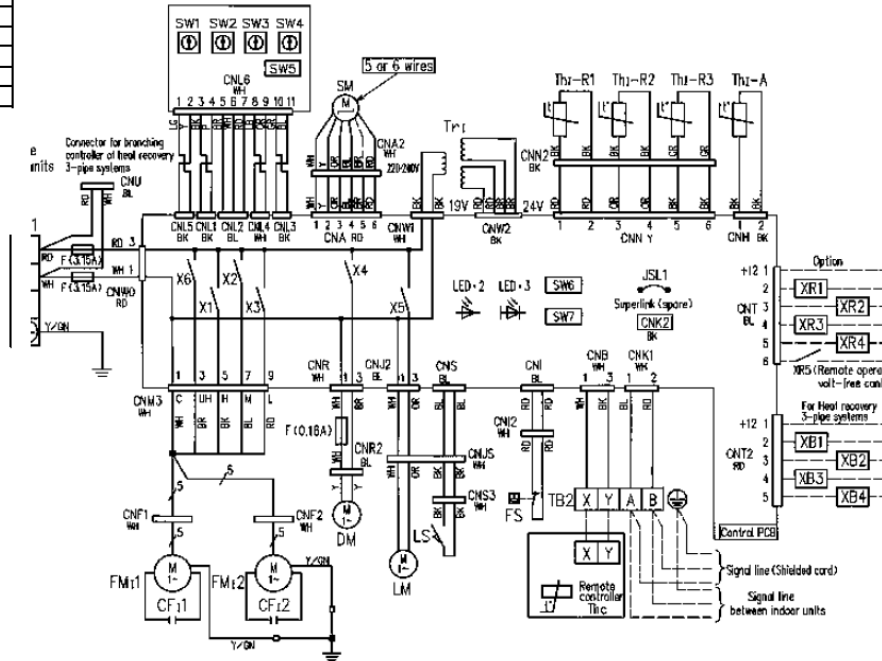


- 2 Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattındaki ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattındaki iki damarlı kabloyu (0,75.75 ~ 1.25mm²) kullanın.
- 3.Uzaktan kumanda hattındaki iki damarlı kabloyu (0.3mm²) kullanın.
Toplam uzunluk 100m'den fazlaysa uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın.
4. Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirin.

cm	FM için kapasitör
CNA-Z	Konektör
DM	Boşaltma motoru
F	Sigorta
FM 11	Fan motoru (termostat ile)
FS	Şamandıra anahtarı
JSL1	Canlı Süper link terminal ayarı (yedek için)
LED-2	Gösterge lambası (Yeşil-Normal çalışma)
LED-3	Gösterge lambası (Kırmızı-Denetim)
LM	Havalandırma kanadı motoru
LS	Havalandırma anahtarı
SM	Adımlama motoru (elektronik genişleme valfi için)
SW1	Dahili ünite adresi: Onluk yer
SW2	Dahili ünite adresi: Tekli yer
SW3	Harici ünite adresi: Onluk yer
SW4	Harici ünite adresi: Tekli yer
SW5-1	Süper link protokol için Otomatik ayarlama/Sabit önceki sürüm
SW5-2	Dahili ünite adresi: yüzük yeri
SW6	Model kapasite ayarı
SW7-1	Çalışma kontrolü Boşaltma motoru test çalışması
TB1	Terminal blok (Güç kaynağı) (D işareti)
TB2	Terminal blok (Sinyal hattı) (D işareti)
The	Termistör (Uzaktan kumanda)
Thi-A	Termistör (Geri dönüş havası)
Thi-R1,2,3	Termistör (Isı eşanjörü)
Tr1	Transformatör
X1~3,6	FM rölesi
X4	DM rölesi
X5	LM rölesi
■ işareti	Kapalı uçlu konektör

yerindeki kablo tesisatını gösterir.

Renk	İşaret
BK	Siyah
BL	Mavi
BR	Kahverengi
GR	Gri
LB	Açık Mavi
LG	Açık Yeşil
OR	Turuncu
P	Pembe
RD	Kırmızı
WH	Beyaz
Y	Sarı
Y/GN	Sarı/Yeşil

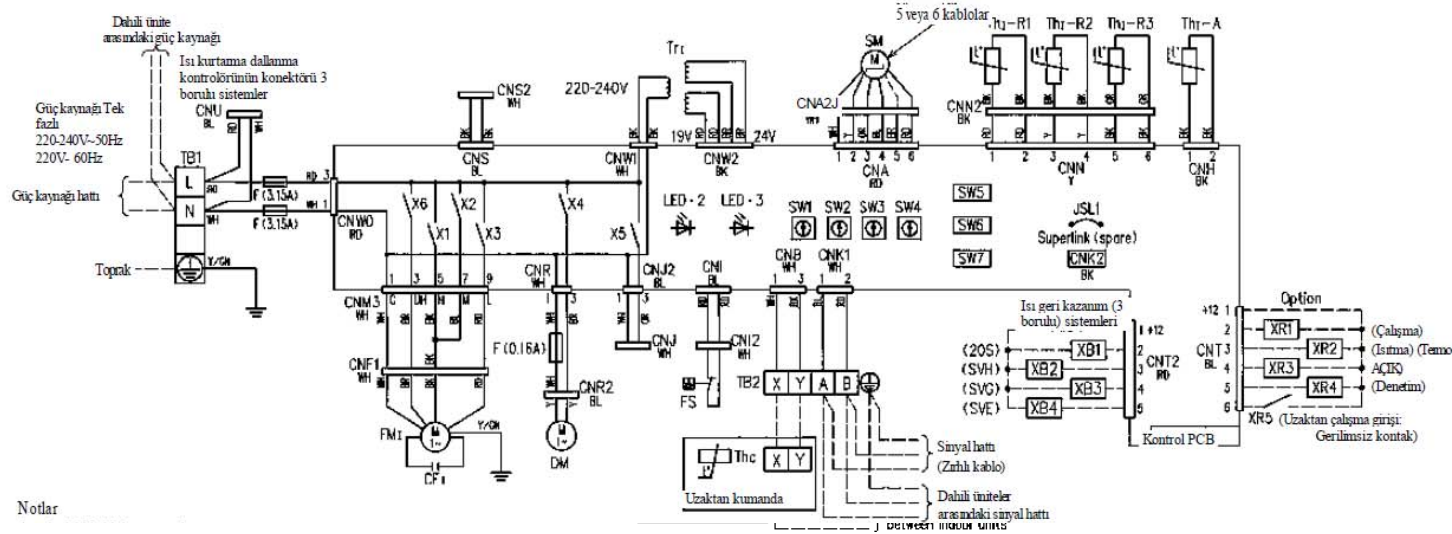


Not 1. — sahadaki kablo tesisatını gösterir.

- Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattında ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattında çift çekirdekli kablo (0.75-1.25mm²) kullanın.
- Uzaktan kumanda hattında çift çekirdekli kablo (0.3mm²) kullanın. Toplam uzunluk 100m'den fazla olduğunda uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın.
- Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirmeyin.

CF1,2	FMI kapasitörü
CNA-Z	Konektör
DM	Boşaltma motoru
F	Sigorta
FM1,2	Fan motoru (termostatlı)
FS	Şamandıra anahtarı
JSL1	Canlı Süperlink terminal ayarı (yedek için)
LED-2	Gösterge lambası (Yeşil-Normal çalışma)
LED-3	Gösterge lambası (Red-Inspection)
LM	Havalandırma kanadı motoru
LS	Havalandırma kanadı anahtarı
SM	Kademeli motor (elektronik genişleme valfi için)
SW1	Dahili ünite adresi: onluk hane
SW2	Dahili ünite adresi: birlik hane
SW3	Harici ünite adresi: onluk hane
SW4	Harici ünite adresi: onluk hane
SW5-1	Otomatik ayarlama/Sabit önceki Süperlink protokol sürümü
SW5-2	Dahili ünite adresi: yüzük hane
SW6	Model kapasite ayarı
SW7-1	Çalışma kontrolü, Boşaltma motor test
TB1	Terminal blok (Güç kaynağı) (D işareti)
TB2	Terminal blok (Sinyal hattı) (D işareti)
The	Termistör (Uzaktan kumanda)
Th1-A	Termistör (Geri dönüş havası)
Th1-R1,2,3	Termistör (Isı eşanjörü)
Tr1	Transformatör
X1-3,6	FM rölesi
X4	DM rölesi
X5	LM rölesi
■ işareti	Kapalı uçlu konektör

İşaret	Renk	İşaret	Renk
BK	Siyah	RD	Kırmızı
BL	Mavi	WH	Beyaz
BR	Kahverengi	Y	Sarı
GR	Gri	Y/GN	Sarı/Yeşil
OR	Turuncu		



Notlar

1. — sahadaki kablo tesisatını gösterir.
2. Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattında ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattında çift çekirdekli kablo (0.75-1.25mm²) kullanın.
3. Uzaktan kumanda hattında çift çekirdekli kablo (0.3mm²) kullanın. Toplam uzunluk 100m'den fazla olduğunda uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın.
4. Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirmeyin.

Renkli İşaretler

İşaret	Renk	İşaret	Renk
BK	Siyah	RD	Kırmızı
BL	Mavi	WH	Beyaz
BR	Kahverengi	Y	Sarı
GR	Gri	Y/G	Sarı/yeşil
OR	Turuncu		

CFi	FMi Kapasitörü
CNA-Z	Konektör
DM	Boşaltma motoru
F	Sigorta
FMi	Fan motoru (termostatlı)
FS	Şamandıra anahtarı
JSL1	Canlı Süperlink terminal ayan (yedek için)
LED -2	Gösterge lambası (Yeşil-Normal çalışma)
LED-3	Gösterge lambası (Kırmızı-Denetim)

SM	Kademeli motor (Elektronik genleşme valfi)
SW1	Dahili ünite adresi: onluk hane
SW2	Dahili ünite adresi: birlik han
SW3	Harici ünite adresi: onluk hane
SW4	Harici ünite adresi: birlik hane
SW5-1	Otomatik ayarlama/Sabit önceki Süperlink protokol sürümü
SW5-2	Dahili ünite adresi: yüzlük hane
SW6	Model kapasite ayarı
SW7-1	Çalışma kontrolü, Boşaltma motoru test çalışması

TB1	Terminal blok (Güç kaynağı) (D işareti)
TB2	Terminal blok (Sinyal hattı) (D işareti)
The	Termistör (Uzaktan kumanda)
Thi-A	Termistör (Geri dönüş havası)
Thi-R1,2,3	Termistör (Isı eşanjörü)
Tri	Transformatör
X1-3.6	FM rölesi
X4	DM rölesi
X5	LM rölesi
mark	Kapalı uçlu konektör

[Fan başlığını değiştirmek için]

Fan başlığının fabrika ayarı "Standarttır".
Kablolu uzaktan kumandanın fonksiyon ayarını kullanarak fan başlığını "Yüksek Hız 1" olarak ayarlayın.

KATEGORİ	SAYI	FONKSİYON	AYAR
IU FONKSİYONU	02	FAN HIZ AYARI	YÜKSEK HIZ 1

[Havalandırma kanadı düğmesini devre dışı bırakmak için]

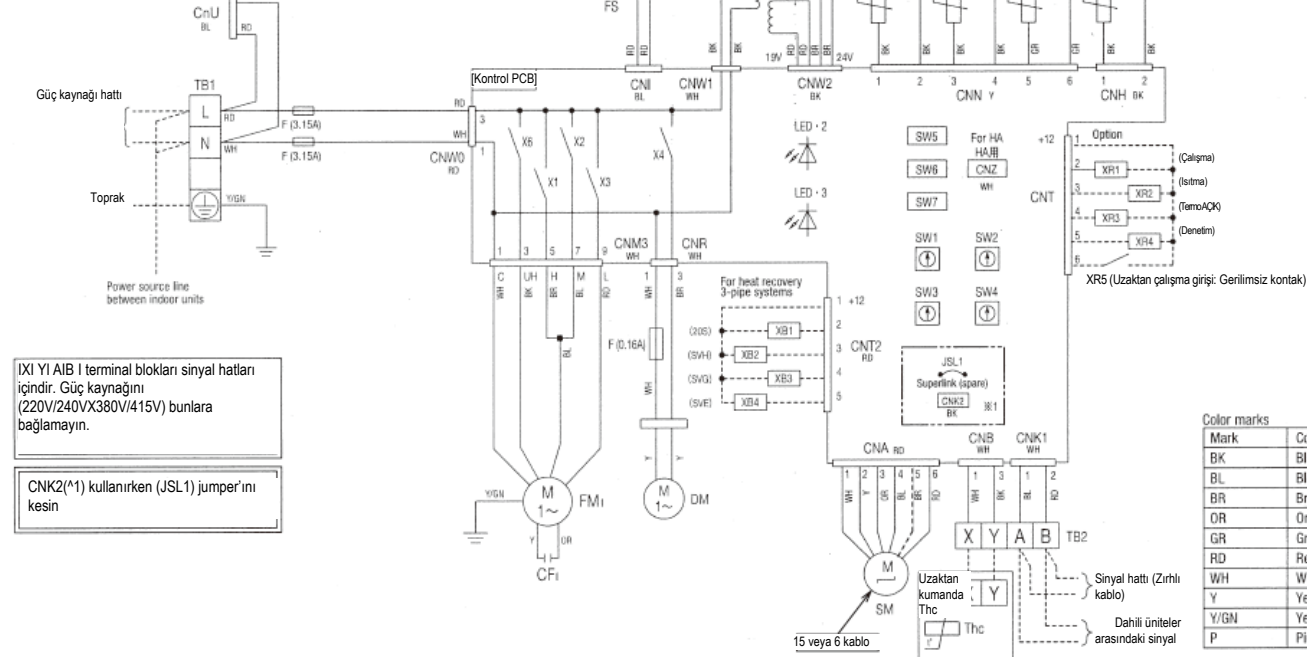
Havalandırma kanadı düğmesinin fabrika ayarı "Geçerlidir".
Kablolu uzaktan kumandanın fonksiyon ayarını kullanarak havalandırma kanadı düğmesini "Geçersiz" olarak ayarlayın.

KATEGORİ	SAYI	FONKSİYON	AYAR
HFONKSİYONU (UZAKTAN KUMANDA FONKSİYONU)	07	0 LOUVER SW	GEÇERSİZ

[Fan]

Güç kaynağı Tek fazlı
220-240V-50Hz

Isı kurtarma dallanma kontrolörünün
konektörü 3 borulu sistemler



CFi	Capacitor for Fm
CNA~Z	Connector
DM	Drain motor
F	Fuse
Fm	Fan motor (with thermostat)
FS	Float switch
JSL1	Live superlink terminal setting (for spare)
LED • 2	Indication lamp (Green – Normal operation)
LED • 3	Indication lamp (Red – Inspection)
SM	Stopping motor (for electronic expansion valve)

SW1	Indoor unit address: tens place
SW2	Indoor unit address: ones place
SW3	Outdoor unit address: tens place
SW4	Outdoor unit address: ones place
SW5-1	Automatic adjustment/Fixed previous version of Superlink protocol
SW5-2	Indoor unit address: hundreds place
SW6	Model capacity setting
SW7-1	Operation check, Drain motor test run
TB1	Terminal block (Power source) (□ mark)

TB2	Terminal block (Signal line) (□ mark)
Thc	Thermistor (Remote controller)
Th-A	Thermistor (Return air)
Th-R1,2,3	Thermistor (Heat exchanger)
Tn	Transformer
X1-3,6	Relay for FM
X4	Relay for DM
■ mark	Closed-end connector

Notlar 1. ...yerindeki kablo tesisatını gösterir.

- Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattındaki ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattındaki iki damarlı kabloyu (0.75 ~ 1.25mm²) kullanın.
- Uzaktan kumanda hattındaki iki damarlı kabloyu (0.3mm²) kullanın. Toplam uzunluk 100m'den fazlaysa uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın.
- Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirin.

CFi	Fm kapasitörü
CNA-Z	Konektör
DM	Boşaltma motoru
F	Sigorta
Fm	Fan motoru (termostatlı)

SW1	Dahili ünite adresi: onluk hane
SW2	Dahili ünite adresi: birlik hane
SW3	Harici ünite adresi: onluk hane
SW4	Harici ünite adresi: birlik hane
SW5-1	Otomatik ayarlama/Sabit önceki

TB2	Terminal blok (Sinyal hattı) (D işareti)
Thc	Termistör (Uzaktan kumanda)
Th-A	Termistör (Geri dönüş havası)
Th-R1,2,3	Termistör (Isı eşanjörü)
Tn	Transformatör

FS	Şamandıra anahtarı
JSL1	Canlı süperlink terminal ayarı (yedek için)
LED • 2	Gösterge lambası (Yeşil - Normal çalışma)
LED • 3	Gösterge lambası (Kırmızı - Denetim)
SM	Kademeli motor (elektronik genişletme valfi için)

SW5-2	Dahili ünite adresi: yüzlük hane
SW6	Model kapasite ayarı
SW7-1	Çalışma kontrolü, Boşaltma motoru test çalışması
TB1	Terminal blok (Güç kaynağı) (□ işareti)

X1-3,6	FM rölesi
X4	DM rölesi
■ işareti	Kapalı uçlu konektör

Renkli işaretler	
İşaret	Renk
BK	Siyah
BL	Mavi
BR	Kahverengi
GR	Gri
OR	Turuncu
RD	Kırmızı
WH	Beyaz
Y	Sarı
Y/GN	Sarı/Yeşil



2. Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattındaki ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattındaki iki damarlı kabloyu ($0.75 \sim 1.25\text{mm}^2$) kullanın.
3. Uzaktan kumanda hattındaki iki damarlı kabloyu (0.3mm^2) kullanın. Toplam uzunluk 100m'den fazlaysa uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın.
4. Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirin.

Modeller FDUM22KXE6, 28KXE6, 36KXE6, 45KXE6, 56KXE6, 71KXE6, 90KXE6

Notlar 1. ...yerindeki kablo tesisatını gösterir.

2. Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattındaki ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattındaki iki damarlı kabloyu ($0.75 \sim 1.25\text{mm}^2$) kullanın.

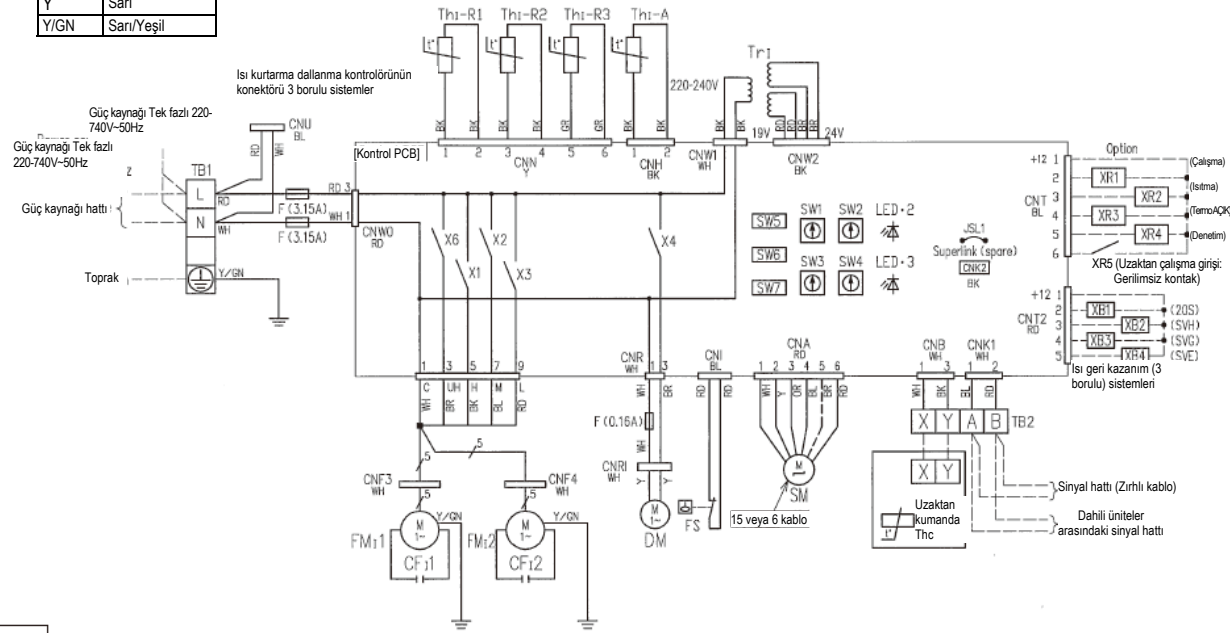
3. Uzaktan kumanda hattındaki iki damarlı kabloyu (0.3mm^2) kullanın. Toplam uzunluk 100m'den fazlası uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın.

4. Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirin.

Modeller FDUM112KXE6, 140KXE6

Renkli işaretler

İşaret	Renk
BK	Siyah
BL	Mavi
BR	Kahverengi
GR	Gri
OR	Turuncu
RD	Kırmızı
WH	Beyaz
Y	Sarı
Y/GR	Sarı/Yeşil



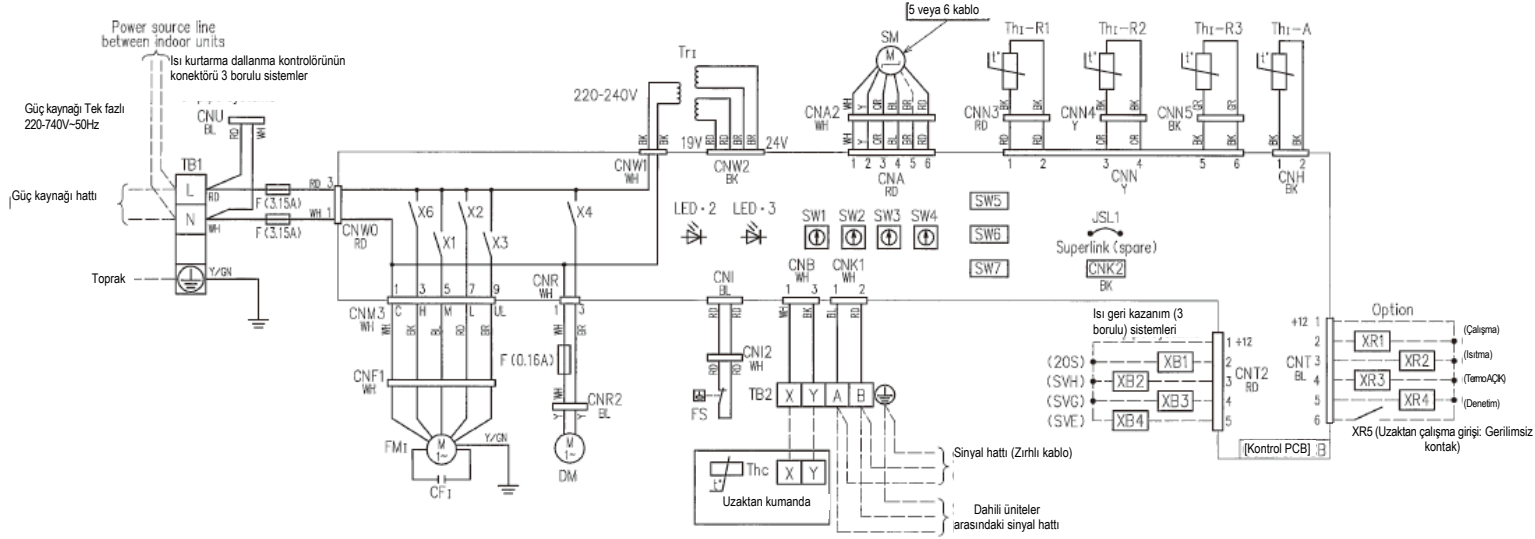
- Notlar 1. ...yerindeki kablo tesisatını gösterir.
 2. Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattındaki ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattındaki iki damarlı kabloyu (0.75 ~ 1.25mm²) kullanın.
 3. Uzaktan kumanda hattındaki iki damarlı kabloyu (0.3mm²) kullanın. Toplam uzunluk 100m'den fazlaysa uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın.
 4. Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirin.

CR1.2	FMI için kapasitör
CNA-Z	Konektör
DM	Boşaltma motoru
F	Sigorta
FMI1.2	Fan motoru (termostat ile)
FS	Şamandıra anahtarı
JSL1	Canlı Süper link terminal ayarı (yedek için)
LED-2	Gösterge lambası (Yeşil-Normal çalışma)
LED-3	Gösterge lambası (Kırmızı-Denetim)
SM	Adımlama motoru (elektronik genişleme valfi için)
SW1	Dahili ünite adresi: Onluk yer
SW2	Dahili ünite adresi: Tekli yer
SW3	Harici ünite adresi: Onluk yer
SW4	Harici ünite adresi: Tekli yer
SW5-1	Süper link protokol için Otomatik ayarlama/Sabit önceki sürüm
SW5-2	Dahili ünite adresi: yüzük yeri
SW6	Model kapasite ayarı
SW7-1	Çalışma kontrolü, Boşaltma motor test çalışması
TB1	Terminal blok (Güç kaynağı) (D işareti)
TB2	Terminal blok (Sinyal hattı) (D işareti)
The	Termistör (Uzaktan kumanda)
Thi-A	Termistör (Geri dönüş havası)
Thi-R1,20,3	Termistör (Isı eşanjörü)
Tri	Transformatör
X1-3.6	FM rölesi
X4	DM rölesi
■ işareti	Kapalı uçlu konektör

PJR0022259



(h) Boru bağlantılı (Ultra ince)-Düşük statik basınç tipi (FDQS) Modeller Tüm modeller



Notlar
 1. sahadaki kabloları gösterir.
 2. Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattındaki ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattındaki iki damarlı kabloyu 0.75.75~4.25mm² kullanın.
 3. Uzaktan kumanda hattındaki iki damarlı kabloyu 0.3mm² kullanın.
 Toplam uzunluk 100m'den fazlaysa uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın. 4. Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirin.

CF1	FMI için kapasitör
CNA-Z	Konektör
DM	Boşaltma motoru
F	Sigorta
FMI	Fan motoru (termostat ile)
FS	Şamandıra anahtarı
JSL1	Canlı Süper link terminal ayarı (yedek için)
LED-2	Gösterge lambası (Yeşil-Normal çalışma)
LED-3	Gösterge lambası (Kırmızı-Denetim)

SM	Adımlama motoru (elektronik genleşme valfi için)
SW1	Dahili ünite adresi: Onluk yer
SW2	Dahili ünite adresi: Tekli yer
SW3	Harici ünite adresi: Onluk yer
SW4	Harici ünite adresi: Tekli yer
SW5-1	Süper link protokol için Otomatik ayarlama/Sabit önceki sürüm
SW5-2	Dahili ünite adresi: yüzlük yeri
SW6	Model kapasite ayarı

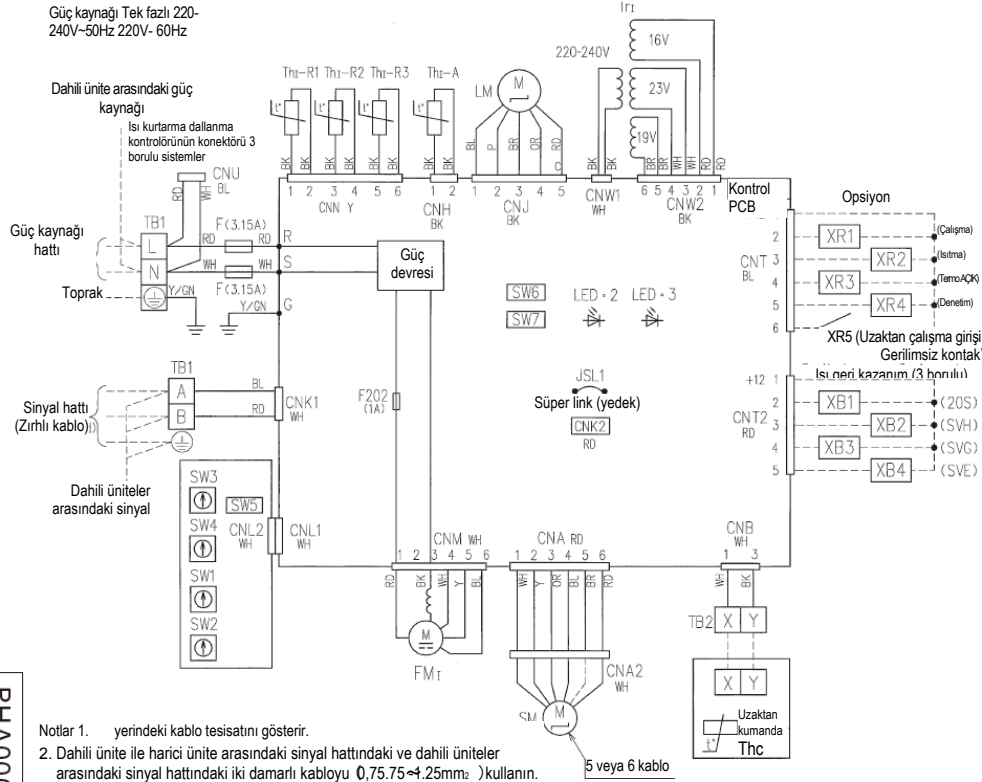
SW7-1	Çalışma kontrolü, Boşaltma motoru test çalışması
TB1	Terminal blok (Güç kaynağı) (D işareti)
TB2	Terminal blok (Sinyal hattı) (D işareti)
The	Termistör (Uzaktan kumanda)
Tr1	Transformatör
Thi-A	Termistör (Geri dönüş havası)
Thi-R1,2,3	Termistör (Isı eşanjörü)
X1-3,6	FM rölesi
X4	DM rölesi

Renkli işaretler

İşaret	Renk	İşaret	Renk
BK	Siyah	RD	Kırmızı
BL	Mavi	WH	Beyaz
BR	Kahverengi	Y	Sarı
GR	Gri	Y/GN	Sarı/Yeşil
OR	Turuncu		

(i) Duvara monte tip (FDK)

Modeller FDK22KXE6, 28KXE6, 36KXE6, 45KXE6, 56KXE6



- Notlar 1. yerindeki kablo tesisatını gösterir.
2. Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattındaki ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattındaki iki damarlı kabloyu 0,75.75~4.25mm² kullanın.
3. Uzaktan kumanda hattındaki iki damarlı kabloyu 0.3mm² kullanın.
- Toplam uzunluk 100m'den fazlaysa uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın.
4. Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirin.

Renkli işaretler

İşaret	Renk	İşaret	Renk
BK	Siyah	P	Pembe
BL	Mavi	RD	Kırmızı
BR	Kahverengi	WH	Beyaz
GN	Yeşil	Y	Sarı
OR	Turuncu	Y/GN	Sarı/Yeşil

PHA000Z983/B

– 123 –

Güç kaynağı Tek fazlı 220-240V-50Hz 220V- 60Hz

Dahili ünite arasındaki güç kaynağı

Isı kurtarma dallanma kontrolörünün konektörü 3 borulu sistemler

Güç kaynağı hattı

Toprak

Sinyal hattı (Zirhlı kablo)

Dahili üniteler arasındaki sinyal hattı

Güç devresi

F202 (1A)

SW6 LED • 2 SW7 LED • 3

JSL1 Süper link (yedek)

CNK2 RD

Tr1 16V 23V 19V

220-240V

LM

Th1-R1 Th1-R2 Th1-R3 Th1-A

CNN Y CNH BK CNJ BK CNW1 WH CNW2 BK

Kontrol PCB

Opsiyon

XR1 XR2 XR3 XR4

XR5 (Uzaktan çalışma girişi: Gerilimsiz kontak)

Isı geri kazanım (3 borulu) sistemleri

XB1 XB2 XB3 XB4

SW3 SW4 SW1 SW2

CNL2 WH

CNL1 WH

CNM WH

CNA RD

CNB WH

TB2 X Y

Uzaktan Kumanda Thc

5 veya 6 kablo

Notlar 1. yerindeki kablo tesisatını gösterir.

4. Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattındaki ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattındaki iki damarlı kabloyu 0,75.75~4.25mm² kullanın.

5. Uzaktan kumanda hattındaki iki damarlı kabloyu 0.3mm² kullanın.

Toplam uzunluk 100m'den fazlaysa uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın.

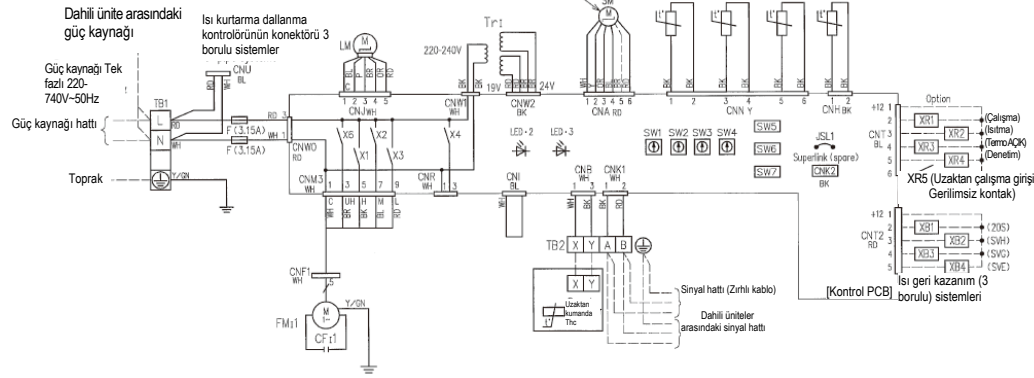
4. 4. Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirin.

Renkli işaretler			
İşaret	Renk	İşaret	Renk
BK	Siyah	P	Pembe
BL	Mavi	RD	Kırmızı
BR	Kahverengi	WH	Beyaz
GN	Yeşil	Y	Sarı
OR	Turuncu	Y/GN	Sarı/Yeşil

(j) Tavan askılı tip (FDE) Modeller FDE36KXE6A,

45KXE6A, 56KXE6A

İşaret	Renk
BK	Siyah
BL	Mavi
BR	Kahverengi
GR	Gri
OR	Turuncu
RD	Kırmızı
WH	Beyaz
Y	Sarı
Y/GN	Sarı/Yeşil



CR1.2	FMI için kapasitör
CNA-Z	Konektör
DM	Boşaltma motoru
F	Sigorta
FMI1.2	Fan motoru (termostat ile)
FS	Şamandıra anahtarı
JSL1	Canlı Süper link terminal ayarı (yedek için)
LED-2	Gösterge lambası (Yeşil-Normal çalışma)
LED-3	Gösterge lambası (Kırmızı-Denetim)
SM	Adımlama motoru (elektronik genleşme valfi için)
SW1	Dahili ünite adresi: Onluk yer
SW2	Dahili ünite adresi: Tekli yer
SW3	Harici ünite adresi: Onluk yer
SW4	Harici ünite adresi: Tekli yer
SW5-1	Süper link protokol için Otomatik ayarlama/Sabit önceki sürüm
SW5-2	Dahili ünite adresi: yüzlük yeri
SW6	Model kapasite ayarı
SW7-1	Çakmaklı Boşaltma motor test çalışması
TB1	Terminal blok (Güç kaynağı) (D işareti)
TB2	Terminal blok (Sinyal hattı) (D işareti)
The	Termistör (Uzaktan kumanda)
Thi-A	Termistör (Geri dönüş havası)
Thi-R1,20,3	Termistör (Isı eşanjörü)
Tri	Transformatör
X1-3.6	FM rölesi
X4	DM rölesi
■ işareti	Kapalı uçlu konektör

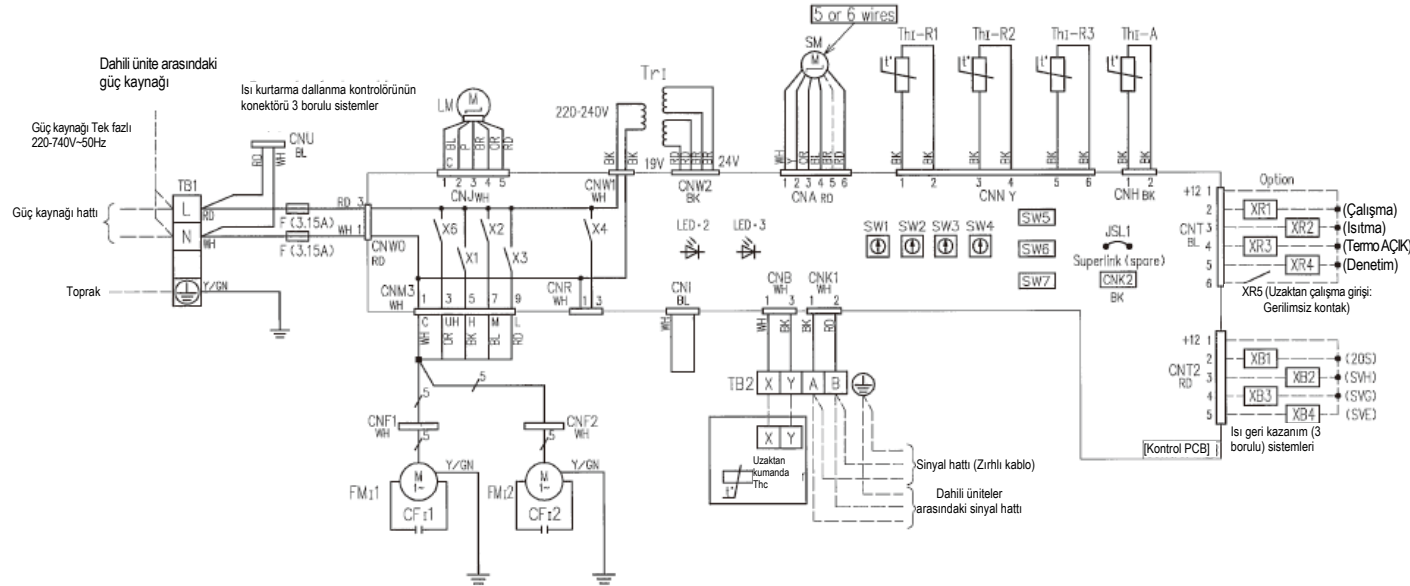
Notlar 1. ...yerindeki kablo tesisatını gösterir.

- Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattındaki ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattındaki iki damarlı kabloyu (0.75 ~ 1.25mm²) kullanın.
- Uzaktan kumanda hattındaki iki damarlı kabloyu (0.3mm²) kullanın. Toplam uzunluk 100m'den fazlaysa uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın.
- Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirin.

Modeller FDE71KXE6A, 112KXE6A, 140KXE6A

Renkli işaretler

İşaret	Renk
BK	Siyah
BL	Mavi
BR	Kahverengi
GR	Gri
OR	Turuncu
RD	Kırmızı
WH	Beyaz
Y	Sarı
Y/GN	Sarı/Yeşil



CR1.2	FMI için kapasitör
CNA-Z	Konektör
DM	Boşaltma motoru
F	Sigorta
FMI1.2	Fan motoru (termostat ile)
FS	Şamandıra anahtarı
JSL1	Canlı Süper link terminal ayarı (yedek için)
LED-2	Gösterge lambası (Yeşil-Normal çalışma)
LED-3	Gösterge lambası (Kırmızı-Denetim)
SM	Adımlama motoru (elektronik genişleme valfi için)
SW1	Dahili ünite adresi: Onluk yer
SW2	Dahili ünite adresi: Tekli yer
SW3	Harici ünite adresi: Onluk yer
SW4	Harici ünite adresi: Tekli yer
SW5-1	Süper link protokol için Otomatik ayarlama/Sabit önceki sürüm
SW5-2	Dahili ünite adresi: yüzlük yeri
SW6	Model kapasite ayarı
SW7-1	Çalışma kontrolü, Boşaltma motor test çalışması
TB1	Terminal blok (Güç kaynağı) (D işareti)
TB2	Terminal blok (Sinyal hattı) (D işareti)
The	Termistör (Uzaktan kumanda)
Th1-A	Termistör (Geri dönüş havası)
Th1-R1,20,3	Termistör (Isı eşanjörü)
Tr1	Transformatör
X1-3.6	FM rölesi
X4	DM rölesi
■ işareti	Kapalı uçlu konektör

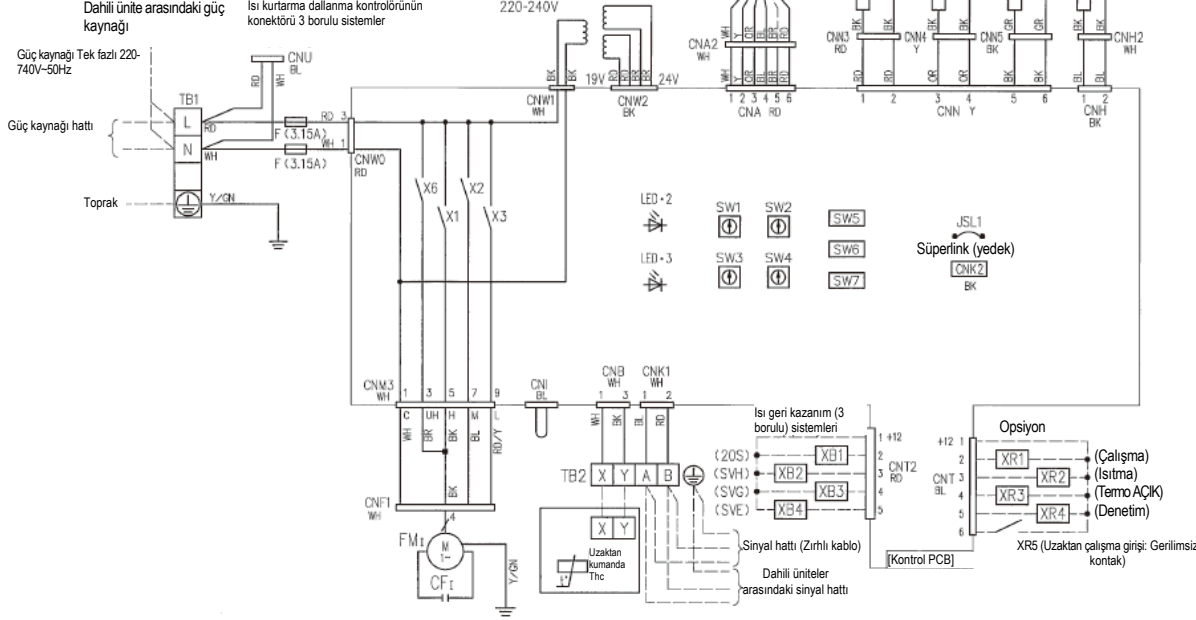
Notlar 1. ... yerindeki kablo tesisatını gösterir.

- Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattındaki ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattındaki iki damarlı kabloyu (0.75 ~ 1.25mm²) kullanın.
- Uzaktan kumanda hattındaki iki damarlı kabloyu (0.3mm²) kullanın. Toplam uzunluk 100m'den fazlaysa uzaktan kumandanın özellikli sayfasına bakın.
- Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirin.

(k) Zeminde dik duran (mahfazalı) tip (FDFL) Model FDFL71KXE6

Renkli işaretler

İşaret	Renk	İşaret	Renk
BK	Siyah	RD	Kırmızı
BL	Mavi	RD/Y	Kırmızı/Sarı
BR	Kahverengi	WH	Beyaz
GR	Grİ	Y	Sarı
OR	Turuncu	Y/GR	Sarı/Yeşil



CF1	FMI için kapasitör
CNA-Z	Konektör
F	Sigorta
FMI	Fan motoru (termostat ile)
JSL1	Canlı Süper link terminal ayarı (yedek için)
LED-2	Gösterge lambası (Yeşil-Normal çalışma)
LED-3	Gösterge lambası (Kırmızı-Denetim)
SM	Adımlama motoru (elektronik genişleme valfi için)
SW1	Dahili ünite adresi: Onluk yer
SW2	Dahili ünite adresi: Tekli yer
SW3	Harici ünite adresi: Onluk yer
SW4	Harici ünite adresi: Tekli yer
SW5-1	Süper link protokol için Otomatik ayarlama/Sabit önceki sürüm
SW5-2	Dahili ünite adresi: yüzlük yeri
SW6	Model kapasite ayarı
SW7-1	Çalışma kontrolü, Boşaltma motor test çalışması
TB1	Terminal blok (Güç kaynağı) (D işareti)
TB2	Terminal blok (Sinyal hattı) (D işareti)
The	Termistör (Uzaktan kumanda)
Thi-A	Termistör (Geri dönüş havası)
Thi-R1,2,3	Termistör (Isı eşanjörü)
Tr	Transformatör
X1-3.6	FM rölesi
■ işareti	Kapalı uçlu konektör

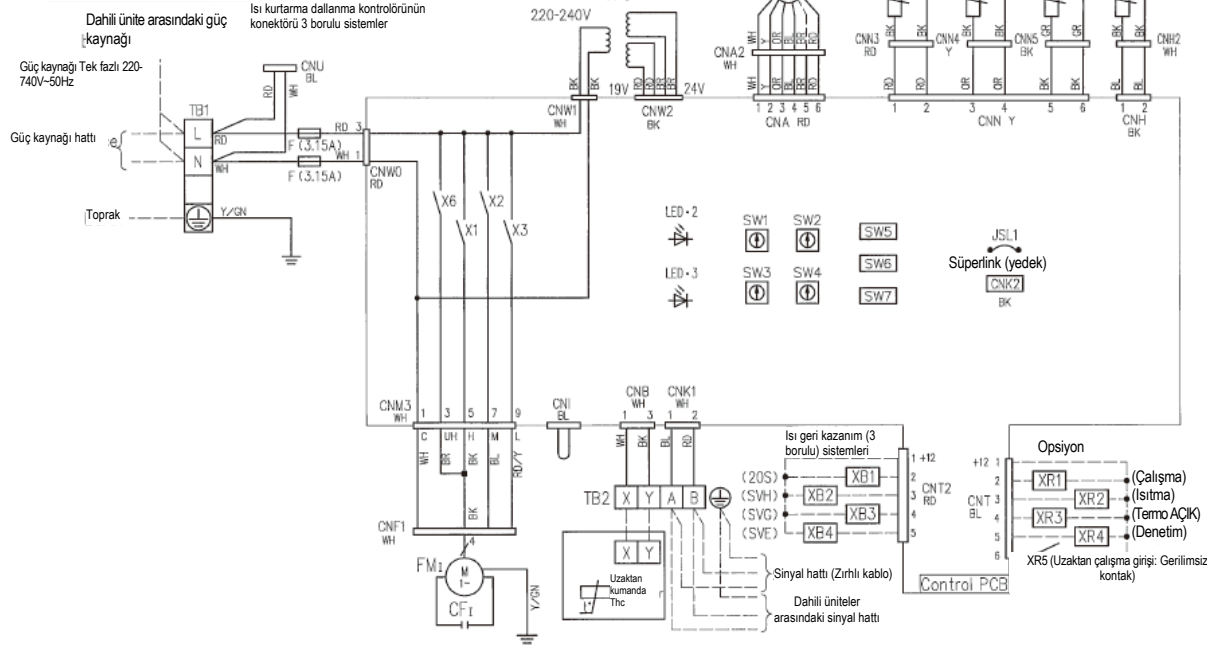
Notlar 1. yerindeki kablo tesisatını gösterir.

2. Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattındaki ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattındaki iki damarlı kabloyu 0.75.75~4.25mm²)kullanın. 3. Uzaktan kumanda hattındaki iki damarlı kabloyu 0.3mm²)kullanın. Toplam uzunluk 100m'den fazlaysa uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın. 4. Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirin.

(I) Zeminde dik duran (mahfazasız) tip (FDFU) Modeller Tüm modeller

Renkli işaretler

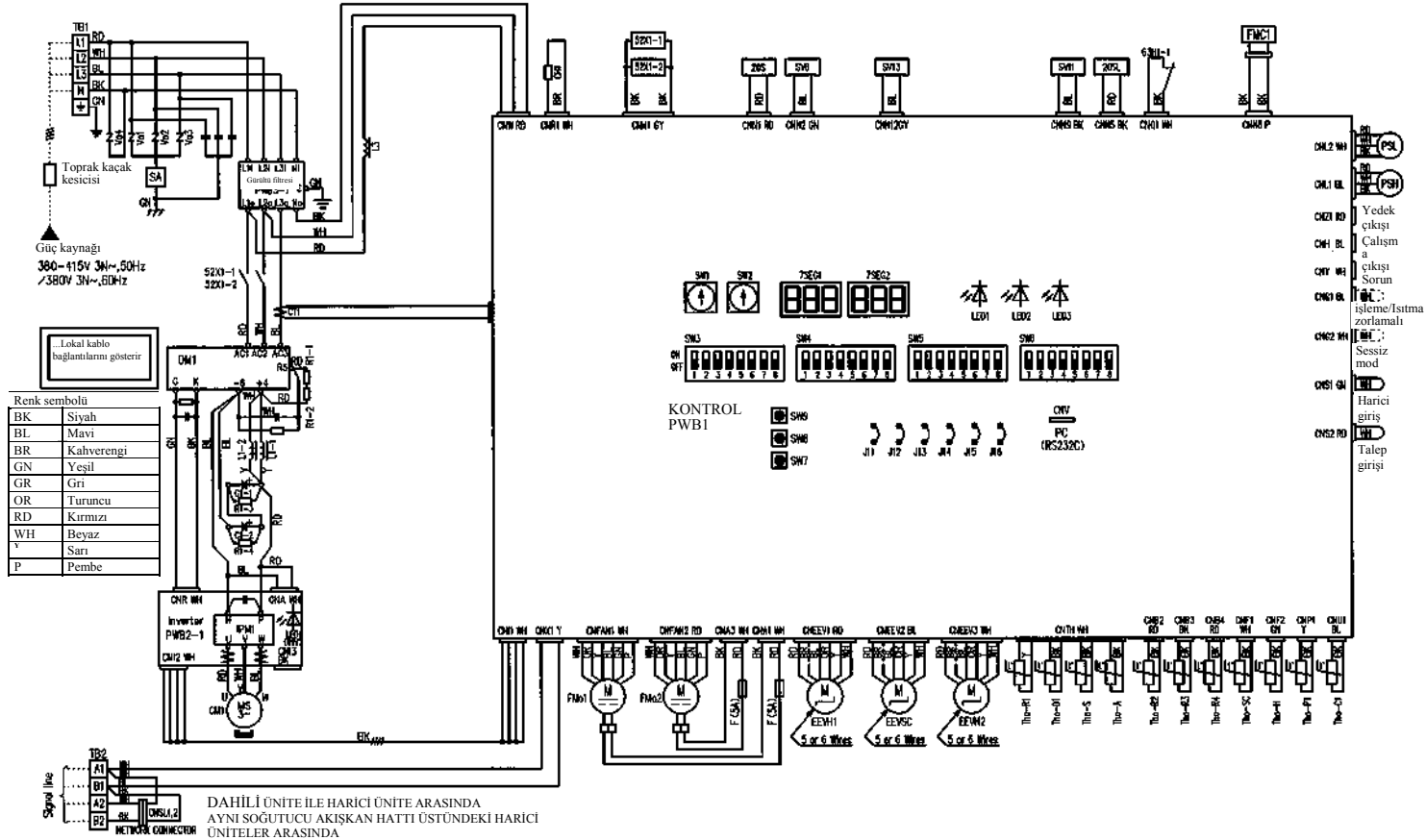
İşaret	Renk	İşaret	Renk
BK	Siyah	RD	Kırmızı
BL	Mavi	RD/Y	Kırmızı/Sarı
BR	Kahverengi	WH	Beyaz
GR	Gri	Y	Sarı
OR	Turuncu	Y/GRN	Sarı/Yeşil



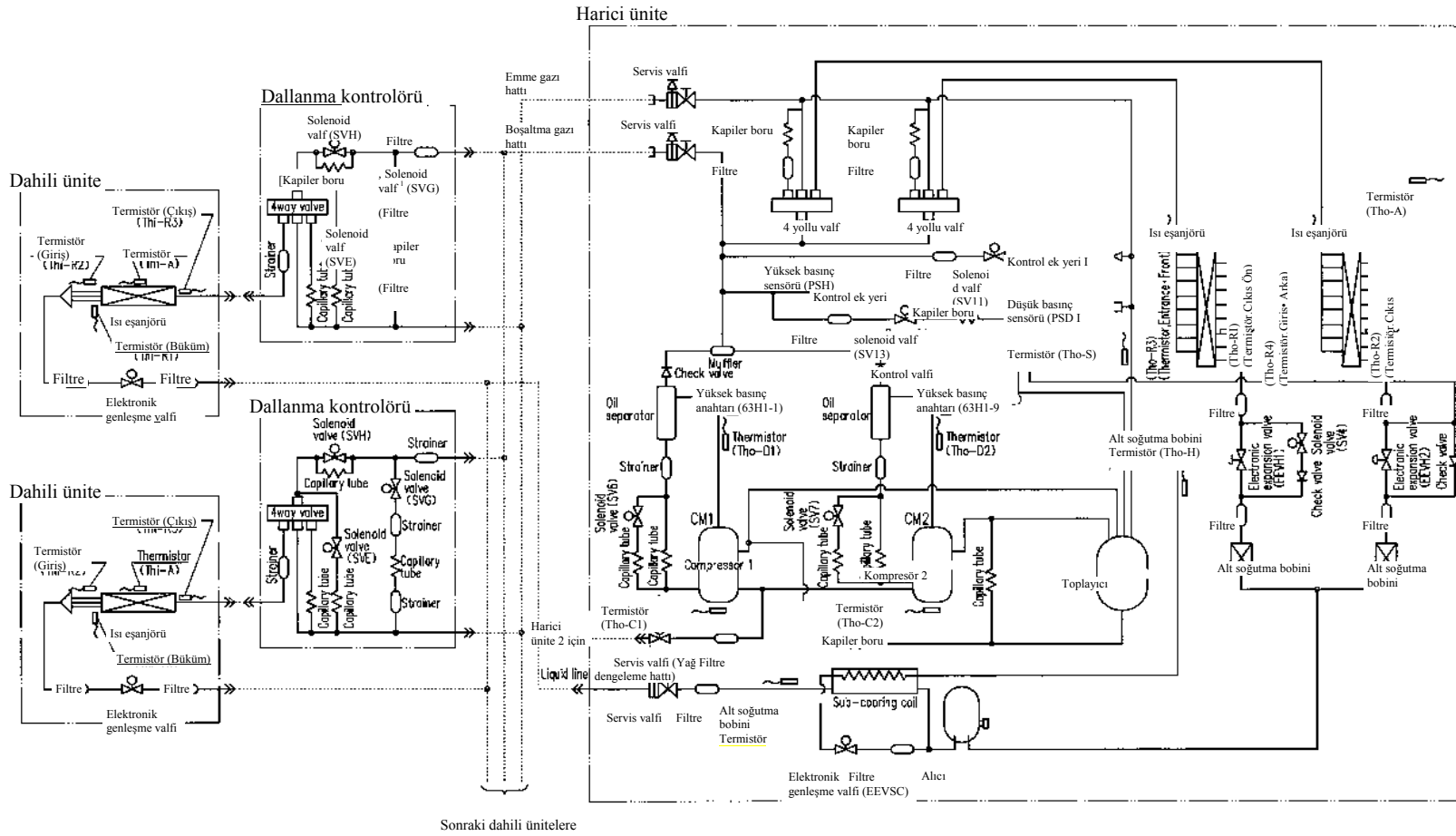
CFI	FMI için kapasitör
CNA-Z	Konektör
F	Sigorta
FMI	Fan motoru (termostat ile)
JSL1	Canlı Süper link terminal ayarı (yedek için)
LED-2	Gösterge lambası (Yeşil-Normal çalışma)
LED-3	Gösterge lambası (Kırmızı-Denetim)
SM	Adımlama motoru (elektronik genişleme valfi için)
SW1	Dahili ünite adresi: Onluk yer
SW2	Dahili ünite adresi: Tekli yer
SW3	Harici ünite adresi: Onluk yer
SW4	Harici ünite adresi: Tekli yer
SW5-1	Süper link protokol için Otomatik ayarlama/Sabit önceki sürüm
SW5-2	Dahili ünite adresi: yüzlük yeri
SW6	Model kapasite ayarı
SW7-1	Çalışma kontrolü, Boşaltma motor test çalışması
TB1	Terminal blok (Güç kaynağı) (D işareti)
TB2	Terminal blok (Sinyal hattı) (D işareti)
Thc	Termistör (Uzaktan kumanda)
Th1-A	Termistör (Geri dönüş havası)
Th1-R1,2,3	Termistör (Isı eşanjörü)
Tr1	Transformatör
X1-3.6	FM rölesi
■ işareti	Kapalı uçlu konektör

PGD000Z058A

- Notlar 1. yerindeki kablo tesisatını gösterir.
2. Dahili ünite ile harici ünite arasındaki sinyal hattındaki ve dahili üniteler arasındaki sinyal hattındaki iki damarlı kabloyu 0.75.75~4.25mm²) kullanın. 3. Uzaktan kumanda hattındaki iki damarlı kabloyu 0.3mm²) kullanın.
- Toplam uzunluk 100m'den fazlaysa uzaktan kumandanın özellik sayfasına bakın. 4. Sinyal hattını ve uzaktan kumanda hattını güç kaynağı hattı boyunca yerleştirin.



CH1	Krank kartı ısıtıcısı	IPSH	Yüksek basınç sensörü	ISW4-5	Talep	ITHo-A	Harici hava termistörü
CM1	Kompresör motoru	PSL	Düşük basınç sensörü	ISW4-6	Talep	Tho-C1	Kubbe altı termistörü
CNA-2	Konektör	PWB1-3	Baskılı kablo panosu (PCB)	ISW4-7	Adres ayar anahtarı (ana-yedek)	Tho-D1	Bogaltma borusu termistörü
CT1	Akım sensörü	R1.2	Ani akım baskı direnci	ISW4-8	Adres ayar anahtarı (ana-yedek)	Tho-H	Altı soğutma bobin termistörü 2
CT1.2	Elektrolitik kapasitör	SA	Alev tutucu	SW5-1	AKIK Deneme çalışması	Tho-P1	Güç transistör termistörü
DM	Diyot modülü	ISV6	Solenoid valfi (yağ ayırıcısı CM1)	SW5-2	AKIK Deneme çalışması modu/soğutma	ITHo-R1	İsa eşanjör termistörü (egzoz)
EEVH1.2	İsılma için perileşme valfi	SV11	Solenoid valfi (gaz seçip)	KAPALI	Deneme çalışması modu/ısıtma	ITHo-R2	İsa eşanjör termistörü (egzoz)
EEVSC	SC için perileşme valfi	SV13	Solenoid valfi (gaz seçip)	SW5-3	AKIK Pompa aşağı çalışması	Tho-R3	İsa eşanjör termistörü (girip)
F	Signorta	SW1	Adres ayar SW harici ünite No. (2 hane)	KAPALI	Düzenli çalışması	Tho-R4	İsa eşanjör termistörü (girip)
FMCI	İPM için fan	SW2	Adres ayar SW harici ünite No. (1 hane)	KAPALI	Düzenli çalışması	Tho-S	Emme borusu termistörü
FMO1.2	Üfleleyici motoru	SW3-1	denetim LED sıfırlaması	SW5-4	Yedek	Tho-SC	Altı soğutma bobin termistörü 1
IPM	Akıllı güç modülü	SW3-2	AKIK Otomatik yedekleme çalışması	SW5-5	AKIK Süper Link ileşimi	Va1 ~4	Varistor
J11.12	Kurulum modeli (volt)	KAPALI	Düzenli çalışması	SW5-6	AKIK Süper Link ileşimi	20S	4 yollu valf
J13	Harici giriş seçimi seviyesi/darbesi	SW3-3	Yedek	SW5-6-8	Yedek	20SL	4 yollu valf
J14	Buz çözme kurtarma sıcaklığı	SW3-4	Yedek	SW5-1.2	Yedek	52X1-1.2	CM 1 solenoid
J15	Buz çözme bağlantı sıcaklığı	SW3-5	AKIK İşlem kontrolü	SW5-3	AKIK Yüksek statik basınç modu	63H1-1	Yüksek basınç anahtarı (koruma için)
J16		KAPALI	Düzenli çalışması	SW5-4	AKIK Deneme çalışması	73F01	7 bölmeli I.F.D. (fonksiyon göstergesi)
LED1	Denetim (Kırmızı)	SW3-6	Yedek	SW5-5.6	Yedek	17SFG2	7 bölmeli L.E.D. (veri göstergesi)
LED1 (INV)	Normal (Sarı) -Yanıp söner	SW3-7	AKIK Zorlamalı soğutma/ısıtma	SW7	Veri temizle/verileşir		
LED2	Normal (Yeşil)	KAPALI	Düzenli çalışması	SW8	7 bölmeli göstergesi (ünitenin yeri)		
LED3	Servis (servis için yeşil)	1 SW3-8	AKIK Test modu	SW9	7 bölmeli göstergesi (ünitenin yeri)		
LT1-L2	D.C. reaktör	KAPALI	Düzenli çalışması	SW10	Sıfırta		
L3	D.C. reaktör	1 SW4-1.4	Model ayarı	ITB1.2	Terminal bloğu	I	



Not (1) Korumucu cihazların ön ayar noktası

63H1-1 : Açık 4.15MPa, Kapalı 3.15MPa
(Koruma için)

(2) Termistör fonksiyonu

PSH : Kompresör kontrolü için
Soğutma: 3.70 ON (MPa)
Isıtma: 3.00 ON (MPa)

PSL : AÇIK 0.18MPa, KAPALI 0.20MPa
(Kompresör kontrolü için)
AÇIK 0.134MPa, KAPALI 0.18MPa
(Koruma için)

ThI-R1, R2 : Isıtma işlemi: Dahili fan kontrolü.

Soğutma işlemi: Donma önleme kontrolü.
Süper ısı kontrolü.

ThI-R3 : Soğutma işleminin süper ısı kontrolü için.

Tho-D : Boşaltma boru sıcaklığının kontrolü için.

Tho-C : Kubbe altı sıcaklığının kontrolü için.

Tho-S : Emme borusu sıcaklığının kontrolü için.

Tho-R1, R2 : Buz çözmenin kontrolü için.

Tho-A : Buz çözmenin kontrolü için.

Tho-R3, R4 : Isıtma işleminin elektronik genişleme valfi (EEVH1, 2) kontrolü için

Tho-SC : Soğutma işleminin elektronik genişleme valfi (EEVSC) kontrolü için.

Tho-H : Alt soğutma bobininin süper ısı kontrolü için.

5 UYGULAMA VERİLERİ

5.1 Dahili Ünitenin Montajı

Bu kılavuz dahili ünitenin montajı içindir.

Elektrik kablo tesisatı işleri (dahili) için elektrik tesisatı işleri montaj kılavuzuna bakın. Uzaktan kumanda montajı için uzaktan kumandaya ilişkin montaj kılavuzuna bakın. Kablesuz kit montajı için kablesuz kite ilişkin montaj kılavuzuna bakın. Harici ünitenin elektrik tesisatı işleri (Harici) ve soğutucu kablo borusu montajı için harici üniteye ilişkin montaj kılavuzuna bakın.

Bu ünite her zaman panel ile birlikte kullanılmalıdır.

GÜVENLİK TEDBİRLERİ

- İlk olarak "GÜVENLİK TEDBİRLERİNİ" dikkatlice okuduktan sonra kendinizi korumak için montaj işi sırasında bunlara sıkı bir şekilde uyun.
- Aşağıda geçen tedbir öğeleri iki seviyede (UYARI ve DİKKAT) birbirinden ayrılır.
UYARI: Yanlış montaj yaralanma ve ölüm gibi ciddi sonuçlara sebep olacaktır.
DİKKAT: Yanlış montaj şartlara göre ciddi sonuçlara sebep olabilir.
- Her ikisinde de sağlığını ve güvenliğini açısından önemli öğeler ele alındığından bunlara her şekilde uyun. Montajı bitirdikten sonra anormallik olmadığını doğrulamak için çalıştırın ve müşterilere "GÜVENLİK TEDBİRLERİ", doğru çalıştırma yöntemi ve bakım yöntemi (hava filtre temizliği, çalıştırma yöntemi ve sıcaklık ayar yöntemi) ile ilgili bu ünitenin kullanım kılavuzuyla açıklama yapın.
Müşterilerinizden bu montaj kılavuzunu kullanım kılavuzuyla birlikte saklamasını isteyin. Ünitenin sahibi değiştiğinde kullanım kılavuzunu yeni sahibine vermelerini de isteyin.



UYARI

•Montaj bir uzman tarafından yapılmalıdır. Üniteyi kendi başınıza monte ederseniz ünitenin devrimesi durumunda su sızıntısı, elektrik çarpması, yangın ve yaralanma gibi ciddi sorunlar meydana gelebilir.	!
•Sistemi bu montaj kılavuzlarına göre doğru şekilde monte edin. Yanlış montaj patlama, yaralanma, su sızıntısı, elektrik çarpması ve yangına sebep olabilir.	!
•Özellikle küçük bir odaya monte edildiğinde soğutucu akışkan yoğunluk limitinin aşılmaması için dikkate alın. Ölçümleri ilgili olarak bir uzmana başvurun. Soğutucu akışkan yoğunluğu sızıntı durumunda limiti aşarsa oksijen yetersizliğinden dolayı ciddi kazalar meydana gelebilir.	!
•Montaj için gerçek aksesuarlar ve belirlenen parçaları kullanın. Şirketimiz tarafından belirlenmeyen parçalar kullanılırsa su sızıntısı, elektrik çarpması, yangın ve ünitenin devrimesi durumunda yaralanma meydana gelebilir.	!
•Montaj sırasında soğutucu akışkanın sızması durumunda çalışma alanını iyice havalandırın. Soğutucu akışkan ağızla temas ederse zehirli gaz üretilir.	!
•Üniteyi büyük ağırlıkları taşıyabilecek bir yere monte edin. Yanlış montaj ünitenin düşerek kazalara yol açmasına sebep olabilir.	!
•Tayfun gibi kuvvetli rüzgarlarda ve depremlerde yerinde durması için üniteyi uygun şekilde monte edin. Yanlış montaj ünitenin düşerek kazalara yol açmasına sebep olabilir.	!
•Klimanın montajında ve sökülmesinde soğutma döngüsüne hava karıştırmayın. Hava içine karıştırsa soğutma döngüsündeki basınç anormal bir şekilde yükselecektir ve patlama ve yaralanmalara sebep olabilir.	!
•Uzman elektrik montaj personeli tarafından yapılan elektrik kablolarını edinin ve ayrı bir devre kullanın. Yetersiz kapasiteli güç kaynağı ve yanlış çalışma elektrik çarpmasına ve yangına sebep olabilir.	!
•Elektrik kabloları için belirli kabloyu kullanın, kabloları terminale sıkı bir şekilde sabitleyin ve terminale beklenmeyen baskı uygulamak için kabloyu sıkı bir şekilde tutun. Gevşek bağlantılar veya kilitleme anormal ısı üretimine veya yangına yol açabilir.	!
•Kontrol kutusundaki elektrik kablolarını yükselmelerini önlemek için uygun şekilde hazırlayın. Servis panelinin kapagını uygun şekilde sıkın. Yanlış sıkılırsa anormal ısı veya yangın meydana gelebilir.	!
•Montaj bittikten sonra soğutucu akışkan gaz sızıntısı olup olmadığını kontrol edin. Soğutucu akışkan gaz evin içine sızarsa ve fan ısıtıcısı, soba veya fırın ile temas ederse zehirli gaz üretilir.	!
•R410A için belirlenen boruyu, geçme somunu ve aletleri kullanın. Mevcut parçaların (R22) kullanımını ünitenin arızalanmasına ve soğutma döngüsünün patlaması kaynaklı ciddi kazalara sebep olabilir.	!
•Geçme somununu tork anahtarıyla belirlenen yönteme göre sıkılayın. Geçme somunu fazla tork ile sıkılırsa uzun bir süre sonra patlak ve soğutucu akışkan sızıntısına sebep olabilir.	!
•Priz veya sokette toz veya tıkanma olmamasını veya takmadan önce soket bağlantısının gevşek olmamasını sağlayın ve kanadın ucuna sıkı bir şekilde takın. Toz toplanması, soket veya prizde tıkanma veya soket montajının gevşekliği elektrik çarpmasına ve yangına sebep olabilir. Gevşekse soketi değiştirin.	!
•Soğutma devresinin borularını kompresör çalıştırılmadan önce montaj düzeneğine sıkıca bağlayın. Kompresör servis valfi boruyu bağlanmadan açıldığında çalıştırılırsa sistemde anormal yüksek basınç yüzünden patlama ve yaralanmalara sebep olabilir.	!
•Pompa düzeneğindeki boruyu sökmeden önce kompresörü durdurun. Kompresör servis valfi açık halde çalışırken boru sökülürse soğutma devresine hava karışabilir ve soğutma döngüsünde anormal yüksek basınç yüzünden patlama ve yaralanma meydana gelebilir.	!
•Gerçek opsiyonel parçaları kullanın. Montaj bir uzman tarafından yapılmalıdır. Üniteyi kendi başınıza monte ederseniz su sızıntısı, elektrik çarpması ve yangın meydana gelebilir.	!
•Kendi başınızda tamir etmeyin. Tamir için bayinize başvurun. Yanlış tamir su sızıntısına, elektrik çarpmasına veya yangına sebep olabilir.	!
•Klimanın sökülmesiyle ilgili bayi veya uzmana başvurun. Yanlış montaj su sızıntısına, elektrik çarpmasına veya yangına sebep olabilir.	!
•Servis veya inceleme çalışması için güç kaynağını kapatın. Servis veya inceleme çalışması sırasında güç verilirse çalışan fan yüzünden elektrik çarpması ve yaralanma meydana gelebilir.	!
•Panel veya koruma şiperi çıkarıldığında üniteyi çalıştırmayın. Dönen ekipmana, sıcak yüzeye veya yüksek gerilim kesline dokunulursa makineye kapılma, yanma veya elektrik çarpması gibi yaralanma meydana gelebilir.	!
•Elektrik tesisatı işlerinden önce gücü kapatın. Elektrik çarpmasına, ünite arızasına ve yanlış çalışmaya sebep olabilir.	!



DİKKAT

• Toprak kablolarını güvenli bir şekilde takın. Toprak kablolarını gaz borusuna, yıldırımlığa veya telefon toprak kablolarına bağlamayın. Yanlış topraklama kısa devre yüzünden ünite arızalanmasına ve elektrik çarpmasına sebep olabilir.	!
• Doğru kapasitenin devre kesicisini kullanın. Yanlış kapasite kullanımı sistem arızasına ve yangına sebep olabilir.	!
• Sigorta kullanılması gerektiğinde doğru kapasiteli bir sigortadan başka malzemeler kullanmayın. Devrenin kablo veya bakır kablo ile bağlanması ünitenin arızalanmasına ve yangına sebep olabilir.	!
• Dahili üniteyi yanıcı gaz sızıntısının meydana gelebileceği bir yere monte etmeyin. Gaz sızıp ünitenin etrafına birikirse yangına sebep olabilir.	!
• Üniteyi aşındırıcı gaz (sülfürik asit gazı, vb. gibi) veya aşındırıcı gaz (tinner, petrol, vb. gibi) üretilen yerlere veya biriktirebilecek veya uçucu yanıcı maddelerin kullanıldığı yerlerde monte etmeyin veya kullanmayın. İs eşanjörünün aşınmasına, plastik parçaların kırılmasına, vb. sebep olabilir. Yanıcı gaz yangına sebep olabilir.	!
• Dahili üniteyi çamaşır odası gibi su sıçrayan yerlerde kullanmayın. Dahili ünite su geçirmez değildir. Elektrik çarpmasına ve yangına sebep olabilir.	!
• Dahili üniteyi yiyecek depolamak, hassas aletlerin soğutulması, hayvan, bitki ve sanat çalışmalarının saklanması gibi özel amaçlar için kullanmayın. Bu nesneler zarar görebilir.	!
• Sistemi elektromanyetik dalga veya yüksek harmonik üreten ekipmanların yanında monte etmeyin veya kullanmayın. Inverter ekipmanı, özel güç üreteci, yüksek frekans medikal ekipmanı veya telekomünikasyon ekipmanı gibi ekipmanlar klimayı etkileyebilir ve bir arıza ve bozulukla sebep olabilir. Ya da klima medikal ekipmanları veya telekomünikasyon ekipmanlarını etkileyebilir ve medikal faaliyetlerini engelleyebilir veya sıkışmaya sebep olabilir.	!
• Uzaktan kumandayı doğrudan güneş ışığı altında monte etmeyin. Uzaktan kumandanın bozulmasına veya deformasyonuna sebep olabilir.	!
• Dahili üniteyi aşağıda listelenen yere monte etmeyin. - Yanıcı gaz sızıntısı olabilen yerler. - Karbon fiberin, metal tozun veya tozun düştüğü yerler. - Sülfür gazı, klorür gazı, asit veya alkali gibi kimyevi etkilleyen maddelerin ürettiği yerler. - Doğrudan yağ sisine veya buharına maruz kalan yerler. - Araçlarda veya gemilerde - Yüksek harmonik kullanılan makinelerin kullanıldığı yerler. - Kozmetik veya özel spreylerin sıkça kullanıldığı yerler. - Sahil gibi yüksek oranda tuzlu alanlar. - Yoğun karlı alanlar. - Sistemin bacadan çıkan dumandan etkilendiği yerler. 100m üzerinde yükseklik	!
• Klima altına ıslanmış arızalanacak değerli şeyleri yerleştirmeyin. Bağıl nem %80'in üzerinde olduğunda veya boşaltma borusu tıkanıldığında yoğunlaşma suyu damlayıp kullanıcının eşyalarına hasar verebilir.	!
• Uzun süreli kullanımdan sonra aşınan veya hasar gören dahili ünite için taban çerçevesi kullanmayın. Ünitenin düşmesine ve yaralanmaya sebep olabilir.	!
• Ünitenin yanında lehimleme çalışması yapılırken kaynak püskürtmesinin boşaltma tavasına zarar vermemesine dikkat edin. Lehimleme işlemi sırasında ünitenin içine püskürtme girerse boşaltma tavası (gözeneginin) hasar görmesine ve su sızıntısına sebep olabilir. Hasar görmesini engellemek için dahili üniteyi ambalajında tutun veya üstünü kapatın.	!
• Su boşaltımını montaj kılavuzuna göre uygun şekilde yapmak için boşaltma hortumunu monte edin. Boşaltma hortumunun yanlış bağlanması odanın içine su damlamasına ve kullanıcının eşyalarının hasar görmesine sebep olabilir.	!
• Boşaltma borusunu doğrudan sülfür gazı gibi zehirli gazların üretildiği drenaj kanalına yerleştirmeyin. Zehirli gaz odanın içine yayılıp kullanıcının sağlığına ve güvenliğine ciddi hasar gelmesine yol açacaktır.	!
• Boşaltma borusunu dahili ünite ile GHP (Gaz Isı Pompa sistemi) dahili ünite için paylaştırmayın. Zehirli egzoz gazı odanın içine yayılıp kullanıcının sağlığına ve güvenliğine ciddi zarar gelmesine (zehirlenme veya oksijen yetersizliği) sebep olabilir.	!
• Boşaltma borusu montajında kapan yapmamak ve havanın kaçmasını önlemek için iniş eğiminin 1/100'den büyük olmamasını sağlayın. Boşaltmanın çalışma sırasında doğru şekilde yapıp yapılmadığını kontrol edin ve inceleme ve bakım için yer ayarlayın.	!
• Suyun yoğunlaşması için soğutma devresinin borularının yalıtılmasını sağlayın. Eksik yalıtım yoğunlaşmaya sebep olabilir ve tavani, zemini ve diğer değerli nesneleri ıslatabilir.	!
• Harici üniteyi böcekler ve küçük hayvanlar için yuva olabilecek yerlere monte etmeyin. Böcekler ve küçük hayvanlar elektronik parçalara temas edip arıza ve yangına sebep olabilir. Kullanıcıya etraflarını temiz tutması yönünde talimat verin.	!
• Üniteyi elde taşıırken fazladan özen gösterin. Ünite 20kg'dan daha ağırsa 2 kişiyle taşıyın. Üniteyi elle taşıırken plastik şeritler kullanmayın. Alüminyum kanat yüzünden yaralanmayı önlemek için koruyucu eldiven kullanın.	!
• Ambalaj malzemesinin bertaraf edilmesini sağlayın. Ambalajda tınak ve tahta benzeri metaller kullanıldığından malzemelerin yerinde bırakılması yaralanmaya yol açabilir.	!
• Sistemi hava filtresi olmadan çalıştırmayın. Isı eşanjörünün tıkanması yüzünden sistemin arızalanmasına yol açabilir.	!
• Hiçbir tuşa ıslak ellerle dokunmayın. Elektrik çarpmasına sebep olabilir.	!
• Soğutucu akışkan borularına çalışma sırasında çıplak elle dokunmayın. Çalışma sırasında borular çalışma koşullarına göre çok ısınabilir veya soğuyabilir ve yanma veya soğuk yakmasına sebep olabilir.	!
• Klimayı suyla yıkamayın. Elektrik çarpmasına sebep olabilir.	!
• Güç kaynağını çalışmayı durdurduktan hemen sonra kapatmayın. 5 dakikadan uzun bir süre bekleyin. Aksi durumda su sızıntısı veya arızalanma meydana gelebilir.	!
• İşletimi devre kesicisiyle kontrol etmeyin. Yangın veya su sızıntısına sebep olacaktır. Ek olarak fan beklenmedik bir şekilde çalışmaya başlayabilir ve yaralanmaya yol açabilir.	!

(a) Tavan kaseti-4 yollu tip (FDT)

PJA012D007

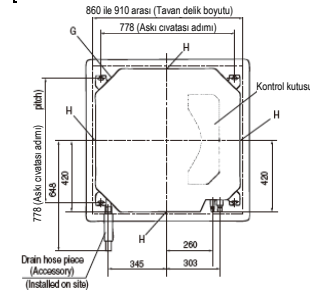


- Montaj kılavuzuna göre doğru şekilde monte edin.
 - Aşağıdaki noktaları doğrulayın:
- Ünite tipi/Güç kaynağı: özelliği Borular/Kablolar/Küçük parçalar Aksesuar öğeleri
- Aksesuar öğesi**

Ünitleyi amaç için		Sıfırlama aşkılan bonusu için				Boğaltma bonusu için		
Düz rındela (M10)	Seviye ölçer	Boru kapadı (büyük)	Boru kapadı (küçük)	Sarıt	Boru kapadı (yüksek)	Boru kapadı (küçük)	Boğaltma hortumu	Hortum kelepeesi
								
8	1	1	1	4	1	1	1	1
Ünitleyi amaç için	Ünitleyi amaç için ayarlamak için	Gaz borusunu sıfırlama için	Sıvı borusunu sıfırlama için	Boru kapadı sabitleme için	boğaltma soketinin	boğaltma soketinin	Boğaltma borularının bağlatma için	Boğaltma hortumu montaj için

- Aski civatası daha uzun olursa deprem direnci takviyesi yapın.
- İzgara tavan için
- Aski civatası uzunluğu 500mm'nin üzerindeyse veya tavan ile çatı arasındaki mesafe 700mm'den fazlaysa civataya deprem takviyesi uygulayın.
- Ünite doğrudan levhadan asılırsa ve yeterli dayanıklılıkla olan tavan düzlemine monte edilirse.
- Aski civatasının uzunluğu 1000mm'ni aşmazsa civataya deprem takviyesi uygulayın.
- Yerinde dört (4) adet aski civatası, somun ve yaylı rondel (M10 veya M8) hazırlayın.

Tavan açılması. Askı civata adımı. Boru konumu



2 Üniteyi kullanıcının onayıyla monte etmek için uygun alan seçin.

- Dahil ünitelerin yeterli sıvı ve soğuk rüzgâr sağlayabildiği alanlar. Kulancıyca tavan yüksekliği 3m'den fazlaysa sıkıca havanın tavanı birikmesini önlemek için bir sirkülatör kullanılması önerin.
 - Montaj ve servis için yeterli alan bulunun yerler.
 - Uygun bir şekilde boşaltılabileceği yerler. Boşaltma borusu iniş eğiminin alınabileceği yerler.
 - Hava geri dönüşü uğrasında ve hava besleme girişinde hava akışını engelleyemeycek yerler.
 - Yangın alarmının klima tarafından yanlışlıkla etkinleştirilmeyeceği yerler.
 - Besleme havasının sıkıca devre alamayacağı yerler.
 - Çekme havası tarafından etkilenemeyecek yerler.
 - Doğrudan güneş ışığına maruz kalmayan yerler.
 - Yoğuşma noktasının 28°C'den az olduğu ve bağıl nemin %60'dan az olduğu yerler.
- Bu dahi ünite İJS (Japan Endustriyel Standard) yüksek nem koşullarına göre test edilip sorunu olmadığı onaylanmıştır. Fakat klima yukarıda geçerken daha üstü kısımda kalırsanız yoğuşma düşüşü riski meydana gelir. Böyle bir koşula karşında olasılığı varsa dahi ünitelerin, soğutma borularının ve boşaltma borularının bütün yüzeyi için 10 İla 20mm kalınlıkta ek yalıtım ekleyin.
- TV ve radyo alarının 1m den daha fazla uzak olduğu yerler. (Sıkışma ve gürültüye sebep olabilir.)
 - Yıyecek, sofra eşyası, servis takımı veya tıbbi ekipman gibi cisimlilğinde hasar göreceek nesnelerin ünitenin altına koymayacağı yerler.
 - Pejirne kaplarının üretiği ışı ı tarafında tbbi.
 - Kızartma makinesi gibi doğrudan yağ buharına, tuz ve/veya buharı maruz kalmayan yerler.
 - Floresan lamba veya elektrik lambası gibi aydınlatma cihazının ışılemi etkilemeyeceği yerler.
- (Isıklandırma cihazlarından gelen ışı bazen kablosuz uzaktan kumandanın kızıl ötesi alıcısını etkiler ve bu durumda klima düğün çalışmayabilir.)

☒ Klimanın monte edildiği yerin ünitenin ağırlığını taşıyıp taşımayacağını kontrol edin. Bu ağırlığı taşıyamazsa yapıyı

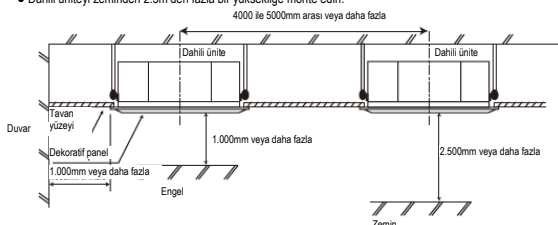
taşımak için yeterli olacak pano ve kirişlerle güçlendirin. Yeterli dayanıklılıkta değilse ünite düşüp yaralanmaya sebep olabilir.

☒ 2 kablosuz tip ünite varsa çapraz iletişim yüzünden arızalanmayı önlemek için 6m'den daha uzakta tutun.

☒ Birden çok ünite birbirinin yakınına monte edilirse aralarında 4 ila 5m mesafe bırakın.

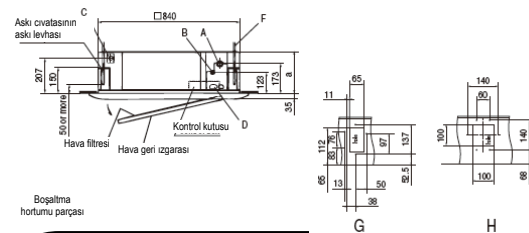
Montaj ve servis alanı

- Dahili ünite ile duvar arasında veya dahili üniteler arasında yeterli alanın bırakılmadığı durumlarda alan bırakılmayan hava besleme girişini kapatın ve hava akışı kısa devresi olmamasını sağlayın.
- Dahili üniteyi zeminden 2.5m'den fazla bir yüksekliğe monte edin.



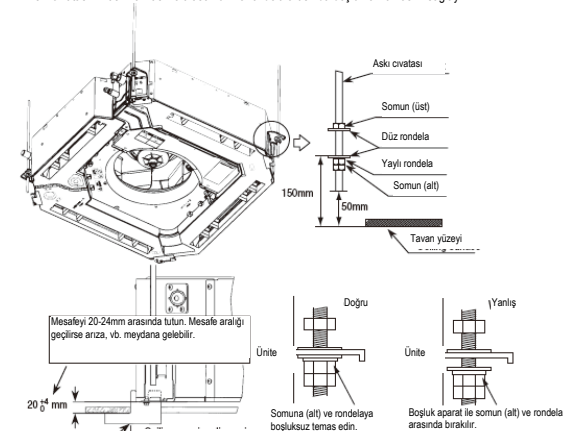
Üfleme modeli ayarı

- En uygun sayıda üfleme hava beslemesi giriş yönünü odanın ve montaj yerinin şekline göre 4 yollu, 3 yollu veya 2 yollu olarak seçin. (1 yollu mevcut değildir.)
- Hava beslemesi giriş sayısını değiştirerek gerekirse kaplama malzemelerini hazırlayın.
- (Aksu kesici satılır)
- Kullanıyca 2 yollu veya 3 yollu hava beslemesi kullandığınız düşük fan hızını kullanmaması yönünde talimat verin.
- 2 yollu hava beslemesi giriş yüksek sıcaklık ve nem ortamında kullanmayınız.
- (Aksi durumda yoğunlaşma ve su sızıntısına sebep olabilir.)
- Hava akış yönü her giriş için bağımsız olarak ayarlanabilir. Ayarlarını için kullanım kılavuzuna bakın.



Çalışma prosedürü

1. Ambalaja dağılımı için aralıklarla bakarak 860mm x 860mm ile 910mm x 910mm boyutları arasında bir tavane deliği aç.
2. Askı cravatını doğru konuma (725mm*778mm) getirin.
3. Dört askı cravatını 500N yükünü taşıyacak şekilde tavana ve sabitleyin.
4. Askı cravatının alt uçunun tavan düzleminin 50mm üstünde olmasını sağlayın. Dahili ünitenin asılmasını engellemeyecek veya dahili ünitenin konumunu ayarlamak için dört alt somunu tavan düzleminin 150mm üstünde ve üst somunu alt somunlardan uzak bir mesafeye geçici olarak takıldktan sonra dahili üniteni asın.
5. Dahili ünitenin ambalajında verilen asılma ölçülerine göre birleşim çözümlerine takarak tavan düzlemi ile dahili ünitenin arasındaki boşluğun uygun olup olmadığını kontrol ederek askıdan sonra konumunu ayarlayın. Dahili ünitenin konumunu ayarlamak için üst somunları uygun bir mesafede yerleştirtilen alt somunları ayarlayın. Askı cravatının askı levhası ile alt somun ve rondela arasında boşluk oluşmasını sağlayın.



6. Dahili ünitenin yatay olarak monte edilmesini sağlayın. Dahili ünitenin hizasını bir seviye ölçeği veya su dolu bir şeffaf ile doğrulayın. Dahili ünitenin her iki ucundaki yükseklik farkını 3mm dahilinde tutun.
7. Dört üst somunu sıkın ve üniteyi yükseklik ve hiza ayarlarından sonra sabitleyin.

Dikkat

- Yüksekliği üst somunları ayarlayarak ayarlamayın. Dahili ünite üzerinde beklenmeyen baskıya sebep olur ve ünitenin deformasyonuna, panelin takılmasına ve fandan gürültü gelmesine yol açacaktır.
- Dahili üniteyi yatay olarak monte edin ve ünitenin alt tarafı ile tavan düzlemi arasında uygun boşluk bırakın. Yanlış montaj hava sızıtmasına, yağışmaya, su sızıtmasına ve gürültüye sebep olabilir.
- Dekoratif panel takıldıktan sonra bile ünite yüksekliği düzgün şekilde ayarlanabilir. Ayarlıklar için dekoratif panelin montaj kılavuzuna bakın.
- Dekorasyon paneli ile tavan yüzeyi arasında ve dekorasyon paneli ile dahili ünite arasında boşluk olmamasını sağlayın. Boşluk olması hava sızıtmasına, yağışmaya ve su sızıtmasına yol açabilir.
- Dekoratif panel aynı zamanda monte edilmezse veya tavan malzemesi ünite monte edildikten sonra monte edilirse dahili ünitenin içine toz girmesini önlemek için ambalaja eklenmiş montaj karton şablonunu (karton kutunun ambalaj malzemesi) ünitenin altına yerleştirin.

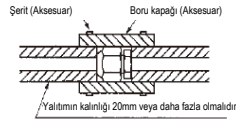


Dikkat

- Yeni soğutucu akışkan borusu kullanın. Mevcut boru sisteminin R22 veya R407C için kullanırken aşağıdaki maddelere dikkat edin.
 - Konik somunları (JIS kategorisi 2) ekli olanlarla değiştirin ve konik parçaları yeniden işlemden geçirin.
 - İnce duvarlı boruları kullanmayın.
- Soğutucu akışkan borusu montajı için fosforlu oksijeni giderilmiş bakır alaşımı kaynaksız boru kullanın.
- Ek olarak borunun içinde ve dışında hasar olmadığından ve borulara kükürt, oksit, toz veya kir gibi zararlı maddelerin yapılmadığından emin olun. R410A dışında başka bir soğutucu akışkan kullanın.
- R410A dışında bir soğutucu akışkan (R22, vb.) kullanılırsa içteki soğutma yağı ayrışabilir. Soğutma devresine giren hava aşırı basınç sebep olup patlak, vb. yol açabilir.
- Bakır boruların içinde saklayın ve borunun içine toz, kir veya su girmesini önlemek için bunların her iki ucuunu lehimlenene kadar kapatın. Aksi durumda soğutma yağının ayrışmasına ve kompresörün arızalanmasına, vb. sebep olur.
- R410 soğutucu akışkan için özel aletler kullanın.

Çalışma prosedürü

- Dahili ünitenin borusu üstündeki konik somunu ve flanşları çıkarın. Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafından somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün. (Bu sırada gaz çıkabilir ama bu normaldir.)
- Konik somunun yerinden çıkmasına özen gösterin. (dahili ünite bazen baskı altında kalır.)
- Sıvı borusunu ve gaz borusunu genişletin ve soğutma borularını dahili üniteye bağlayın. Boruyu mümkün olan en büyük yarınçla bükün ve boruyu tekrar tekrar bükme. Ek olarak boruları bükme ve ezme. Aşağıdaki şekilde bir genişletme yapın.
 - Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafından somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün.
 - Konik somunu sıkarken soğutma borusunu konik somunun ortasına hizalayın, somunu elle 3-4 tur vidualayın ve aşağıdaki tabloda verilen torklarla anahtar kullanarak sıkıyın. Bakır boruya aşırı baskı gelmesini önlemek için somunu sıkarken dahili ünitenin üstündeki boruyu sıkıca tutun.
- Dahili ünitenin konik bağlantı parçasını gaz sızıtı incelemeinden sonra verilen yalıtım malzemesiyle kaplayın ve her iki ucu verilen şeritlerle sıkın. Gaz borularını ve sıvı borularını tamamen yalıtın. Yanlış yalıtım yağışma veya su damlamasına yol açabilir.
- Harici üniteye soğutucu akışkan birikir. Dahili ünite ve boru tesisatı için ilave soğutucu akışkan yüklemesi için dahili üniteye illeştirilen montaj kılavuzuna bakın.



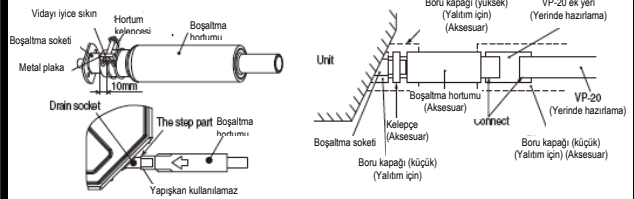
- Boşaltma hortumunu düzgün boşaltım için montaj kılavuzuna göre monte edin. Yanlış boşaltım evin içine su taşmasına ve ev eşyalarının ıslanmasına, vb. sebep olabilir.
- Boşaltma borusunu doğrudan sülfür gazı gibi zehirli gazların ve diğer zararlı ve yanıcı gazların ürettiği drenaj kanalına yerleştirmeyin. Zehirli gaz odaya sızır ve kullanıcının sağlığına ve güvenliğine ciddi hasar verir (zehirlenme veya oksijen yetersizliği). Ek olarak ısı eşanjörünün aşınmasına ve kötü kokuya sebep olabilir.
- Ek yerinden su sızıtısını önlemek için boruyu sıkıca bağlayın.
- Yoğuşma damlamasını önlemek için boruyu uygun şekilde yalıtın.
- Montaj sonrasında dahili ünitenin boşaltma çıkışından boşaltma borusunun ucuna su akışının doğru olup olmadığını kontrol edin.
- İniş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasına kapan yapmayın. Ek olarak boşaltma borusundaki havalandırmaya hava vermeyin. Çalıştırma sırasında borudan su akışının düzgün olup olmadığını kontrol edin. İnceleme ve bakım için yeterli alan bırakın.

Dikkat

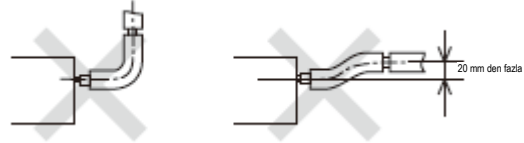
- Boşaltma hortumunu düzgün boşaltım için montaj kılavuzuna göre monte edin. Yanlış boşaltım evin içine su taşmasına ve ev eşyalarının ıslanmasına, vb. sebep olabilir.
- Boşaltma borusunu doğrudan sülfür gazı gibi zehirli gazların ve diğer zararlı ve yanıcı gazların ürettiği drenaj kanalına yerleştirmeyin. Zehirli gaz odaya sızır ve kullanıcının sağlığına ve güvenliğine ciddi hasar verir (zehirlenme veya oksijen yetersizliği). Ek olarak ısı eşanjörünün aşınmasına ve kötü kokuya sebep olabilir.
- Ek yerinden su sızıtısını önlemek için boruyu sıkıca bağlayın.
- Yoğuşma damlamasını önlemek için boruyu uygun şekilde yalıtın.
- Montaj sonrasında dahili ünitenin boşaltma çıkışından boşaltma borusunun ucuna su akışının doğru olup olmadığını kontrol edin.
- İniş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasına kapan yapmayın. Ek olarak boşaltma borusundaki havalandırmaya hava vermeyin. Çalıştırma sırasında borudan su akışının düzgün olup olmadığını kontrol edin. İnceleme ve bakım için yeterli alan bırakın.

Çalışma prosedürü

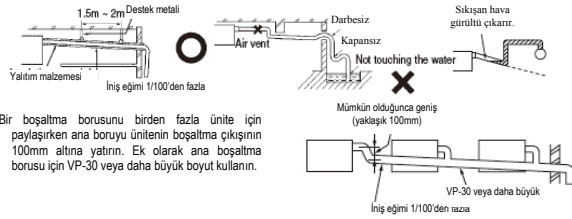
- Verilen boşaltma hortumunu (yumuşak PVC'den yapılmı uç) dahili ünitenin üstündeki boşaltma soketinin altına takın ve kelepçeyle sıkıca sabitleyin. Hortum kelepçesini ucun 10mm etrafında boşaltma hortumuna ekleyin. Bu uca yapışkan uygulayın.



- VP-20 borusunu bağlamak için bir ek yeri hazırlayın, ek yerini boşaltma hortumuna (sert PVC'den yapılan uca) yapıştırın ve bağlayın ve VP-20 borusunu ekleyin ve bağlayın (yerinde hazırlayın). Boşaltma hortumuna gelince piyasada bulunan sert PVC'den yapılmış VP-20 uygulayın. Yapışkanın verilen boşaltma hortumunun içine girmemesini sağlayın. Yapışkan kuruyup sertleştikten sonra esnek parçanın kırılmasına sebep olabilir. Esnek boşaltma hortumunun amacı ünitenin veya boşaltma borularının montajında küçük bir farkı algılamaktır. Boşaltma hortumunda resimde gösterilen şekilde fazla direk bükümü yapmayın. Bükme veya aşırı direk boşaltmada sızıntı olması sebep olacaktır.



- İniş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasına kapan yapmayın. Dahili ünite tarafından baskı yapmamaya dikkat edin ve boşaltma borusunu bağlarken boruyu üniteye mümkün olduğunca yakın bir yerden destekleyip sabitleyin. Havalandırmayı ayarlamayın.



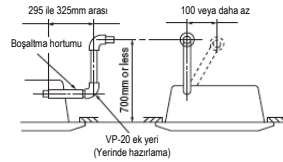
Bir boşaltma borusunu birden fazla ünite için paylaşırsanız ana boruyu ünitenin boşaltma çıkışının 100mm altına yatırırsınız. Ek olarak ana boşaltma borusu için VP-30 veya daha büyük boyut kullanın.

- Boşaltma borusunu yalıtın. İç tarafta monte edilmiş boşaltma soketini ve sert PVC borusunu yalıtın, aksi durumda yağışma ve su sızıtısı meydana gelebilir.

Boşaltma test uygulamasından sonra boşaltma soketi parçasını boru kapağıyla (küçük boyut) kapatıldıktan sonra boru kapağını (küçük boyutlu), kelepçeleri ve boşaltma hortumu parçasını kapatmak için boru kapağını (büyük boyutlu) kullanın ve ek yeri parçasını sarmak ve boşluksuz yapmak için sabitleyin ve bantla sarın.

Boşaltma

Boşaltma borusu çıkışının konumu tavan üzerinde 700mm kadar yükseltilebilir. Tavan içindeki engelleri önlemek için montaj direklerini kullanın. Yatay boşaltma borusu dikey boşaltma borusunun önünde çok uzansa suyun geri akışı ünite durduğunda artacaktır ve bu durumda dahili ünitenin üstündeki boşaltma tavaından su taşabilir. Taşmayı önlemek için yatay boru uzunluğunu ve boru direğini aşağıdaki şekilde gösterilen sınırlar içinde tutun.



⑥ Boşaltma borusu (devamı)

Boşaltma testi

Boşaltma borusunun montajından sonra boşaltma sistemi çalışmasının iyi durumda olmasını ve ek yerinden ve boşaltma tavasından su sızıntısı olmamasını sağlayın. Boşaltma pompasının motor sesinin normal olup olmadığını kontrol edin.

İstima montajı sırasında bile boşaltma testini yapın.

Yeni bina mahfazalarında tavana asmadan önce testi bitirin.

1. Elektrikli parçaların ıslanmaması için dahili ünitenin içindeki boşaltma

pompasına pompa ile yaklaşık 100cc su dökün.

2. Suyun uygun şekilde boşaltılmasını ve testte boşaltma borusunun

ek yerlerinden su sızıntısı olmamasını sağlayın.

Boşaltma motoru çalışırken suyun doğru şekilde boşaltılmasını sağlayın.

Boşaltma soketinde (seffaf) suyun düzgün şekilde boşalıp boşalmadığını kontrol

edilebilir.

3. Testin ardından boşaltma tavasında kalan suyu gidermek için dahili

ünitedeki boşaltma tapasını çıkarıp yeniden takın. Son olarak boşaltma

borusunu yalıtın.

Boşaltma pompası çalışması

Elektrik tesisatının bitmesi durumunda Boşaltma hortumu uzaktan kumanda

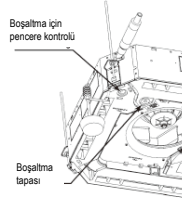
(kablolu) ile çalıştırılabilir.

Çalışma yöntemi için kablo tesiatı için montaj kılavuzundaki Boşaltma pompasının çalışmasına bakın.

Elektrik tesisatının bitmemesi durumunda Dahili ünite PCB'deki dip anahtarı "SW7-1" açıldığında, CNB konektörünün

bağlantısı kesildiğinde ve güç kaynağı (terminal bloğundaki 230VAC 1 ve 2) açıldığında boşaltma pompası sürekli

çalışacaktır. "SW7-1" kapatın ve testten sonra CNB konektörünü yeniden bağlayın.



- Elektrik tesisatı çalışmasının ardından dahili ünitenin üstüne paneli ekleyin.
- Ayrıntılar için panel montajı için verilen kılavuza bakın. (Sonraki sayfaya bakın)

Bütün montaj işi bittikten sonra aşağıdaki maddeleri kontrol edin.

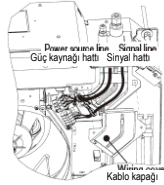
Aşağıdaki durumlarda kontrol edin	Beklenen sorun	İşaretleyn
Dahili ve harici üniteler sıkıca bağlı mı?	Düşme titreşim, gürültü	
Sızıntı incelemesi yapılmış mı?	Yetersiz kapasite	
Yalıtım işi doğru şekilde yapılmış mı?	Su sızıntısı	
Su düzgün şekilde boşaltılıyor mu?	Su sızıntısı	
Besleme gerilimi model isim levhasında açıklananla aynı mı?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Boru tesiatı yanlış mı kablolanmış veya bağlanmış?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Toprak kabloları doğru şekilde bağlanmış mı?	Elektrik çarpması	
Kablo boyutu belirtilen boyuta uygun mu?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Hava girişinde ve çıkışında hava akışını engelleyen engel var mı?	Yetersiz kapasite	

🔌 Kablo konumu ve kablo bağlantısı

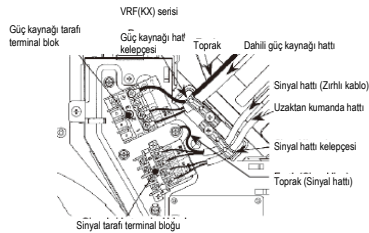
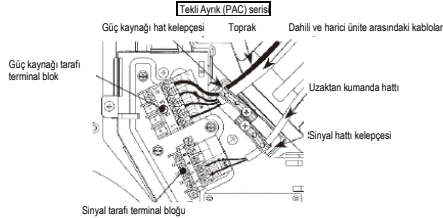
Elektrik montaj çalışması ülkenin elektrik tedarikçisi tarafından yetki verilen elektrik montaj servis tedarikçisi tarafından montaj kılavuzuna göre yapılmalıdır ve ülkedeki elektrik montajı için uygulanan teknik standartlarına ve diğer yönetmeliklere göre uygulanmalıdır.

Aynı bir devre kullanın.

- Belirlenen kablolu kullanın, kabloları terminale sıkı bir şekilde sabitleyin ve terminale beklenmeyen baskı uygulamak için kablolu sıkı bir şekilde tutun.
- Güç kaynağı hattını ve sinyal hattını aynı rotaya koymayın. Yanlış iletişime ve arızaya yol açabilir.
- D tipi topraklama yapın.
- Elektrik tesisatının ayrıntıları için elektrik tesisatı çalışmasının ilgilendirilmiş talimat kılavuzuna bakın.
- Elektrik tesisatı çalışmasının ardından dahili ünitenin üstüne paneli ekleyin. Ayrıntılar için panel montaj kılavuzuna bakın (sonraki sayfaya bakın).



1. Kontrol kutusunun kapağını (3 vida) ve kablo kapağını (2 vida) çıkarın.
2. Tüm kabloları ünitenin içinde tutun ve terminal bloğuna sıkıca tutturun.
3. Kabloları kelepçelerle sabitleyin.



🔍 Boşaltma tavasının kırı nasıl kontrol edilir (Bakım)

Boşaltma tavasının girişini kirini paneli çıkartmadan kontrol etmek mümkündür. (Yüksek verimli filtre ve seçenek opsiyon ara parça monte edildiğinde inceleme yapılabilir.)

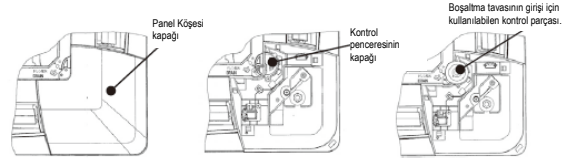
1 . Hava geri dönüş izgarasını açın ve boşaltma tavası tarafındaki panel köşesi kapağını çıkarın.

2 . İnceleme penceresinin kapağını çıkarın. (1 vida)

3 . Denetim penceresinden boşaltma tavasını kontrol edin.

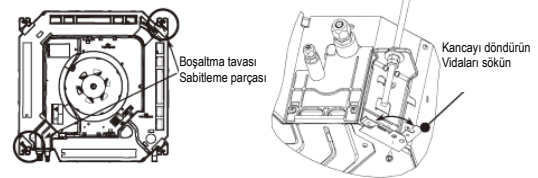
Boşaltma tavası çok kirliyse boşaltma tavasını çıkarın ve temizleyin.

4 . Boşaltma tavasının kirini kontrol ettikten sonra inceleme penceresinin kapağını sıkıca yerine takın. Yanlış yerleştirme yağışma ve su sızıntısına sebep olabilir.



Boşaltma tavasının çıkarılması için dikkat

- Sabitleme parçaları boşaltma tavasına yapıştırılmıştır. Bu parçalara montaj ve sökme sırasında dikkat edin. Dört vidayı söktükten sonra askı kancasını çıkarın. Boşaltma tavasının montajı sırasında sabitleme kancasını astıktan sonra dört vidayı kullanarak boşaltma tavasını sıkıca sabitleyin.



PANEL MONTAJ KILAVUZU

Bu kılavuzu dahili ünitenin montaj kılavuzuyla birlikte okuyun.

⚠ UYARI

- Kabloları terminale sıkı bir şekilde sabitleyin ve terminale beklenmeyen baskı uygulamak için kabloyu sıkı bir şekilde tutun. Gevşek bağlantılar veya kilitleme anormal ısı üretimine veya yangına yol açabilir.
- Elektrik tesiatı sırasında güç beslemesini kapatın. Aksi durumda elektrik çarpması, anıza ve yanlış çalışma meydana gelebilir.

Montajdan önce

- Montaj kılavuzuna dikkatli bir şekilde uyun ve paneli doğru şekilde monte edin. • Aşağıdaki noktaları kontrol edin. O Aksesuar

Aksesuar		
Cıvata	4 parça	Panel montaj için
Şerit	4 parça	Köşe panelinin düğmesini öntlemek için

Not: Köşe panelini çıkartırken aksesuarlar köşedeki yerlerde muhafaza edilir.



Aksesuar tutma konumu

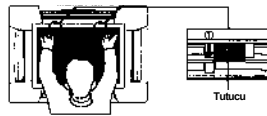
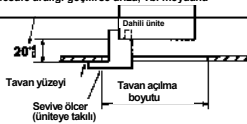
Dahili ünitenin montaj yerinin kontrolü

- Klima montaj kılavuzuyla birlikte bu kılavuzu dikkatli bir şekilde okuyun.
- Dahili ünitenin açılma boyutunun dahili üniteyle birlikte verilen seviye ölçere göre doğru olup olmadığını kontrol edin.
- Tavan düzlemi ile dahili ünite arasında boşluğun doğru olup olmadığını seviye ölçeri dahili ünitenin hava çıkış portuna takarak kontrol edin. (Aşağıdaki şemaya bakın)
- Gerekirse montaj yüksekliğini ayarlayın.

Mesafeyi 20-24mm arasında tutun. Mesafe aralığı geçilirse anıza, vb. meydana

Dahili ünite ile tavan yüzeyi arasında tasarım sınırından fazla yükseklik farkı varsa panel montaj çalışması sırasında aşırı baskıya maruz kalabilir ve kırılabilir.

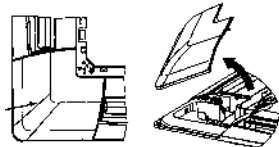
- Dahili ünitenin montaj hizası panel takıldıktan sonra bile köşede verilen girişe kadar iyice ayarlanabilir.



Hava geri dönüş ızgarasının sökülmesi

1. Hava geri dönüş ızgarasındaki tutucuları AÇIK yönüne doğru (2 yerden) tutun, hava geri dönüş ızgarasını açın.
2. Hava geri dönüş ızgarasının kancalarını açık konumdayken dekoratif panelden çıkartın.

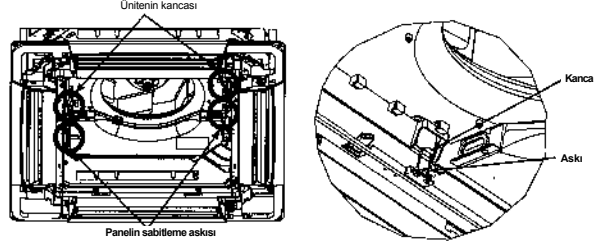
<Sökme>



Panelin takılması

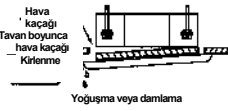
1. Geçici olarak takma

- Geçici destek oluşturmak için askıyı (2 yerinden) panelin üstüne kaldırın.
- Paneli dahili ünitenin üstündeki kancaya asın.

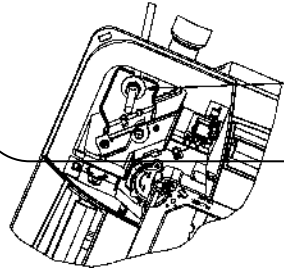


2. Paneli dahili üniteye sabitleyin • Paneli dahili üniteye panelle birlikte verilen dört cıvatayla takın.

- Yanlış sıkılan askı cıvataları aşağıda listelenen sorunlara sebep olabileceği için iyice sıktığınızdan emin olun.



- Dahili ünite gövdesinin veya boşaltma borularının seviyesini etkilemedikçe ünite gövdesinin montaj yüksekliğini panel açırken hafifçe ayarlayabilirsiniz.



Uygun ayar için lütfen köşedeki girişten bir anahtar veya benzeri alet kullanarak dahili üniteyi sıkıca üze bir somunu çevirin.

Beklenmeyen bozulmayı önlemek için dahili ünitenin yüksekliğini ayarlarken panele baskı yapmamasını sağlayın. Panelin bozulmasına veya düşüp yaralanmaya sebep olabilir.

❑ Köşe panelinin sökülmesi

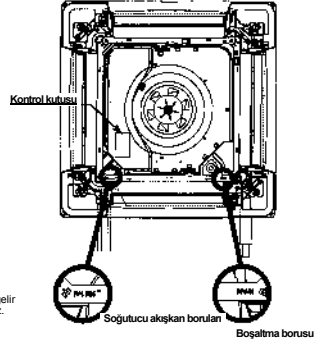
- Köşe panelini okla gösterilen yöne doğru çekin ve sökün. (Dört köşe paneli için de aynı şekilde)

Köşe paneli -

Paneli monte etmek için yönlendirme olmasına dikkat edin.
• Sağda gösterilen yönlendirmeyle paneli takın.
• "BORU TARAFI" işaretini (panel üstünde) dahili ünitedeki soğutucu akışkan borularıyla hizalayın.
• "BOŞALTIMA" işaretini (panel üstünde) dahili ünitedeki boşaltma borularıyla hizalayın.

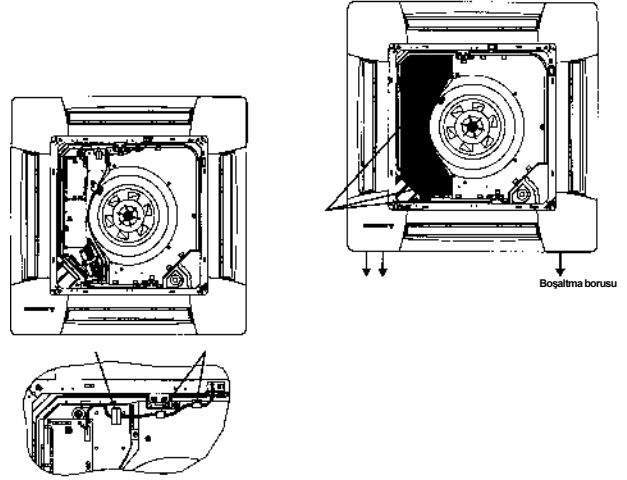
❑ Panel montajının yönü

Panelin yön doğru değilse hava sızıntısı meydana gelir ve havalandırma kanadı motoru kabloları bağlanamaz.



❑ Elektrik kabloları

1. Kontrol kutusunun üç vidasını çıkardıktan sonra kontrol kutusunun kapağını (çıkan parçayı) sökün.



2. Havalandırma kanadı motorunun konektörünü bağlayın (beyaz 20P).

- Dahili ünitenin kelepçelerini kullanarak kabloları tutun.
- Kontrol kutusunun içindeki konektörü tutun.

Kontrol
kutusu kapağının
vidaları

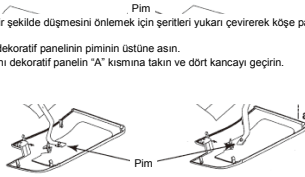
Soğutucu akışkan boruları

Havalandırma kanadı motorunun
konektörü (beyaz)

Ünite ana gövdesinin kelepçeleri

■ Köşe panelinin takılması

1. Köşe panelinin beklenmedik bir şekilde düşmesini önlemek için şeritleri yukarı çevirerek köşe panelinin piminin üstüne yerleştirin.
2. Sonra köşe panelinin şeridini dekoratif panelinin piminin üstüne asın.
3. Önce köşe panelinin "a" kısmını dekoratif panelin "A" kısmına takın ve dört kancayı geçirin.



■ Hava akış yönünün ayarlanması

Hava çıkışındaki havalandırma kanadının hareketli aralığı kablolu kontrolden değiştirilebilir. Üst ve alt konum ayarlandıktan sonra salınım işlemi seçilerek havalandırma kanadı üst ve alt arasındaki aralık içinde salınacaktır. Her bir havalandırma kanadı için farklı ayar uygulanabilir.

1. Klimayı durdurun ve **SET (AYAR)** düğmesiyle **LOUVER (KANAT)** düğmesine aynı anda üç saniye veya daha fazla basın.

Uzaktan kumandaya bağlı dahili ünite sayısı birse aşağıdaki ekran çıkar. Ö zaman adım 4'e gidin.

DATA LOADING

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

1/1000

2. ▲ veya T düğmesine basın. (Dahili ünite seçimi)
Havalandırma kanadı ayarlanan dahili üniteyi seçin.
[ÖRNEK]
1/1000 1/1000 1/1000 1/1000
1/1000 1/1000 1/1000 1/1000

3. IISIS SET (AYAR) düğmesine basın. (dahili ünitenin belirlenmesi)
Seçilen dahili ünite sabitlenir.
[ÖRNEK]
1/1000 (iki saniyelik gösterilir)
DATA LOADING
1/1000

4. A veya T düğmesine basın. (havalandırma kanadı No. seçimi)
Sağdaki şekle göre ayarlanacak olan havalandırma kanadı No'yu seçin.
[ÖRNEK]
1/1000 1/1000 1/1000 1/1000
1/1000 1/1000 1/1000 1/1000

5. (US SET (AYAR) düğmesine basın. (havalandırma kanadı No. belirlenmesi)
Ayarlanacak olan havalandırma kanadı No. doğrulanır ve hareket aralığının üst limiti ekranda gösterilir. [ÖRNEK] No.1 havalandırma kanadı seçilirse,

"No.1 UPPER" - current upper limit position

6. ▲ veya ▼ düğmesine basın. (üst limit konumunun seçimi)
Havalandırma kanadı hareket aralığının üst limitini seçin.
"konum 1" en yatay konumdur ve "konum 6" en aşağı yönlü konumdur.
"konum -" fabrika ayarına dönmek içindir.
Ayarı varsayılan değere getirmeniz gerekirse "konum -" kullanın.

"No.1 UPPER1" (en yatay)

"No.1 UPPER2" (en yatay)

"No.1 UPPER3" (en yatay)

"No.1 UPPER4" (en yatay)

"No.1 UPPER5" (en yatay)

"No.1 UPPER6" (en yatay)

"No.1 UPPER7" (en yatay)

"No.1 UPPER8" (en yatay)

"No.1 UPPER9" (en yatay)

"No.1 UPPER10" (en yatay)

"No.1 UPPER11" (en yatay)

"No.1 UPPER12" (en yatay)

"No.1 UPPER13" (en yatay)

"No.1 UPPER14" (en yatay)

"No.1 UPPER15" (en yatay)

"No.1 UPPER16" (en yatay)

"No.1 UPPER17" (en yatay)

"No.1 UPPER18" (en yatay)

"No.1 UPPER19" (en yatay)

"No.1 UPPER20" (en yatay)

"No.1 UPPER21" (en yatay)

"No.1 UPPER22" (en yatay)

"No.1 UPPER23" (en yatay)

"No.1 UPPER24" (en yatay)

"No.1 UPPER25" (en yatay)

"No.1 UPPER26" (en yatay)

"No.1 UPPER27" (en yatay)

"No.1 UPPER28" (en yatay)

"No.1 UPPER29" (en yatay)

"No.1 UPPER30" (en yatay)

"No.1 UPPER31" (en yatay)

"No.1 UPPER32" (en yatay)

"No.1 UPPER33" (en yatay)

"No.1 UPPER34" (en yatay)

"No.1 UPPER35" (en yatay)

7. SET (AYAR) düğmesine basın (Üst limit konumunun sabitlenmesi)
Üst limit konumu sabitlenir ve iki saniyelik ayar konumu gösterilir. Sonra alt limit konumu seçim ekranına geçin. [ÖRNEK]
(iki saniyelik gösterilir) mevcut ayarı gösterir

"No.1 UPPER2"

"No.1 LOWER5"

8. ▲ veya ▼ düğmesine basın (alt limit konumunun seçimi)
Havalandırma kanadının alt limit konumunu seçin.
"konum 1" en yatay ve "konum 6" en aşağı yönlüdür.
"konum -" fabrika ayarına geri döner. Varsayılan ayara getirmek isterseniz "konum -" kullanın

"No.1 LOWER" (en yatay)

"No.1 LOWER2" (en yatay)

"No.1 LOWER3" (en yatay)

"No.1 LOWER4" (en yatay)

"No.1 LOWER5" (en yatay)

"No.1 LOWER6" (en yatay)

"No.1 LOWER7" (en yatay)

"No.1 LOWER8" (en yatay)

"No.1 LOWER9" (en yatay)

"No.1 LOWER10" (en yatay)

"No.1 LOWER11" (en yatay)

"No.1 LOWER12" (en yatay)

"No.1 LOWER13" (en yatay)

"No.1 LOWER14" (en yatay)

"No.1 LOWER15" (en yatay)

"No.1 LOWER16" (en yatay)

"No.1 LOWER17" (en yatay)

"No.1 LOWER18" (en yatay)

"No.1 LOWER19" (en yatay)

"No.1 LOWER20" (en yatay)

"No.1 LOWER21" (en yatay)

"No.1 LOWER22" (en yatay)

"No.1 LOWER23" (en yatay)

"No.1 LOWER24" (en yatay)

"No.1 LOWER25" (en yatay)

"No.1 LOWER26" (en yatay)

"No.1 LOWER27" (en yatay)

"No.1 LOWER28" (en yatay)

"No.1 LOWER29" (en yatay)

"No.1 LOWER30" (en yatay)

"No.1 LOWER31" (en yatay)

"No.1 LOWER32" (en yatay)

"No.1 LOWER33" (en yatay)

"No.1 LOWER34" (en yatay)

"No.1 LOWER35" (en yatay)

"No.1 LOWER36" (en yatay)

"No.1 LOWER37" (en yatay)

"No.1 LOWER38" (en yatay)

"No.1 LOWER39" (en yatay)

"No.1 LOWER40" (en yatay)

"No.1 LOWER41" (en yatay)

"No.1 LOWER42" (en yatay)

"No.1 LOWER43" (en yatay)

"No.1 LOWER44" (en yatay)

"No.1 LOWER45" (en yatay)

"No.1 LOWER46" (en yatay)

"No.1 LOWER47" (en yatay)

"No.1 LOWER48" (en yatay)

"No.1 LOWER49" (en yatay)

"No.1 LOWER50" (en yatay)

"No.1 LOWER51" (en yatay)

"No.1 LOWER52" (en yatay)

"No.1 LOWER53" (en yatay)

"No.1 LOWER54" (en yatay)

"No.1 LOWER55" (en yatay)

"No.1 LOWER56" (en yatay)

"No.1 LOWER57" (en yatay)

"No.1 LOWER58" (en yatay)

"No.1 LOWER59" (en yatay)

"No.1 LOWER60" (en yatay)

"No.1 LOWER61" (en yatay)

"No.1 LOWER62" (en yatay)

"No.1 LOWER63" (en yatay)

"No.1 LOWER64" (en yatay)

"No.1 LOWER65" (en yatay)

"No.1 LOWER66" (en yatay)

"No.1 LOWER67" (en yatay)

"No.1 LOWER68" (en yatay)

"No.1 LOWER69" (en yatay)

"No.1 LOWER70" (en yatay)

"No.1 LOWER71" (en yatay)

"No.1 LOWER72" (en yatay)

"No.1 LOWER73" (en yatay)

"No.1 LOWER74" (en yatay)

"No.1 LOWER75" (en yatay)

"No.1 LOWER76" (en yatay)

"No.1 LOWER77" (en yatay)

"No.1 LOWER78" (en yatay)

"No.1 LOWER79" (en yatay)

"No.1 LOWER80" (en yatay)

"No.1 LOWER81" (en yatay)

"No.1 LOWER82" (en yatay)

"No.1 LOWER83" (en yatay)

"No.1 LOWER84" (en yatay)

"No.1 LOWER85" (en yatay)

"No.1 LOWER86" (en yatay)

"No.1 LOWER87" (en yatay)

"No.1 LOWER88" (en yatay)

"No.1 LOWER89" (en yatay)

"No.1 LOWER90" (en yatay)

"No.1 LOWER91" (en yatay)

"No.1 LOWER92" (en yatay)

"No.1 LOWER93" (en yatay)

"No.1 LOWER94" (en yatay)

"No.1 LOWER95" (en yatay)

"No.1 LOWER96" (en yatay)

"No.1 LOWER97" (en yatay)

"No.1 LOWER98" (en yatay)

"No.1 LOWER99" (en yatay)

"No.1 LOWER100" (en yatay)

"No.1 LOWER101" (en yatay)

"No.1 LOWER102" (en yatay)

"No.1 LOWER103" (en yatay)

"No.1 LOWER104" (en yatay)

"No.1 LOWER105" (en yatay)

"No.1 LOWER106" (en yatay)

"No.1 LOWER107" (en yatay)

"No.1 LOWER108" (en yatay)

"No.1 LOWER109" (en yatay)

"No.1 LOWER110" (en yatay)

"No.1 LOWER111" (en yatay)

"No.1 LOWER112" (en yatay)

"No.1 LOWER113" (en yatay)

"No.1 LOWER114" (en yatay)

"No.1 LOWER115" (en yatay)

"No.1 LOWER116" (en yatay)

"No.1 LOWER117" (en yatay)

"No.1 LOWER118" (en yatay)

"No.1 LOWER119" (en yatay)

"No.1 LOWER120" (en yatay)

"No.1 LOWER121" (en yatay)

"No.1 LOWER122" (en yatay)

"No.1 LOWER123" (en yatay)

"No.1 LOWER124" (en yatay)

"No.1 LOWER125" (en yatay)

(b) Tavan kaseti-4 yollu kompakt tip (FDTC)

Montajdan önce

- Montaj kılavuzuna göre doğru şekilde monte edin.
- Aşağıdaki noktaları doğrulayın

Ünite tipi/Güç kaynağı özelliği Borular/Kablolar/Küçük parçalar Aksesuar öğeleri

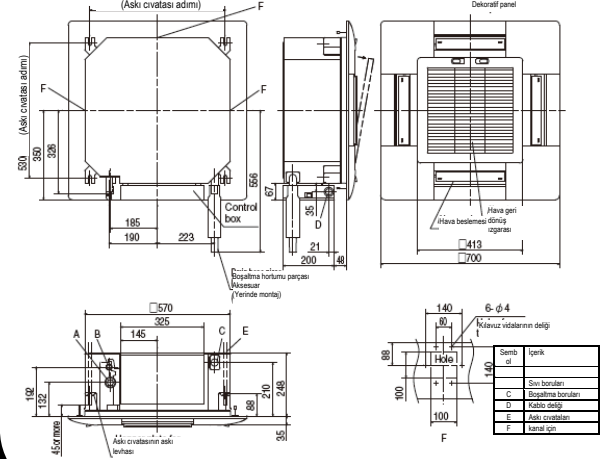
Üniteyi asmak için		Soğutucu akışkan borusu için			Boşaltma borusu için			
Düz rondela (M10)	Seviye ölçer	Boru kapağı (büyük)	Boru kapağı (küçük)	Şerit	Boru kapağı (yüksek)	Boru kapağı (küçük)	Boşaltma hortumu	Hortum kelepçesi
8	1	1	1	4	1	1	1	1
Üniteyi asmak için	Üniteyi asmak ve ayarlamak için	Gaz borusunun ısı yalıtımı için	Sıvı borusunun ısı yalıtımı için	Boru kapağı sabitlemesi için	Boşaltma soketinin	Boşaltma soketinin	Boşaltma borularının bağlantısı için	Boşaltma hortumu montajı için

Aski civatası daha uzun olursa deprem direnci takviyesi yapın.
İzgara tavan için

Aski civatası uzunluğu 500mm'nin üzerindeyse veya tavan ile çati arasındaki mesafe 700mm'den fazlaysa civataya deprem direnci takviyesi uygulayın. Ünite doğrudan levhadan asılırsa ve yeterli dayanıklılıkta olan tavan düzlemine monte edilirse. Aski civatasının uzunluğu 1000mm'nin üzerindeyse civataya deprem direnci takviyesi uygulayın.

- Yerinde dört (4) adet askı civatası, somun ve yaylı rondela (M10 veya M8) hazırlayın.

Tavan açılması, Aski civata adımı, Boru konumu



Üniteyi kullanıcının anlayışla monte etmek için uygun alan seçin.

- Dahili ünitenin yeterli sıcak ve soğuk rüzgar sağlayabildiği alanlar. Kullanıcıya tavan yüksekliği 3m'den fazlaysa sıcak havanın tavana birikmesini önlemek için bir sirkülasyon kullanmasını önerin.
- Montaj ve servis için yeterli alan bulunan yerler.
- Uygun bir şekilde boşaltılabileceği yerler. Boşaltma borusu giriş eğiminin alınabileceği alan.
- Hava geri dönüş izgarasında ve hava besleme girişinde hava akışını engellemeyecek yerler.
- Yanlış alarminın klima tarafından yanlışlıkla etkinleştirilmeyeceği yerler.
- Besleme havasının kısa devre olmayacağı yerler.
- Çekme havası tarafından etkilenmeyecek yerler.
- Doğrudan güneş ışığına maruz kalmayan yerler.
- Yoğuşma noktasının 28°C'den az olduğu ve bağıl nemin %80'den az olduğu yerler.

Bu dahili ünite JIS (Japon Endüstriyel Standardı) yüksek nem koşullarına göre test edilip sorun olmadığı onaylanmıştır. Fakat klima yukarıda geçenlerden daha ciddi koşullarda çalıştırılırsa yoğuşma düşüş riski meydana gelir. Böyle bir koşulda kullanma olasılığı varsa dahili ünitenin soğutucu borusunun ve boşaltma borusunun bütün yüzeyi için 10 ila 20mm kalınlıkta ek yalıtım ekleyin. (4.000mm veya daha fazla)

TV ve radyo ayaklarının 1m'den daha fazla uzak olduğu yerler. (Sıkışma ve gürültüye sebep olabilir.)

Yiyecek, sofa eşyası, servis takımı veya tıbbi ekipman gibi ıslanmış hasar görebilecek nesnelerin ünitenin altına konulmayacağı yerler.

Pişirme kaplarının ürettiği ısı tarafından etki.

Kızartma makinesi gibi doğrudan yağ buharına, toza ve/veya buhara maruz kalmayan yerler.

Flüoresan lamba veya elektrik lambası gibi aydınlatma cihazının işlemi etkilemeyeceği yerler.

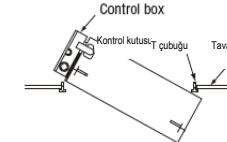
(Işıklıdırma cihazlarından gelen ışın bazen kablolu uzaktan kumandanın kızıl ötesi alıcısını etkiler ve bu durumda 4.000mm veya daha fazla)



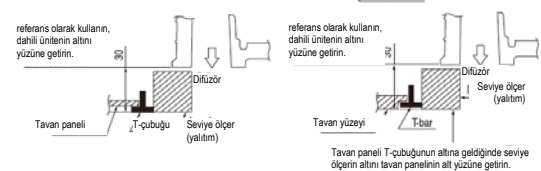
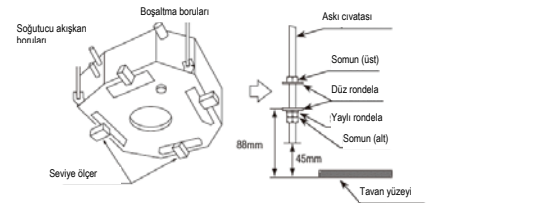
Dahili ünitenin montajı

Çalışma prosedürü

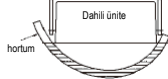
- Bu ünite 2x2 izgara tavan için tasarlanmıştır. Gerekirse lütfen monte etmeden önce T çubuğunu çıkarın.
- 2 x 2 izgara tavan dışında bir tavana monte edilirse kontrol kutusu tarafından bir inceleme girişi olmasını sağlayın.
- Aski civatasını doğru konuma (530mmx530mm) getirin.
- Dört askı civatasını 500N yükünü taşıyacak şekilde kullanın ve sabitleyin.
- Aski civatasının alt ucunun tavan düzleminden 45mm üstünde olmasını sağlayın. Dahili ünitenin asılmasını engellemek veya dahili ünitenin konumunu ayarlamak için dört alt somunu tavan düzleminin 88mm üzerine ve üst somunları alt somunlardan uzak bir mesafeye geçici olarak taktikten sonra dahili üniteyi asın.



- Dahili üniteyi ambalajında verilen seviye ölçeri hava besleme girişine takarak ve tavan düzlemi ile dahili ünite arasında boşluğun uygun olup olmadığını kontrol ederek astıktan sonra konumunu ayarlayın. Dahili ünitenin konumunu ayarlamak için üst somunları uygun bir mesafede yerleştirirken alt somunları ayarlayın. Aski civatasının askı levhası ile alt somun ve rondela arasında boşluk oluşmasını sağlayın.



6. Dahili ünitenin yatay olarak monte edilmesini sağlayın. Dahili ünitenin hizasını bir seviye ölçer veya su dolu bir şeffaf ile doğrulayın. Dahili ünitenin her iki ucundaki yükseklik farkını 3mm dahilinde tutun.
7. Dört üst sonunu sıkın ve üniteyi yükseklik ve hiza ayarlarından sonra sabitleyin.



Dikkat

Yüksekliği üst sonunları ayarlayarak ayarlamayın. Dahili ünite üzerinde beklenmeyen baskıya sebep olur ve ünitenin deformasyonuna, panelin takilamasına ve fandan gürültü gelmesine yol açacaktır.

Dahili üniteyi yatay olarak monte edin ve ünitenin alt tarafı ile tavan düzlemi arasında uygun boşluk bırakın. Yanlış montaj hava sızıntısına, yoğunlaşmaya, su sızıntısına ve gürültüye sebep olabilir.

Dekoratif panel takıldıktan sonra bile ünite yüksekliği düzgün şekilde ayarlanabilir. Ayrıntılar için dekoratif panelin montaj kılavuzuna bakın.

Dekorasyon paneli ile tavan yüzeyi arasında ve dekorasyon paneli ile dahili ünite arasında boşluk olmamasını sağlayın. Boşluk olması hava sızıntısına, yoğunlaşmaya ve su sızıntısına yol açabilir. Dekoratif panel aynı zamanda monte edilemezse veya tavan malzemesi ünite monte edildikten sonra monte edilirse dahili ünitenin içine toz girmesini önlemek için ambalaja eklenmiş montaj karton şablonunu (karton kutunun ambalaj malzemesi) ünitenin altına yerleştirin.

Dikkat

Yeni soğutucu akışkan borusu kullanın.

Mevcut boru sistemini R22 veya R407C için kullanırken aşağıdaki maddelere dikkat edin.

- Konik somunları (JIS kategorisi 2) ekli olanlarla değiştirin ve konik parçaları yeniden işlemiden geçirin.
- İnce duvarlı boruları kullanmayın.
- Soğutucu akışkan borusu montajı için forstloru oksijeni giderilmiş bakır alaşımı kaynaksız boru kullanın.

Ek olarak borunun içinde ve dışında hasar olmadığından ve borulara kükürt, oksit, toz veya kir gibi zararlı maddelerin yapışmadığından emin olun.

- R410A dışında başka bir soğutucu akışkan kullanın.
- R410A dışında bir soğutucu akışkan (R22, vb.) kullanılırsa içteki soğutma yağı ayrışabilir. Soğutma devresine giren hava aşırı basınçla sebep olup patlak, vb. yol açabilir.
- Bakır boruları içerde saklayın ve borunun içine toz, kir veya su girmesini önlemek için bunların her iki ucunu lehimlenene kadar contalayın. Aksi durumda soğutma yağının ayrışmasına ve kompresörün arızalanmasına, vb. sebep olur.
- R410 soğutucu akışkan için özel aletler kullanın.

Çalışma prosedürü

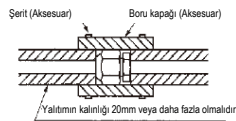
- Dahili ünitenin borusu üstündeki konik somunu ve flanşları çıkarın. Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün. (Bu sırada gaz çıkabilir ama bu normaldir.)
- Konik somunun yerinden çıkmasına özen gösterin. (dahili ünite bazen baskı altında kalır.)
- Sıvı borusunu ve gaz borusunu genişletin ve soğutma borularını dahili üniteye bağlayın. Boruyu mümkün olan en büyük yarıçapla bükün ve boruyu tekrar tekrar bükmeyin. Ek olarak boruları bükmeyin ve ezmeyin. Aşağıdaki şekilde bir genişletme yapın.
- Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün.
- Konik somunu sıkarken soğutma borusunu konik somunun ortasına hizalayın, somunu elle 3-4 tur vidalayın ve aşağıdaki tabloda verilen torklarla anahtar kullanarak sıkılayın. Bakır boruya aşırı baskı gelmesini önlemek için somunu sıkarken dahili ünitenin üstündeki boruyu sıkıca tutun.
- Dahili ünitenin konik bağlantı parçasını gaz sızıntı incelemesinden sonra verilen yalıtım malzemesiyle kaplayın ve her iki ucu verilen şeritlerle sıkın.
- Gaz borularını ve sıvı borularını tamamen yalıtın.

Yanlış yalıtım yoğunlaşma veya su damlamasına yol açabilir.

4. Harici üniteye soğutucu akışkan baktır.

Dahili ünite ve boru tesisatı için ilave soğutucu akışkan yüklemesi için dahili üniteye ilâştrilen montaj kılavuzuna bakın.

Boru çapı	Sıkma torku Nm
6.35	14 ile 18 arası
9.52	34 ile 42 arası
12.7	49 ile 61 arası
15.88	68 ile 82 arası
19.05	100 ile 120 arası



Şerit (Aksesuar)

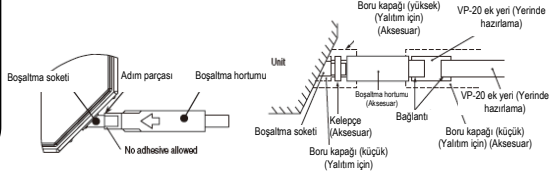
Boru kapağı (Aksesuar)

Yalıtımın kalınlığı 20mm veya daha fazla olmalıdır.

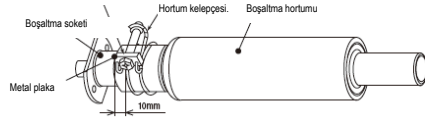
Boşaltma borusu (devamı)

Çalışma prosedürü

- Boşaltma hortumunu (yumuşak PVC'nin uç modu) boşaltma soketinin adım parçasının ucuna takın. Hortum kelepçesini boşaltma hortumuna ucunun 10mm etrafında sarın ve vidayı somunun 5mm soluna sıkın. Bu uca yapışkan uygulamayın.



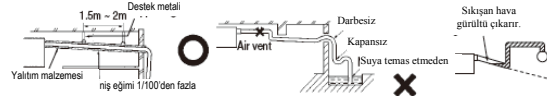
Vidayı somunun 5mm soluna sıkılayın.



- VP-20 borusunu bağlamak için bir ek yeri hazırlayın, ek yerini boşaltma hortumuna (sert PVC'den yapılan uca) yapıştırın ve bağlayın ve VP-20 borusunu ekleyin ve bağlayın (yerinde hazırlayın). Boşaltma hortumuna gelince piyasada bulunan sert PVC'den yapılmış VP-20 uygulayın.
- Yapışkanın verilen boşaltma hortumunun içine girmemesini sağlayın.
- Yapışkan kuruyup sertleştiikten sonra esnek parçanın kırılmasına sebep olabilir.
- Boşaltma hortumunda resimde gösterilen şekilde fazla direk bükümü yapmayın. Bükme veya aşırı direk boşaltmada sızıntı olması sebep olacaktır.



- İniş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasında kapan yapmayın. Dahili ünite tarafından boruya baskı yapmamaya dikkat edin ve boşaltma borusunu bağlarken boruyu üniteye mümkün olduğunca yakın bir yerden destekleyip sabitleyin. Havalandırmayı ayarlamayın.



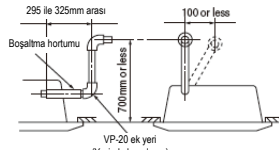
Bir boşaltma borusunu birden fazla ünite için paylaşırsanız ana boruyu ünitenin boşaltma çıkışının 100mm altına yatırın. Ek olarak ana boşaltma borusu için VP-30 veya daha büyük boyut kullanın.



- Boşaltma borusunu yalıtın. İç tarafta monte edilmiş boşaltma soketini ve sert PVC borusunu yalıtın, aksi durumda yoğunlaşma ve su sızıntısı meydana gelebilir.
- Boşaltma test uygulamasından sonra boşaltma soketi parçasını boru kapağıyla (küçük boyut) kapatıldıktan sonra boru kapağını (küçük boyutlu), kelepçeleri ve boşaltma hortumu parçasını kapatmak için boru kapağını (büyük boyutlu) kullanın ve ek yeri parçasını sarmak ve boşluksuz yapmak için sabitleyin ve bantla sarın.

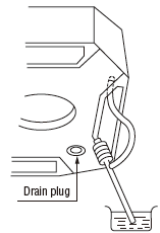
Boşaltma

- Boşaltma borusu çıkışının konumu tavan üzerinde 600mm kadar yükseltilebilir. Tavan içindeki engelleri önlemek için montaj direklerini kullanın. Yatay boşaltma borusu dikey boşaltma borusunun önünde çok uzunsu suyun geri akışı ünite durduğunda artacaktır ve bu durumda dahili ünitenin üstündeki boşaltma tavasından su taşabilir. Taşmayı önlemek için yatay boru uzunluğunu ve boru direğini aşağıdaki şekilde gösterilen sınırlar içinde tutun.



Boşaltma testi

- Boşaltma borusunun mor olmasını ve ek yerinden mor boşaltma pompasının mv.
 - İstima montajı sırasında I
 - Yeni bina mahfazalarında tavana asmadan önce testi bitirin.
- Elektrikli parçaların ıslanmaması için dahili ünitenin içindeki boşaltma pompasına pompa su yaklaşık 100cc su dökün.
 - Suyun uygun şekilde boşaltılmasını ve testte boşaltma borusunun ek yerlerinden su sızıntısı olmasını sağlayın. Boşaltma motoru çalışırken suyun doğru şekilde boşaltılmasını sağlayın. Boşaltma soketinde (şeffaf) suyun düzgün şekilde boşalıp boşalmadığı kontrol edilebilir.
 - Testin ardından boşaltma tavasında kalan suyu gidermek için dahili ünitedeki boşaltma tapasını çıkarıp yeniden takın. Son olarak boşaltma borusunu yalıtın.



Boşaltma borusu (devamı)

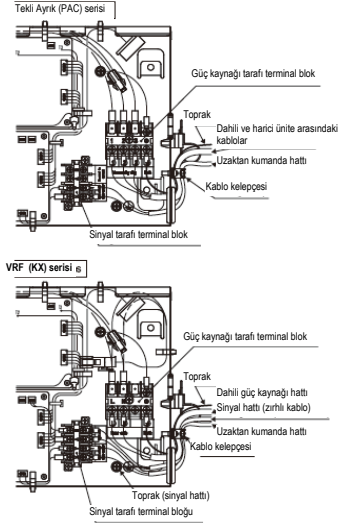
Elektrik tesisat çalışmasının bitmesi durumunda Boşaltma pompası uzaktan kumandanan (kablolu) çalıştırılabilir. Çalışma yöntemi için kablo tesisatı için montaj kılavuzundaki Boşaltma pompasının çalışmasına bakın. Elektrik tesisatı çalışması bitmesinde aşağıdaki adımları izleyin.

Dahili ünite PCB'deki dip anahtar "SW7-1" açıldığında, CNB konektörünün bağlantısı kesildiğinde ve güç kaynağı (terminal bloğundaki 220-240VAC [1 ve 2] veya [L ve N]) açıldığında boşaltma pompası sürekli çalışacaktır.

"SW7-1" kapatın ve testten sonra CNB konektörünü yeniden bağlayın.

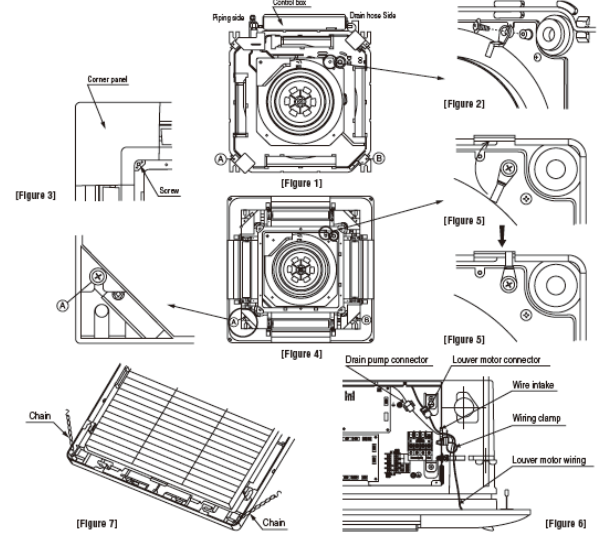
Kablo konumu ve kablo bağlantısı

- Bütün montaj işi bittikten sonra aşağıdaki maddeleri kontrol edin.
 - Elektrik montaj çalışması ülkenin elektrik tedarikçisi tarafından yetki verilen elektrik montaj servisi tedarikçisi tarafından montaj kılavuzuna göre yapılmalıdır ve ülkedeki elektrik montajı için uygulanan teknik standartlarına ve diğer yönetmeliklere göre uygulanmalıdır. Aynı bir devre kullanın.
 - Belirlenen kabloyu kullanın, kabloları terminale sıkı bir şekilde sabitleyin ve terminale beklenmeyen baskı uygulamak için kabloyu sıkı bir şekilde tutun.
 - Güç kaynağı hattını ve sinyal hattını aynı raylaya koymayın. Yanlış iletişime ve arızaya yol açabilir.
 - D tipi topraklama yapın.
 - Elektrik tesisatının ayrıntıları için elektrik tesisatı çalışmasının ilüstrilmiş talimat kılavuzuna bakın.
- Kontrol kutusunun kapağını (1 vida) çıkarın.
 - Tüm kabloları ünitenin içinde tutun ve terminal bloğuna sıkıca tutturun.
 - Kabloları kelepçelerle sabitleyin.
 - Kontrol kutusunun kapağını orijinal yerine takın.



Çalışma prosedürü

- Dahili üniteyi seviye ölçerle doğru yüksekliğe getirin.
- Paneli takmadan önce seviye ölçeri çıkarın.
- Verilen dört civatadan ikisini yaklaşık 5mm vidalayın. (□ işareti □ □) [Şekil 1]
- Verilen kancayı dahili üniteye vidayla (1 vida) takın. [Şekil 2]
- Hava geri dönüş ızgarasını açın.
- Köşe panelinin vidasını çıkarın ve köşe panelini sökün. (dört yer) [Şekil 3]
- Paneli iki civatadan asın. (□ işareti □ □) [Şekil 4]
- Kancayı döndürün ve panelin yuvasına koyun. Paneli geçici olarak takın. [Şekil 5]
- Paneli geçici olarak takmak için kullanılan iki civatayı ve diğer iki civatayı sıkın.
- Kontrol kutusunun kapağını açın.
- Havalandırma kanadı motor kablolarını ve boşaltma pompası kablolarını kelepçeyle sabitleyin.
- Havalandırma kanadı motorunun konektörünü bağlayın. [Şekil 6]
- İki zinciri iki vidayla hava geri dönüş ızgarasına bağlayın. [Şekil 7]
- Köşe panellerini orijinal yerine takın. Bu defa zincirleri panele vidalarla birlikte takın.
- Hava geri dönüş ızgarasını kapatın.



- Kablo tesisatı bittiğinde paneli dahili üniteye monte edin.
- Ayrıntılar için panel montaj kılavuzuna bakın (sonraki sayfaya bakın).

Aksesuar listesi

1	Kanca		1 parça	Geçici sabitleme için
2	Zincir		2 parça	
3	Civata		4 parça	Panelin montajı için
4	Vida		1 parça	Kanca takmak için
5	Vida		2 parça	Zincir takmak için

- Elektrik tesisatı çalışmasının ardından dahili ünitenin üstüne paneli ekleyin.
- Ayrıntılar için panel montajı için verilen kılavuza bakın.

Boşaltma pompası çalışması

Montaj sonrası kontrol listesi

Aşağıdaki durumlarda kontrol edin	Beklenen sorun	İşaretleyin
Dahili ve harici üniteler sıkıca bağlı mı?	Düşme, titreşim, gürültü	
Sızıntı incelemesi yapılmış mı?	Yetersiz kapasite	
Yalıtım işi doğru şekilde yapılmış mı?	Su sızıntısı	
Su düzgün şekilde boşaltılıyor mu?	Su sızıntısı	
Besleme gerilimi model isim levhasında açıklananla aynı mı?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Boru tesisatı yanlış mı kablolanmış veya bağlanmış?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Toprak kabloları doğru şekilde bağlanmış mı?	Elektrik çarpması	
Kablo boyutu belirlenen boyuta uygun mu?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Hava girişinde ve çıkışında hava akışını engelleyen engel var mı?	Yetersiz kapasite	

PANEL MONTAJ KILAVUZU

Lütfen klima ünitesinin montaj kılavuzuyla birlikte bu kılavuzu da okuyun.

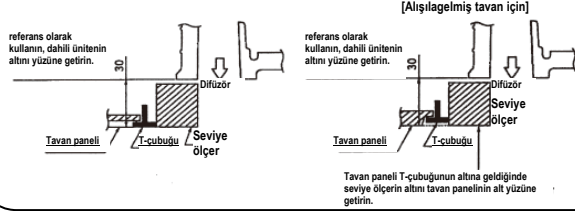
1 Hizalı montaj için ünite ana gövdesi kontrolü

- Lütfen klima ünitesinin montaj kılavuzuyla birlikte bu kılavuzu da okuyun.
- Klima ünitesinin ana gövdesinin montaj seviyesini tavan malzemesine göre kontrol edin.
- Klima ünitesi ana gövdesinin bir aksesuar olarak verilen seviye ölçeri takarak ana gövdenin montaj hizasını belirleyin.

Paneli takmadan önce seviye ölçeri çıkarın.

- Ana gövdenin montaj hizası panel takıldıktan sonra bile köşede verilen girişe kadar ayarlanabilir.
- Dahili ünite gövdesinin veya boşaltma borularının seviyesini etkilemediği ünite gövdesinin montaj yüksekliğini kapak paneli açırken hafifçe ayarlayabilirsiniz.

Dikkat: Klima ünitesi ana gövdesinin montaj seviyesi ile tavan malzemesi arasında tasarım sınırından fazla yükseklik farkı varsa panel montaj çalışması sırasında aşırı baskıya maruz kalabilir ve kırılabilir.

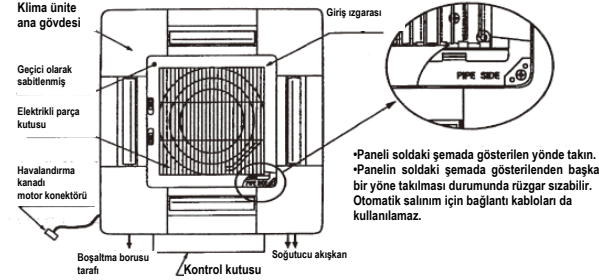


2 Giriş ızgarasının sökülmesi

- Kancaları yan tarafa kaydırarak giriş ızgarasını açın.
- Giriş ızgarasının menteşelerini açık konumdayken kapak panelinden çıkarın.

3 Ana gövdenin, panelin ve giriş ızgarasının takılma yönü

- Ana gövde ve panel belirtilen yönde takılmalıdır.
 - Panelin "BORU TARAFI" göstergeli giriş ağız alanını ana gövdenin soğutucu akışkan borularının üzerine getirin.
 - Bağlantı yönü için motor konektörleri kontrol edin.
- Hava giriş ızgarası 90 derecelik döndürülmüş bir konumda da takılabilir.



4 Panelin takılması

1	Kanca	1 parça	Geçici sabitleme için
2	Zincir	2 parça	
3	Vida	4 parça	Panelin kaldırılması için
4	Vida	1 parça	Kanca takmak için
5	Vida	2 parça	Zincir takmak için

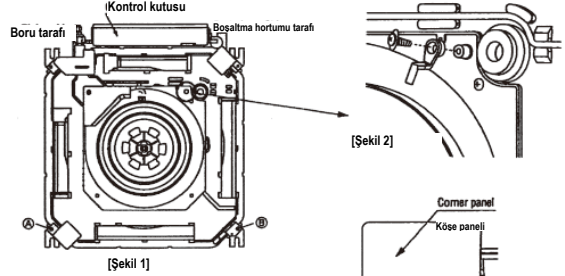
<Aksesuar öğeleri>

(Paneli monte edilir.)

- Ünite ana gövdesinin doğru yüksekliğe koyulmasını ve tavadaki açıklığın ana gövdeyle birlikte verilen seviye göstergesiyle doğru boyutlara getirin. Paneli takmadan önce seviye ölçeri çıkarın.
- Paneli birlikte verilen dört civatadan ikisini 5mm'den biraz daha az sıkın. (* A B işareti) [Şekil 1]
- Paneli birlikte verilen kancayı kanca sabitleme vidasıyla (1 vida) ana gövdeye takın. [Şekil 2]
- Giriş ızgarasını açın.
- Lütfen bir köşe panelinin vidasını çıkarın ve köşe panelini sökün. (dört yer) [Şekil 3]
- Panel iki civataya kancalanır (* AB işareti). [Şekil 4]
- Lütfen kancayı döndürün, paneldeki yuvaya sokun ve paneli geçici olarak sabitleyin. [Şekil 5]
- Panelin geçici olarak sabitlenmesi için kullanılan iki civatayı ve diğer ikisini sıkın.

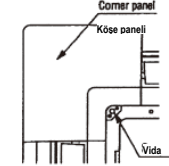
9. Lütfen kontrol kutusunun kapağını açın.

- Boşaltma pompası kablo tesisatında olduğu gibi lütfen kelepçeyle bantlayın ve havalandırma kanadı motor kabloları bir kontrol kutusunun içine koyun. [Şekil 6]
- Lütfen havalandırma kanadı motor konektörünü bağlayın. [Şekil 6]
- İki zinciri iki vidayla giriş ızgarasına bağlayın. [Şekil 7]
- Köşe panelini değiştirin. Lütfen daha sonra kelepçeyi bir vidayla kapatın.
- Giriş ızgarasını kapatın.

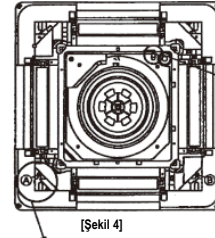


[Şekil 1]

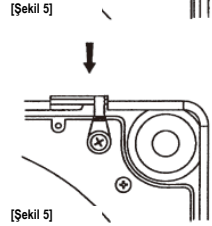
[Şekil 2]



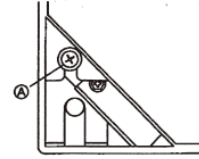
[Şekil 3]



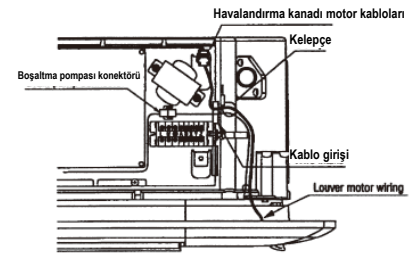
[Şekil 4]



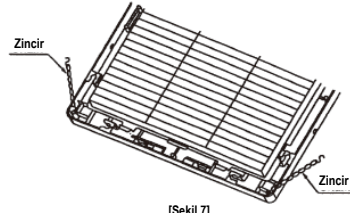
[Şekil 5]



[Şekil 6]

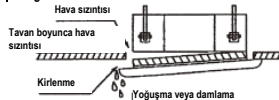


[Şekil 7]

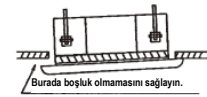


[Şekil 8]

Dikkat: Yanlış sıkılan askı civataları aşağıda listelenen bir veya daha fazla sorunlara sebep olabileceği için iyice sıkığınızdan emin olun.

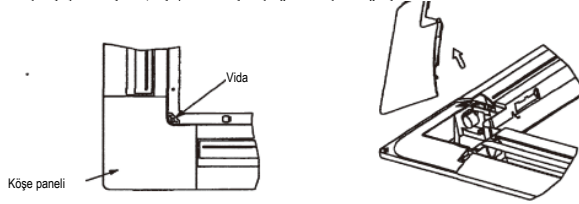


Askı civataları sıkıldıktan sonra tavan ile kapak paneli arasında boşluk kalıyorsa dahili ünitenin montaj seviyesini yeniden ayarlayın.



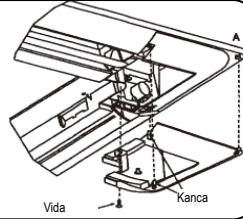
5 Bir köşe panelinin sökülmesi

• Vidayı köşe yerinden çıkarın, köşe panelini ok işaretleriyle gösterilen yöne doğru çekin.



6 Bir köşe panelinin takılması

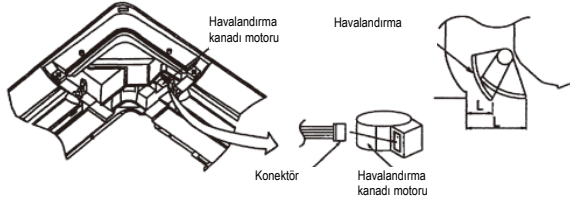
Önce bir köşe panelinin "a" parçasını kapak panelinin "A" parçasına takın, iki kancayı birleştirin ve vidayı sıkın.



7 Dikey rüzgar yönlerinin sabitlenmesi

• Bu kapak paneli kullanıcının her bir difüzör çıkışından üflenen rüzgarın dikey yönünü montaj ayarına göre tercih edilen açığa bağımsız olarak ayarlanmasına olanak verir. Dikey rüzgar yönü sabitlendiğinde uzaktan kumanda ünite işlemlerini veya değiştirmeye yönelik otomatik kontrolünü geçersiz kılar ve devre dışı bırakır. Ana güç anahtarının (toprak sızıntı kesicisi) bağlantısını kesin.

Rüzgar yönünü sabitlemek istediğiniz difüzör çıkışının havalandırma kanadı motorunun konektörünü çıkarın. Bağlı olmayan konektörleri vinil bir bantla elektriksel olarak yalıtmayı unutmayın. Rüzgar yönünü sabitlemek istediğiniz difüzör çıkışının rüzgar yönü ayar havalandırma kanadını elinizle yavaşça hareket ettirerek aşağıdaki tabloda belirtilen aralıktaki rüzgar yönünü ayarlayın.



< Havalandırma kanadı ayar aralığı >

Dikey rüzgar yönü ayarı için ölçme çubuğu	Yatay 23°	Aşağı 50°
Ölçüm L (mm)	40	24

24 mm ile 40 mm arasındaki herhangi bir noktaya ayarlayabilirsiniz.

* **Dikkat:** Lütfen havalandırma kanadını belirlenen aralık dışında ayarlamayın. Bu talimata uyulmazsa su damlaması, yağışma, tavan kirlenmesi ve ünite arıza görülebilir.

(C) Tavan kaseti-2 yollu tip (FDTW)

PJB012D227 

•Montaj kılavuzuna göre doğru şekilde monte edin. Aşağıdaki noktaları doğrulayın:
Ünite tipi/Güç kaynağı özelliği Borular/Kablolari/Küçük parçalar Aksesuar öğeleri

Aksesuar öğesi

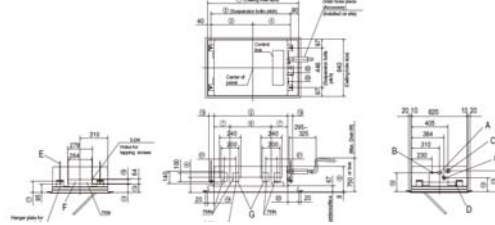
Aeratik için		Solunumu düzenleyen borusu için			
Düz rondela (M10)	Kalıp kağıdı	Boru kapakçı (Yüksek)	Boru kapakçı (Düşük)	Şerit	
Ünitenin aeratik için	Ünitenin aeratik ve ayarlamak	Gaz borusunun ile yalıtımı için	Hi. yalıtım için bir borusu yalıtım		
Boşaltma boruları					
Boru kapakçı (Borulu)	Boru kapakçı	Boşaltma hortumu	Hortum kelepçesi	Düz rondela (M4)	Kalıp baskısı için Somun (M4)
1	1	1	1	11	1
Boşaltma hortumunu ayarlamak için	Boşaltma hortumunu ayarlamak için	Boşaltma borusu bağlamak için	Boşaltma hortumu için		

Ünite üst levhası yukarı bakacak şekilde (ambalajın ters yönünde) yerleştirilirse ünitenin destek elemanından başka bir alanın aşırı yüküne maruz kalmaması için dikkatli olun. (Bu alanın orta parçasına ağır yük gelirse filtre hasar görebilir.)

Tavan açılması, Askı civatada adımı, Boru konumu

	25-50	50-75	75-100	100-125	125-150
1015	1015	1015	1015	1015	1015
885	885	885	885	885	885
417	417	417	417	417	417
817	817	817	817	817	817
485	485	485	485	485	485
178	178	178	178	178	178
161	161	161	161	161	161
137	137	137	137	137	137
214	214	214	214	214	214
455	455	455	455	455	455
155	155	155	155	155	155

BİRİM: mm					
38.50	71.90	112.140			
254	254	254			
85	85	110			
91	91	100			
47	47	50			
127	127	137			
56	56	85			
74	74	79			
124	124	128			
130	130	82.5			
70	70	80.5			
60	60	70			



Sembol	
A	Gaz boruları
B	Sıvı boruları
C1	Boşaltma boruları
C2	Boşaltma boruları (Yarıkeçi boşaltımı)
D	Kablo deliği
E	Askı civataları
F	Kanallar için dış hava ağız
G	Kanallar için dış hava ağız

Ünitenin kullanıcının onayıyla monte etmek için uygun alan seçin.

- Dahili ünitenin yeterli sıcak ve soğuk rüzgar sağlayabildiği alanlar. Kullanıcıya tavan yüksekliği 3m'den fazlaysa sıcak havanın tavana birikmesini önlemek için bir sirkülör kullanmasını önerin.
- Montaj ve servis için yeterli alan bulunan yerler.

- Uygun bir şekilde boşaltılabileceği yerler. Boşaltma borusu iniş eğiminin alınabileceği alan.

- Hava geri dönüş izgarasında ve hava besleme girişinde hava akışını engellemeyecek yerler.
- Yangın alarmının klima tarafından yanlışlıkla etkinleştirilmeyeceği yerler.

- Besleme havasının kısa devre olmayacağı yerler.

- Çekme havası tarafından etkilenmeyecek yerler.

- Doğrudan güneş ışığına maruz kalmayan yerler.

- Yoğuşma noktasının 28°C'den az olduğu ve bağıl nemin %80'den az olduğu yerler.

Bu dahili ünite JIS (Japon Endüstriyel Standardı) yüksek nem koşullarına göre test edilip sorun olmadığı onaylanmıştır. Fakat klima yukarıda geçenlerden daha ciddi koşullarda çalıştırılırsa yoğuşma düşüş riski meydana gelir.

Böyle bir koşulda kullanma olasılığı varsa dahili ünitenin, soğutma borusunun ve boşaltma borusunun bütün yüzeyi için 10 ila 20mm kalınlıkta ek yalıtım ekleyin.

- TV ve radyo ayaklarının 1m'den daha fazla uzak olduğu yerler. (Sıkışma ve gürültüye sebep olabilir.)

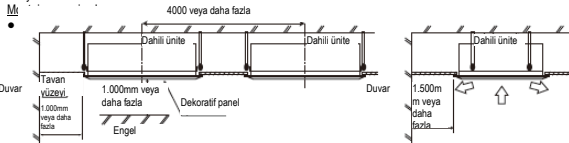
- Yiyecek, sofa eşyası, servis takımı veya tıbbi ekipman gibi ıslanmış durumda hasar göreceğ nesnelerin ünitenin altına konulmayacağı yerler.

- Pişirme kaplarının ürettiği ısı tarafından etki.

- Kızartma makinesi gibi doğrudan yağ buharına, toza ve/veya buhara maruz kalmayan yerler.

- Floresan lamba veya elektrik lambası gibi aydınlatma cihazının işlemi etkilemeyeceği yerler.

(Işıklılandırma cihazlarından gelen ışın bazen kablolu uzaktan kumandanın kızıl ötesi alıcısını etkiler ve bu durumda klima düzgün çalışmayabilir.) Klimanın monte edildiği yerin ünitenin ağırlığını taşıyıp taşıyamayacağı kontrol edin. Bu ağırlığı taşıyamazsa yapıyı taşımak için yeterli olacak pano ve kirişlerle güçlendirin. Yeterli dayanıklılıkta değilse ünite düşüp yaralanmaya sebep olabilir. Birden çok ünite birbirinin yakınına monte edilirse aralarında 4 ila 5m mesafe bırakın.



4 Dahili ünitenin montajı

Çalışma prosedürü

1. Tavanda tavan ağız için belirlenen ölçülerde bir montaj ağız açın.

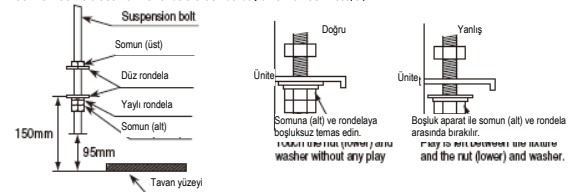
2. Askı civatalarını yerinde monte edin.

Askı civatalarının adım merkezi panelin ortasına uymaz.

3. Dört askı civatasını 500N yükünü taşıyacak şekilde kullanın ve sabitleyin.

4. Askı civatasının alt ucunun tavan düzleminin 50mm üstünde olmasını sağlayın. Dahili ünitenin asılmasını engellemek veya dahili ünitenin konumunu ayarlamak için dört alt somunu tavan düzleminin 150mm üzerine ve üst somunları alt somunlardan uzak bir mesafeye geçici olarak taktıktan sonra dahili üniteyi asın.

5. Dahili üniteyi ambalajında verilen seviye ölçeri hava besleme girişine takarak ve tavan düzlemi ile dahili üniteler arasındaki boşluğun uygun olup olmadığını kontrol ederek asıttan sonra konumunu ayarlayın. Dahili ünitenin konumunu ayarlamak için üst somunları uygun bir mesafede yerleştirirken alt somunları ayarlayın. Askı civatasının askı levhası ile alt somun ve rondela arasında boşluk olmasını sağlayın.



•Askı civatası daha uzun olursa deprem direnci takviyesi yapın. İzgara tavan için Askı civatası uzunluğu 500mm'nin üzerindeyse veya tavan ile çatı arasındaki mesafe 700mm'den fazlaysa civataya deprem direnci takviyesi uygulayın. Ünite doğrudan levhadan asılırsa ve yeterli dayanıklılıkta olan tavan düzlemine monte edilirse.

Askı civatasının uzunluğu 1000mm'nin üzerindeyse civataya deprem direnci takviyesi uygulayın. Yerinde dört (4) adet askı civatası, somun ve yaylı rondela (M10) hazırlayın.

5 Soğutucu akışkan borusu

Dikkat

Yeni soğutucu akışkan borusu kullanın. Mevcut boru sistemini R22 veya R407C için kullanırken aşağıdaki maddelere dikkat edin.

- Konik somunları (JIS kategorisi 2) ekli olanlarla değiştirin ve konik parçaları yeniden işlemden geçirin.
- İnce duvarlı boruları kullanmayın.

Soğutucu akışkan borusu montajı için fosforlu oksijeni giderilmiş bakır alaşımı kaynaksız boru kullanın. Ek olarak borunun içinde ve dışında hasar olmadığından ve borulara kükürt, oksit, toz veya kir gibi zararlı maddelerin yapılmadığından emin olun.

R410A dışında başka bir soğutucu akışkan kullanın. R410A dışında bir soğutucu akışkan (R22, vb.) kullanılırsa içteki soğutma yağı ayrışabilir. Soğutma devresine giren hava basınca sebep olup patlak, vb. yol açabilir.

Bakır boruları içerde saklayın ve borunun içine toz, kir veya su girmesini önlemek için bunların her iki ucunu lehimlenene kadar contalayın. Aksi durumda soğutma yağının ayrışmasına ve kompresörün arızalanmasına, vb. sebep olur.

R410 soğutucu akışkan için özel aletler kullanın.

Çalışma prosedürü

1. Dahili ünitenin borusu üstündeki konik somunu ve flanşları çıkarın.

Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafından somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün. (Bu sırada gaz çıkabilir ama bu normaldir.)

- Konik somunun yerinden çıkmasına özen gösterin. (dahili ünite bazen baskı altında kalır.)

2. Sıvı borusunu ve gaz borusunu genişletin ve soğutma borularını dahili üniteye bağlayın.

Boruyu mümkün olan en büyük yarıçapla bükün ve boruyu tekrar tekrar bükmeyin. Ek olarak boruları bükmeyin ve ezmeyin. Aşağıdaki şekilde bir genişletme yapın.

- Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafından somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün.

- Konik somunu sıkarken soğutma borusunu konik somunun ortasına hizalayın, somunu elle 34 tur vidalayın ve aşağıdaki tabloda verilen torklarla anahtar kullanarak sıkılayın. Bakır boruya aşırı baskı gelmesini önlemek için somunu sıkarken dahili ünitenin üstündeki boruyu sıkıca tutun.

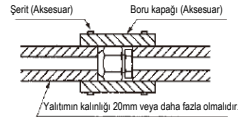
3. Dahili ünitenin konik bağlantı parçasını gaz sızıntı incelemesinden sonra verilen yalıtım malzemesiyle kaplayın ve her iki ucu verilen şeritlerle sıkın.

Gaz borularını ve sıvı borularını tamamen yalıtın. Yanlış yalıtım yoğunlaşma veya su damlamasına yol açabilir.

4. Harici üniteye soğutucu akışkan birikir.

Dahili ünite ve boru tesisatı için ilave soğutucu akışkan yüklemesi için dahili üniteye ilâştirilen montaj kılavuzuna bakın.

Boru çapı	Sıkma torku N m
≤ 6.35	14 ile 18 arası
4" ~ 9.52	34 ile 42 arası
≤ 12.7	49 ile 61 arası
≤ 15.88	68 ile 82 arası
≤ 19.05	100 ile 120 arası



2. VP20 borusunu bağlamak için bir ek yeri hazırlayın, ek yerini boşaltma hortumuna (sert PVC'den yapılan uca) yapıştırın ve bağlayın ve VP20 borusunu ekleyin ve bağlayın (yerinde hazırlayın). Boşaltma hortumuna gelince piyasada bulunan sert PVC'den yapılmış VP20 uygulayın.
- Yapışkanın verilen boşaltma hortumunun içine girmemesini sağlayın. Yapışkan

Dikkat

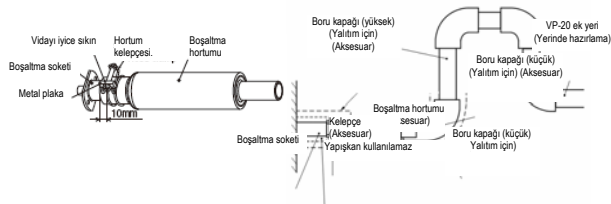
- Boşaltma hortumunu düzgün boşaltım için montaj kılavuzuna göre monte edin. Yanlış boşaltım evin içine su taşmasına ve ev eşyalarının ıslanmasına, vb. sebep olabilir.
- Boşaltma borusunu doğrudan sülfür gazı gibi zehirli gazların ve diğer zararlı ve yanıcı gazların üretildiği drenaj kanalına yerleştirmeyin. Zehirli gaz odaya sızır ve kullanıcının sağlığına ve güvenliğine ciddi hasar verir (zehirlenme veya oksijen yetersizliği). Ek olarak ısı eşanjörünün aşınmasına ve kötü kokuya sebep olabilir.
- Ek yerinden su sızıntısını önlemek için boruyu sıkıca bağlayın.
- Yoğuşma damlamasını önlemek için boruyu uygun şekilde yalıtın.
- Montaj sonrasında dahili ünitenin boşaltma çıkışından boşaltma borusunun ucuna su akışının doğru olup olmadığını kontrol edin.
- İnşaat eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasında kapan yapmayın. Ek olarak boşaltma borusundaki havalandırmaya hava vermeyin. Çalıştırma sırasında borudan su akışının düzgün olup olmadığını kontrol edin. İnceleme ve bakım için yeterli alan bırakın.

Çalışma prosedürü

1. Verilen boşaltma hortumunu (yumuşak PVC'den yapılmış uç) dahili ünitenin üstündeki boşaltma soketinin altına takın ve kelepçeyle sıkıca sabitleyin.

Hortum kelepçesini ucun 10mm etrafında boşaltma hortumuna ekleyin.

Bu uca yapışkan uygulamayın.

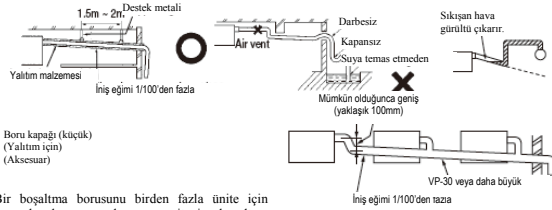


kuruyup sertleştikten sonra esnek parçanın kırılmasına sebep olabilir.

- Esnek boşaltma hortumunun amacı ünitenin veya boşaltma borularının montajında küçük bir farkı algılamaktır. Kasıtlı bükme, genişletme esnek hortumun kırılmasına ve su sızıntısına sebep olabilir.



3. İnşaat eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasında kapan yapmayın. Dahili ünite tarafından boruya baskı yapmamaya dikkat edin ve boşaltma borusunu bağlarken boruyu üniteye mümkün olduğunca yakın bir yerden destekleyip sabitleyin. Havalandırmayı ayarlamayın.



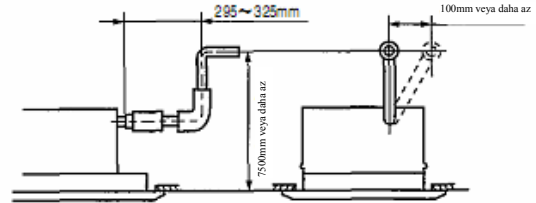
Bir boşaltma borusunu birden fazla ünite için paylaşırken ana boruyu ünitenin boşaltma çıkışının 100mm altına yatırın. Ek olarak ana boşaltma borusu için VP30 veya daha büyük boyut kullanın.

4. Boşaltma borusunu yalıtın. İç tarafta monte edilmiş boşaltma soketini ve sert PVC borusunu yalıtın, aksi durumda yoğuşma ve su sızıntısı meydana gelebilir.

Boşaltma test uygulamasından sonra boşaltma soketi parçasını boru kapağıyla (küçük boyut) kapatırken sonra boru kapağını (küçük boyutlu), kelepçeleri ve boşaltma hortumu parçasını kapatmak için boru kapağını (büyük boyutlu) kullanın ve ek yeri parçasını sarmak ve boşluksuz yapmak için sabitleyin ve bantla sarın.

Boşaltma

- Boşaltma borusu çıkışının konumu tavan üzerinde 750mm kadar yükseltilir. Tavan içindeki engelleri önlemek için montaj dirseklerini kullanın. Yatay boşaltma borusu dikey boşaltma borusundan ötürde çok uzunsu suyun geri akışı ünite durduğunda artacaktır ve bu durumda dahili ünitenin üstündeki boşaltma tavasından su taşabilir. Taşmayı önlemek için yatay boru uzunluğunu ve boru dirseğini aşağıdaki şekilde gösterilen sınırlar içinde tutun.



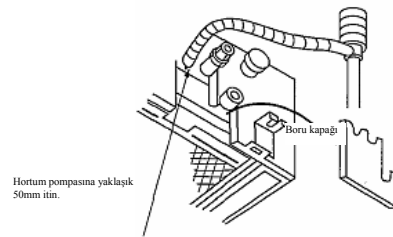
Boşaltma testi

- Boşaltma borusunun montajından sonra boşaltma sistemi çalışmasının iyi durumda olmasını ve ek yerinden ve boşaltma tavasından su sızıntısı olmamasını sağlayın. Boşaltma pompasının motor sesinin normal olup olmadığını kontrol edin.
- Isıtma montajı sırasında bile boşaltma testini yapın.
- Yeni bina mahfazalarında tavana asmadan önce testi bitirin.

1. Elektrikli parçaların ıslanmaması için dahili ünitenin içindeki boşaltma pompasına pompayla yaklaşık 100cc su dökün.
2. Suyun uygun şekilde boşaltılmasını ve testte boşaltma borusunun ek yerlerinden su sızıntısı olmamasını sağlayın.

Boşaltma motoru çalışırken suyun doğru şekilde boşaltılmasını sağlayın. Boşaltma soketinde (şeffaf) suyun düzgün şekilde boşalıp boşalmadığı kontrol edilebilir.

3. Testin ardından boşaltma tavasından kalan suyu gidermek için dahili üniteye boşaltma tapasını çıkarıp yeniden takın. Son olarak boşaltma borusunu yalıtın.



Elektrik tesisatının bitmesi durumunda Boşaltma hortumu uzaktan kumanda (kablolu) ile çalıştırılabilir. Çalışma yöntemi için kablo tesisatı için montaj kılavuzundaki Boşaltma pompasının çalışmasına bakın. Elektrik tesisatının bitmemesi durumunda Dahili ünite PCB'deki dip anahtar "SW71" açıldığında, CNB konektörünün bağlantısı kesildiğinde ve güç kaynağı (terminal bloğundaki 230VAC 1 ve 2) açıldığında boşaltma pompası sürekli çalışacaktır. "SW71" kapatın ve testten sonra CNB konektörünü yeniden bağlayın.

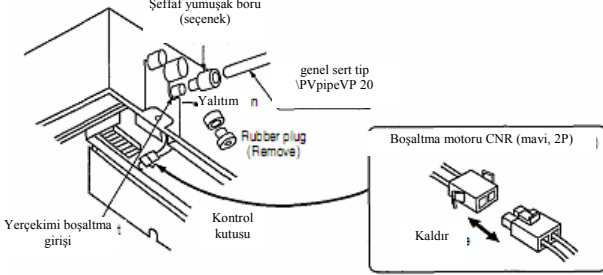
Yerçekimi boşaltımı durumunda

1. Lastik tapayı ve yalıtımı yerçekimi boşaltma girişinden çıkarın.
2. Yerçekimi boşaltma bağlantı borusunu (opsiyon) kullanarak boşaltma hortumunu (VP20) bağlayın ve bir kelepçeyle sıkıca bağlayın.

(* Boşaltma hortumu doğrudan yerçekimi boşaltma girişine bağlanırsa boşaltma tavası çıkarılmaz.)

3. Kontrol kutusundaki CNR boşaltma motor konektörünü (mavi, 2P) bulun ve çıkarın.

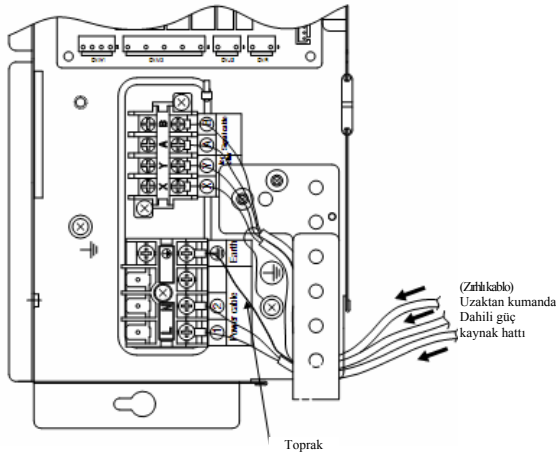
(* Ünite bağlanan bu konektörle kullanılırsa boşaltma standart boşaltma bağlantı girişinden çıkıp sızıntı yapar.)



- Elektrik montaj çalışması ülkenin elektrik tedarikçisi tarafından yetki verilen elektrik montaj servis tedarikçisi tarafından montaj kılavuzuna göre yapılmalıdır ve ülkedeki elektrik montajı için uygulanan teknik standartlarına ve diğer yönetmeliklere göre uygulanmalıdır.

Aynı bir devre kullanın.

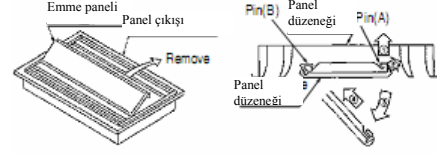
- Belirlenen kabloyu kullanın, kabloları terminale sıkı bir şekilde sabitleyin ve terminale beklenmeyen baskı uygulamak için kabloyu sıkı bir şekilde tutun.
 - Güç kaynağı hattını ve sinyal hattını aynı rotaya koymayın. Yanlış iletişime ve arızaya yol açabilir.
 - D tipi topraklama yapın.
 - Elektrik tesisatının ayrıntıları için elektrik tesisatı çalışmasının ilgilendirilmiş talimat kılavuzuna bakın.
1. Kontrol kutusunun kapağını (2 vida) çıkarın.
 2. Tüm kabloları ünitenin içinde tutun ve terminal bloğuna sıkıca tutturun.
 3. Verilen vida, somun ve rondela ile kabloları sabitleyin.
 4. Çıkarılan parçaları orijinal yerine geri takın.



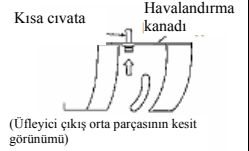
Elektrik tesisatı çalışmasının ardından dahili ünitenin üstüne paneli ekleyin.

Çalışma prosedürü

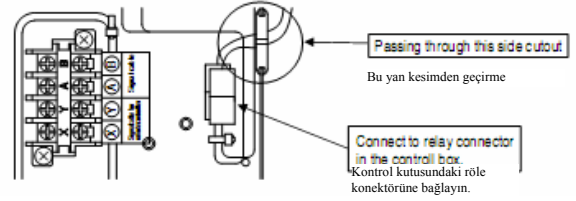
1. Aksesuar olarak kağıt model kullanarak ünite yüksekliğinin ve tavan ağzının belirlenen boyutlarda bitirilmesini sağlayın. Emme panelini panel düzeneğinden çıkarın. (Aşağıdaki şemaya bakın)



2. Paneli takılan civataların arasından çapraz konumda 2 vida 5 mm takılmalıdır.
3. Paneli 2 civataya asın ve geçici olarak sıkın.
4. Geçici olarak sıkılmış 2 civatayı ve geriye kalan 2 civatayı sıkın.
5. Üfleme çıkış merkez parçasının havalandırma kanadı destek bölümündeki 2 kısa civatayı (15mm) sıkın.



6. Havalandırma kanadı motorunun ve limit anahtarının konektörünü kontrol kutusunun yan kesiminden bağlayın.



7. Havalandırma kanadı motoru uzaktan kumanda çalışmasıyla çalışmazsa konektörünün bağlantısını kontrol edin, gücü 10 saniye veya daha fazla kapatın ve sıfırlayın.

Bütün montaj işi bittikten sonra aşağıdaki maddeleri kontrol edin.

Aşağıdaki durumlarda kontrol edin	Beklenen sorun	İşaretleyin
Dahili ve harici üniteler sıkıca bağlı mı?	Düşme, titreşim, gürültü	
Sızıntı incelemesi yapılmış mı?	Yetersiz kapasite	
Yalıtım işi doğru şekilde yapılmış mı?	Su sızıntısı	
Su düzgün şekilde boşaltılıyor mu?	Su sızıntısı	
Besleme gerilimi model isim levhasında açıklananla aynı mı?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Boru tesisatı yanlış mı kablolanmış veya bağlanmış?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Toprak kabloları doğru şekilde bağlanmış mı?	Elektrik çarpması	
Kablo boyutu belirtilen boyuta uygun mu?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Hava girişinde ve çıkışında hava akışını engelleyen engel var mı?	Yetersiz kapasite	

- Montaj kılavuzuna göre doğru şekilde monte edin.
 - Aşağıdaki noktaları doğrulayın:
- Ünite tipi/Güç kaynağı özelliği Borular/Kablolar/Küçük parçalar Aksesuar öğeleri Aksesuar öğesi

Ana ünite için	Soğutucu akışkan borusu için	Panel için	Boşaltma borusu için
Kalıp kağıdı	Boru kapağı (büyük)	Şerit	Yuvarlak makine vida (M5 x 35)
2 adet	1 adet	1 adet	7 adet
1 adet (Sol için bir adet ve)	Gaz borusunun nın yalıtım için	Sıvı borusunun nın ısı yalıtım için	Boşaltma ma soketinin nın ısı yalıtım için
			Boşaltma soketinin ısı yalıtım için
			Boşaltma borularının bağlantısı için
			Boşaltma hortumu montajı için
			Hortum kelepçesi
			1 adet

Ünitenin kullanıcının onayıyla monte etmek için uygun alan seçin.

- Dahili ünitenin yeterli sıcak ve soğuk rüzgar sağlayabildiği alanlar. Kullanıcıya tavan yüksekliği 3m'den fazlaysa sıcak havanın tavana birikmesini önlemek için bir sirkülasyon kullanmasını önerin.
- Montaj ve servis için yeterli alan bulunan yerler.
- Uygun bir şekilde boşaltılabileceği yerler. Boşaltma borusu iniş eğiminin alınabileceği alan.
- Hava geri dönüş izgarasında ve hava besleme girişinde hava akışını engellemeyecek yerler.
- Yangın alarmının klima tarafından yanlışlıkla etkinleştirilmeyeceği yerler.
- Besleme havasının kısa devre olmayacağı yerler.
- Çekme havası tarafından etkilenmeyecek yerler.
- Doğrudan güneş ışığına maruz kalmayan yerler.
- Yoğuşma noktasının 28°C'den az olduğu ve bağıl nemin %80'den az olduğu yerler.

Bu dahili ünite JIS (Japon Endüstriyel Standardı) yüksek nem koşuluna göre test edilip sorun olmadığı onaylanmıştır. Fakat klima yukarıda geçenlerden daha ciddi koşullarda çalıştırılırsa yoğuşma düşüş riski meydana gelir. Böyle bir koşulda kullanma olasılığı varsa dahili ünitenin, soğutma borusunun ve boşaltma borusunun bütün yüzeyi için 10 ila 20mm kalınlıkta ek yalıtım ekleyin.

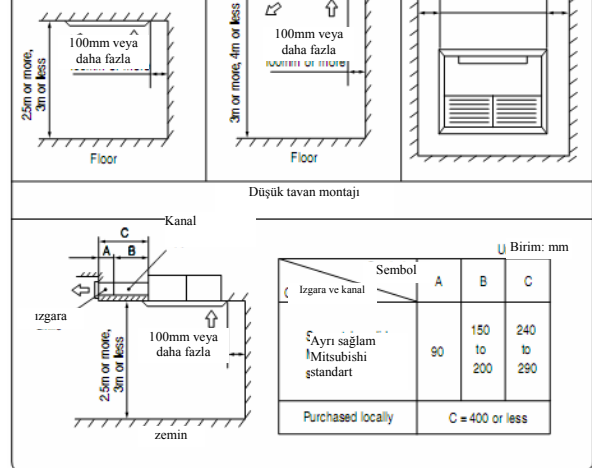
- TV ve radyo ayaklarının 1m'den daha fazla uzak olduğu yerler. (Sıkışma ve gürültüye sebep olabilir.)
- Yiyecek, sofa eşyası, servis takımı veya tıbbi ekipman gibi ıslandığında hasar görecektir nesnelerin ünitenin altına koyulmayacağı yerler.
- Pişirme kaplarının ürettiği ısı tarafından etki.
- Kızartma makinesi gibi doğrudan yağ buharına, toza ve/veya buharı maruz kalmayan yerler.
- Floresan lamba veya elektrik lambası gibi aydınlatma cihazının işlemi etkilenmeyeceği yerler.
- (Işıklılandırma cihazlarından gelen ışın bazen kablolu uzaktan kumandanın kızıl ötesi alıcısını etkiler ve bu durumda klima düzgün çalışmayabilir.)

Klimanın monte edildiği yerin ünitenin ağırlığını taşıyıp taşımayacağını kontrol edin. Bu ağırlığı taşıyamazsa yapıyı taşımak için yeterli olacak pano ve kirişlerle güçlendirin. Yeterli dayanıklılıkta değilse ünite düşüp yaralanmaya sebep olabilir.

2 kablolu tip ünite varsa çapraz iletişim yüzünden arızalanmayı önlemek için 6m'den daha uzakta tutun.

Birden çok ünite birbirinin yakınına monte edilirse aralarında 4 ila 5m mesafe bırakın.

Montaj ve servis alanı



Yerel olarak satın alınan

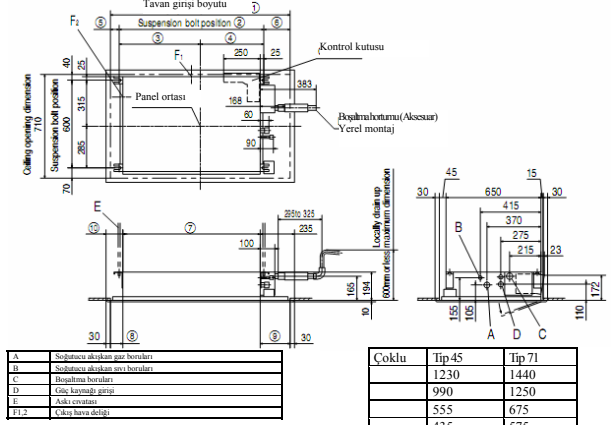
C = 400 veya daha az

- Askı civatası daha uzun olursa deprem direnci takviyesi yapın.

• Izgara tavan için

Askı civatası uzunluğu 500mm'den fazlaysa veya tavan ile çatı arasındaki boşluk 700mm'den fazlaysa civataya deprem direnci takviyesi uygulayın. Ünite doğrudan levhadan asılırsa ve yeterli dayanıklılıkta olan tavan düzlemine monte edilirse, Askı civatasının uzunluğu 1000mm'nin üzerindeyse civataya deprem direnci takviyesi uygulayın.

- Yerinde dört (4) adet askı civatası, somun ve yaylı rondela (M10) hazırlayın.



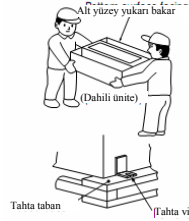
Teslimat

0 Üniteyi ambalajından çıkarmadan montaj yerine olabildiğince yakında teslim edin.

0 Ambalajından çıkmış ve teslimat engellenemese ünitenin çizilmemesi için için üniteye temas ettiği yerlere yerleştirilen altlıklarla bir naylon bant veya bir ip kullanın.

0 Üniteyi ambalajından çıkardıktan sonra yerleştirmek için ünitenin alt yüzünün yukarı baktığından emin olun. (Ünitenin alt yüzüne hasar gelmesini önlemek için şiren köpükten yapılıp).

0 Ünite ve tahta iki tahta vidayla sabitlenir. Ambalajından çıkarırken iki tahta vidayı çıkarın.

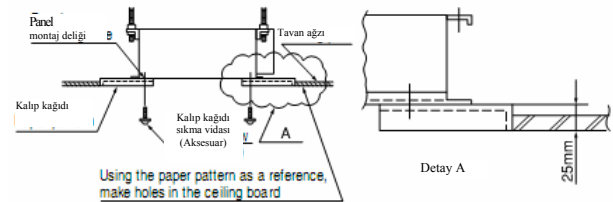
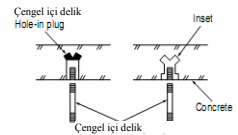


Cıvataları gösterilen yönleme göre iyice sıkın

Semada ilave veya diğer uygun yöntemler.

Montaj

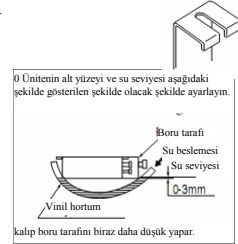
0 Tavan deliği açma prosedürü



Ünitedeki ve tavanındaki delikler uymazsa konumu ayarlamak için yuvarlak delikli bir montaj braketini kullanın.

•Yatay ayar:

Yatay olarak ayarlamak için bir kol veya aşağıdaki prosedürü kullanın.



Soğutucu akışkan

Dikkat

- Yeni soğutucu akışkan borusu kullanın.
- Mevcut boru sistemini R22 veya R407C için kullanırken aşağıdaki maddelere dikkat edin.
- Konik somunları (JIS kategorisi 2) ekli olanlarla değiştirin ve konik parçaları yeniden işlemden geçirin.
- İnce duvarlı boruları kullanmayın.
- Soğutucu akışkan borusu montajı için fosforlu oksijeni giderilmiş bakır alaşımı kaynaklı boru kullanın.
- Ek olarak borunun içinde ve dışında hasar olmadığından ve borulara kükürt, oksit, toz veya kir gibi zararlı maddelerin yapıpmadığından emin olun.
- R410A dışında başka bir soğutucu akışkan kullanın.
- R410A dışında bir soğutucu akışkan (R22, vb.) kullanılırsa içindeki yağın ayrışabilir. Soğutma devresine giren hava aşırı basınca sebep olup patlak, vb. yol açabilir.
- Bakır boruları içeride saklayın ve borunun içine toz, kir veya su girmesini önlemek için bunların her iki ucunu lehimlenene kadar contalayın. Aksi durumda soğutma yağının ayrışmasına ve kompresörün arızalanmasına, vb. sebep olur.
- R410 soğutucu akışkan için özel aletler kullanın.

Çalışma prosedürü

Çalışma prosedürü dahili ünitenin borusundaki konik somunlar ve kör flanşlar. Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün. (Bu sırada gaz çıkabilir ama bu normaldir.) Konik somunun yerinden çıkmasına özen gösterin. (dahili ünite bazen baskı altında kalır.) Sıvı borusunu ve gaz borusunu genişletin ve soğutma borularını dahili üniteye bağlayın. Boruyu mümkün olan en büyük yarıçapla bükün ve boruyu tekrar tekrar bükmeyin. Ek olarak boruları bükmeyin ve ezmeyin.

Konik somunu aşağıdaki gibi yapın:

Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün. Konik somunu sıkarken soğutma borusunu konik somunun ortasına hizalayın, somunu elle 34 tur vıdalayın ve aşağıdaki tabloda verilen torklarla anahtar kullanarak sıkılayın. Bakır boruya aşırı baskı gelmesini önlemek için somunu sıkarken dahili ünitenin üstündeki boruyu sıkıca tutun.

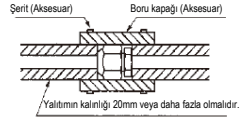
3. Dahili ünitenin konik bağlantı parçasını gaz sızıntı incelemesinden sonra verilen yalıtım malzemesiyle kaplayın ve her iki ucu verilen şeritlerle sıkın. Gaz borularını ve sıvı borularını tamamen yalıtın.

Yanlış yalıtım yoğunlaşma veya su damlamasına yol açabilir.

4. Harici üniteye soğutucu akışkan birikir.

Dahili ünite ve boru tesisatı için ilave soğutucu akışkan yüklemesi için dahili üniteye ilişkin montaj kılavuzuna bakın.

Boru çapı	Sıkma torku Nm
6.35	14 ile 18 arası
9.52	34 ile 42 arası
12.7	49 ile 61 arası
15.88	68 ile 82 arası
19.05	100 ile 120 arası



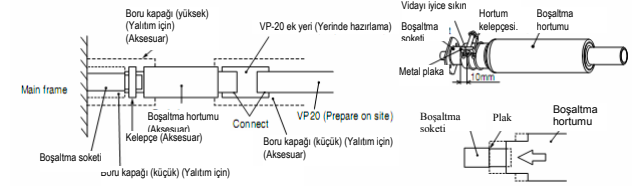
Boşaltım borusu

Dikkat

- Boşaltım hortumunu düzgün boşaltım için montaj kılavuzuna göre monte edin. Yanlış boşaltım evin içine su taşmasına ve ev eşyalarının ıslanmasına, vb. sebep olabilir.
- Boşaltım borusunu doğrudan sülfür gazı gibi zehirli gazların ve diğer zararlı ve yanıcı gazların üretildiği drenaj kanalına yerleştirmeyin. Zehirli gaz odaya sızır ve kullanıcının sağlığına ve güvenliğine ciddi hasar verir (zehirlenme veya oksijen yetersizliği). Ek olarak ısı eşanjörünün aşınmasına ve kötü kokuya sebep olabilir.
- Ek yerinden su sızıntısını önlemek için boruyu sıkıca bağlayın. Yoğuşma damlamasını önlemek için boruyu uygun şekilde yalıtın.
- Montaj sonrasında dahili ünitenin boşaltım çıkışından boşaltım borusunun ucuna su akışının doğru olup olmadığını kontrol edin.
- İniş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasına kapan yapmayın. Ek olarak boşaltım borusundaki havalandırmaya hava vermeyin. Çalıştırma sırasında borudan su akışının düzgün olup olmadığını kontrol edin. İnceleme ve bakım için yeterli alan bırakın.

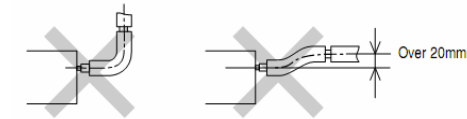
Boşaltım borusu (devamı)

Çalışma prosedürü Verilen boşaltım hortumunu (yumuşak PVC'den yapılmış uç) dahili ünitenin üstündeki boşaltım soketinin adımına takın ve kelepçeyle sıkıca sabitleyin. Hortum kelepçesini ucun 10mm etrafında boşaltım hortumuna ekleyin. Bu uca yapışkan uygulamayın.



2. VP20 borusunu bağlamak için bir ek yeri hazırlayın, ek yerini boşaltım hortumuna (sert PVC'den yapılan uca) yapıştırın ve bağlayın ve VP20 borusunu ekleyin ve bağlayın (yerinde hazırlayın).

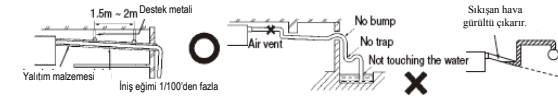
Boşaltım hortumuna gelince piyasada bulunan sert PVC'den yapılmış VP20 uygulayın. Yapışkanın verilen boşaltım hortumunun içine girmemesini sağlayın. Yapışkan kuruyup sertleştikten sonra esnek parçanın kırılmasına sebep olabilir. Esnek boşaltım hortumunun amacı ünitenin veya boşaltım borularının montajında küçük bir farkı algılamaktır. Kasıtlı bükme, genişletme esnek hortumun kırılmasına ve su sızıntısına sebep olabilir.



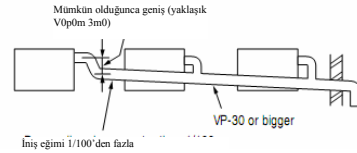
3. İniş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasına kapan yapmayın.

Dahili ünite tarafındaki boruya baskı yapmamaya dikkat edin ve boşaltım borusunu bağlarken boruyu üniteye mümkün olduğunca yakın bir yerden destekleyip sabitleyin. Havalandırmayı ayarlamayın.

Destek elemanı 1.5m 2m Destek metal



Bir boşaltım borusunu birden fazla ünite için paylaşırken ana boruyu ünitenin boşaltım çıkışının 100mm altına yatırın. Ek olarak ana boşaltım borusu için VP30 veya daha büyük boyut kullanın.



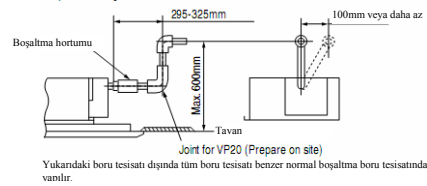
4. Boşaltım borusunu yalıtın.

İç tarafta monte edilmiş boşaltım soketini ve sert PVC borusunu yalıtın, aksi durumda yoğunlaşma ve su sızıntısı meydana gelebilir. Boşaltım test uygulamasından sonra boşaltım soketi parçasını boru kapağıyla (küçük boyut) kapattıktan sonra boru kapağını (küçük boyutlu), kelepçeleri ve boşaltım hortumu parçasını kapatmak için boru kapağını (büyük boyutlu) kullanın ve ek yeri parçasını sarmak ve boşluksuz yapmak için sabitleyin ve bantla sarın.

Boşaltım

Boşaltım borusu çıkışının konumu tavan üzerinde 600mm kadar yükseltilebilir. Tavan içindeki engelleri önlemek için montaj dirseklerini kullanın. Yatay boşaltım borusu dikey boşaltım borusunun önünde çok uzunsa suyun geri akışı ünite durduğunda artacaktır ve bu durumda dahili ünitenin üstündeki boşaltım tavaından su taşabilir. Taşmayı önlemek için yatay boru uzunluğunu ve boru dirseğini aşağıdaki şekilde gösterilen sınırlar içinde tutun.

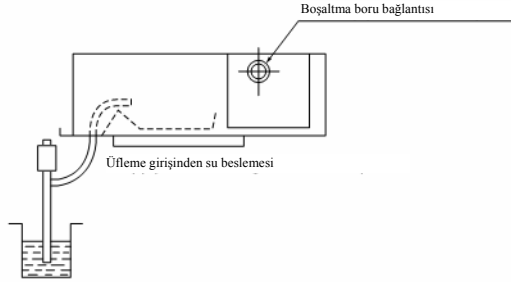
Belli yapılandırılmal boşaltım başlığı yükselirken aşağıda gösterilmiştir.



Boşaltım borusu (devamı)

Boşaltma testi

- Boşaltma borusunun montajından sonra boşaltma sistemi çalışmasının iyi durumda olmasını ve ek yerinden ve boşaltma tavaşından su sızıntısı olmamasını sağlayın. Boşaltma pompasının motor sesinin normal olup olmadığını kontrol edin.
- Isıtma montajı sırasında bile boşaltma testini yapın.
- Yeni bina mahfazalarında tavana asmadan önce testi bitirin.
- Elektrikli parçaların ısılanmaması için dahili ünitenin içindeki boşaltma pompasına pompayla yaklaşık 100cc su dökün.
- Suyun uygun şekilde boşaltılmasını ve testte boşaltma borusunun ek yerlerinden su sızıntısı olmamasını sağlayın.
- Boşaltma motoru çalışırken suyun doğru şekilde boşaltılmasını sağlayın. Boşaltma soketinde (şeffaf) suyun düzgün şekilde boşalıp boşalmadığı kontrol edilebilir.
- Testten sonra boşaltma tavaşında kalan suyu gidermek için dahili üniteye boşaltma tapasını çıkarıp yeniden takın.

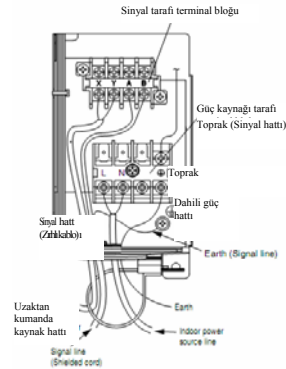


Kablo konumu ve kablo bağlantısı

Boşaltma pompası çalışması

- Elektrik tesisatı bittiğinde Boşaltma pompası uzaktan kumandadan (kablolu) çalıştırılabilir. Çalışma yöntemi için kablo tesisatı için montaj kılavuzundaki Boşaltma pompasının çalışmasına bakın.
- Elektrik tesisatı bitmediğinde Dahili ünite PCB'deki dip anahtar "SW71" açıldığında, CNB konektörünün bağlantısı kesildiğinde ve güç kaynağı (terminal bloğundaki 230VAC 1 ve 2) açıldığında boşaltma pompası sürekli çalışacaktır. "SW71" kapatın ve testten sonra CNB konektörünü yeniden bağlayın.

- Elektrik montaj çalışması ülkenin elektrik tedarikçisi tarafından yetki verilen elektrik montaj servis tedarikçisi tarafından montaj kılavuzuna göre yapılmalıdır ve ülkedeki elektrik montajı için uygulanan teknik standartlarına ve diğer yönetmeliklere göre uygulanmalıdır.
- Aynı bir devre kullanın.
- Belirlenen kabloyu kullanın, kabloların terminale sıkı bir şekilde sabitleyin ve terminale beklenmeyen baskı uygulamak için kabloyu sıkı bir şekilde tutun.
- Güç kaynağı hattını ve sinyal hattını aynı rotaya koymayın. Yanlış iletişime ve arızaya yol açabilir.
- D tipi topraklama yapın.
- Elektrik tesisatının ayrıntıları için elektrik tesisatı çalışmasının iliştilmiş talimat kılavuzuna bakın.
- Kontrol kutusunun kapağını (2 vida) çıkarın.
- Tüm kabloları ünitenin içinde tutun ve terminal bloğuna sıkıca tutturun.
- Kabloları kelepçelerle sabitleyin.
- Çıkarılan parçaları orijinal yerine geri takın.

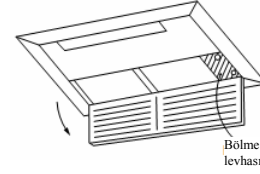


Panel installation

- Elektrik tesisatı çalışmasının ardından dahili ünitenin üstüne paneli ekleyin.
- Ayrıntılar için panel montajı için verilen kılavuza bakın.

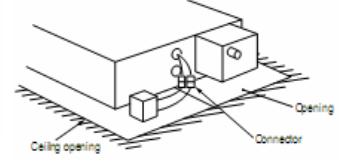
Izgarayı açın ve bölme levhasını çıkarın.

(iki vidanın gevşetilmesi.)



Havalandırma kanadı motorunun konektörlerini ve

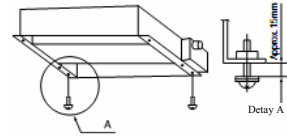
limit anahtarını "açma" alanını kullanarak bağlayın.



Bölme levhasını orijinal yerine geri getirin.

İki montaj vidasını dahili üniteye

vidalayın.

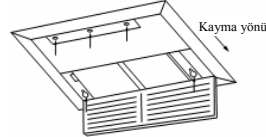


Izgarayı kapatın.

- Bir kancayla sabitlenmiş izgarayı iyice sabitleyin.
- Izgara iyice sıkılmazsa izgara açılabilir.

Paneli iki vidayla kancalayın (-2), ve

paneli aşağıdaki şekilde izin verilen şekilde yaklaşık 10mm boyunca kaydırın. Soldaki beş montaj vidasını dahili üniteye vidalayın.



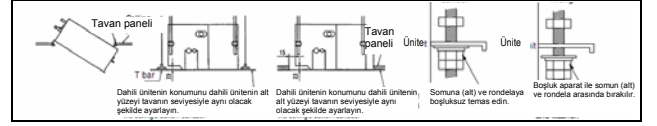
Montaj sonrası kontrol

listesi

Bütün montaj işi bittikten sonra aşağıdaki maddeleri kontrol edin.

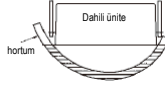
Aşağıdaki durumlarda kontrol edin	Beklenen sorun	İşaretleyin
Dahili ve harici üniteler sıkıca bağlı mı?	Düşme, titreşim, gürültü	
Sızıntı incelemesi yapılmış mı?	Yetersiz kapasite	
Yalıtım işi doğru şekilde yapılmış mı?	Su sızıntısı	
Su düzgün şekilde boşaltılıyor mu?	Su sızıntısı	
Besleme gerilimi model isim levhasında açıklananla aynı mı?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Boru tesisatı yanlış mı kablolanmış veya bağlanmış?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Toprak kabloları doğru şekilde bağlanmış mı?	Elektrik çarpması	
Kablo boyutu belirtilen boyuta uygun mu?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Hava girişinde ve çıkışında hava akışını engelleyen engel var mı?	Yetersiz kapasite	

F1.2	Kanallar için dış hava ağızı
------	------------------------------



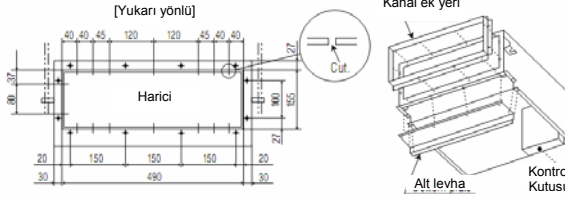
2 Dahili ünitenin montajı (devamı)

6. Dahili ünitenin yatay olarak monte edilmesini sağlayın. Suyla dolu havalandırma hortumunu kontrol edin. Dahili ünitenin her iki ucundaki yükseklik farkını 3mm dahilinde tutun.
7. Dört üst somunu sıkın ve üniteyi yükseklik ve hiza ayarlarından sonra sabitleyin. Hortum



Dikkat

- Yüksekliği üst somunları ayarlayarak ayarlamayın. Dahili ünite üzerinde beklenmeyen baskıya sebep olur ve ünitenin deformasyonuna, panelin takılamasına yol açacaktır.
- Dahili üniteyi yatay olarak monte edin ve ünitenin alt tarafı ile tavan düzlemi arasında uygun boşluk bırakın. Yanlış montaj hava sızıntısına, yağışmaya, su sızıntısına ve gürültüye sebep olabilir.
- Dekorasyon paneli ile tavan yüzeyi arasında ve dekorasyon paneli ile dahili ünite arasında boşluk olmasını sağlayın. Boşluk olması hava sızıntısına, yağışmaya ve su sızıntısına yol açabilir.
- Dekoratif panel aynı zamanda monte edilmezse veya tavan malzemesi ünite monte edildikten sonra monte edilirse dahili üniteye toz girmesine önleyin.



5 Kanal tipi için dahili ünite değişim prosedürü

Bir kanal paneli hazırlayın.

■ Kanal için delik açın

■ Boyutlara bakarak yalıtımı kesin.

■ Delik için metal levha kesin ve delik açın.

■ Kanal ek yerini panele ekli vidalarla monte edin.

Alt levhayı panele ekli vidalarla monte edin.

■ Kurulum aşağıdaki gibidir:

Fan başlığını değiştirmek

Fan başlığını uzaktan kumandayla yüksek hıza getirin.

Yöntem

Klimanın çalışmasını durdurun. (SET) düğmesine ve (MODE) düğmesine aynı anda 3 saniye boyunca basın. "I/U FONKSİYON" (Dahili Ünite Fonksiyonu) seçin ve QED (SET) düğmesine basın. "FAN HIZI AYARI" (Fan Hızı Ayarı) No. "02" seçin ve (~o~i (SET) düğmesine basın. Yüksek Fan Hızını seçin ve (SET) düğmesine basın. AÇ/KAPAT düğmesine basın. Ayrıntılar için uzaktan kumandanın montaj kılavuzuna bakın.

KATEGORİ	SAYI	FONKSİYON	AYAR
I/U FONKSİYON A	02	FAN HIZI AYARI	YÜKSEK HIZ 1

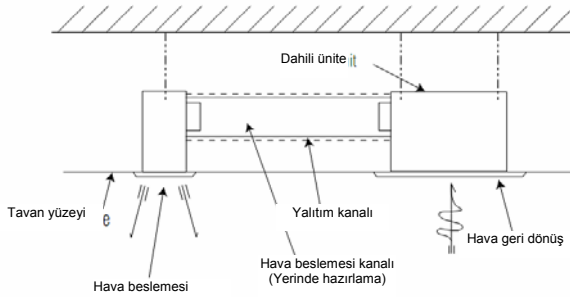
Havalandırma kanadı anahtarını iptal etmek

Havalandırma kanadı anahtarını uzaktan kumanda ile geçersiz kılin.

Yöntem

Klimanın çalışmasını durdurun. (SET) düğmesine ve (MODE) düğmesine aynı anda 3 saniye boyunca basın. "FONKSİYON T" (Uzaktan Kumanda Fonksiyonu) seçin ve QC (AYAR) düğmesini seçin. Havalandırma Kanadı Anahtar Ayarı No. "07" seçin ve (SET) düğmesine basın. Havalandırma Kanadı Anahtarını İptal seçin ve (SET) düğmesine basın. AÇ/KAPAT düğmesine basın. Ayrıntılar için uzaktan kumandanın montaj kılavuzuna bakın.

KATEGORİ	SAYI	FONKSİYON	AYAR
I/U FONKSİYON A	07	HAVALANDIRMA KANADI S/W	GEÇERSİZ



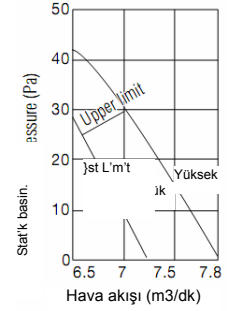
İstek

- Kanalın uzunluğunu ve şeklini seçmek için hava akışını ve statik basıncı hesaplayın.

5 Kanal tipi için dahili ünite değişim prosedürü (devamı)

Dikkat

- Statik basıncın 30 Pa değerini aşmamasına dikkat edin.
- Dahili üniteye hava akışı azalması sonucunda ortaya çıkan yağışma tavanın ev eşyalarının ıslanmasına sebep olabilir.
- Kanalın minimum bükümleri olmalıdır. (Büküm yarıçapını olabildiğince büyük yapın.)
- Tavana takmadan önce kanal tesisatını yapın.



(3) Dış hava girişi için bağlantı kanalı

Dış hava girişi

- Arkada ve yanda çalışması daha kolay olan girişi kullanın.

Kanal bağlantısı

- 125 mm çaplı kanal için kanal flanşı kullanarak 125mm çaplı kanal bağlayın. (Şeritle kelepçeleysin)
- Yağışmayı önlemek için kanalı yalıtın.

8 Soğutucu akışkan borusu

Dikkat

Yeni soğutucu akışkan borusu kullanın.

Mevcut boru sistemini R22 veya R407C için kullanırken aşağıdaki maddelere dikkat edin.

- Konik somunları (JIS kategorisi 2) ekli olanlarla değiştirin ve konik parçaları yeniden işleminden geçirin.

- İnce duvarlı boruları kullanmayın.

Soğutucu akışkan borusu montajı için fosforlu oksijeni giderilmiş bakır alaşımı kaynaklı boru kullanın.

Ek olarak borunun içinde ve dışında hasar olmadığından ve borulara kükürt, oksit, toz veya kir gibi zararlı maddelerin yapılmadığından emin olun.

R410A dışında başka bir soğutucu akışkan kullanın. R410A dışında soğutucu akışkan (R22 vb.) kullanılırsa içteki soğutma yağı ayrışabilir. Soğutma devresine giren hava aşırı basınca sebep olup patlak, vb. yol açabilir.

Bakır boruları içinde saklayın ve borunun içine toz, kir veya su girmesini önlemek için bunların her iki ucunu lehimlenene kadar contalayın. Aksi durumda soğutma yağının ayrışmasına ve kompresörün arızalanmasına, vb. sebep olur.

R410 soğutucu akışkan için özel aletler kullanın.

Çalışma prosedürü

1. Dahili ünitenin borusu üstündeki konik somunu ve flanşları çıkarın.

Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün.

(Bu sırada gaz çıkabilir ama bu anormaldir.)

- Konik somunun yerinden çıkmasına özen gösterin. (dahili ünite bazen baskı altında kalır.)

2. Sıvı borusunu ve gaz borusunu genişletin ve soğutma borularını dahili üniteye bağlayın.

Boruyu mümkün olan en büyük yarıçapla bükün ve boruyu tekrar tekrar bükmeyin. Ek olarak boruların bükmemeyi ve ezmemeyi.

Aşağıdaki şekilde bir genişletme yapın.

- Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün.

- Konik somunu sıkarken soğutma borusunu konik somunun ortasına hizalayın, somunu elle 34 tur vidalayın ve aşağıdaki tabloda verilen torklarla anahtar kullanarak sıkılayın. Bakır boruya aşırı baskı gelmesini önlemek için somunu sıkarken dahili ünitenin üstündeki boruyu sıkıca tutun.

3. Dahili ünitenin konik bağlantı parçasını gaz sızıntı incelemesinden sonra verilen yalıtım malzemesiyle kaplayın ve her iki ucu verilen şeritlerle sıkın.

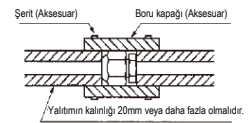
Gaz borularını ve sıvı borularını tamamen yalıtın.

Yanlış yalıtım yağışma veya su damlamasına yol açabilir.

4. Harici üniteye soğutucu akışkan borusu.

Dahili ünite ve boru tesisatı için ilave soğutucu akışkan yüklemesiyle ilgili harici üniteye ilişkin montaj kılavuzuna bakın.

Boru çapı	Sıkma torku Nm
4" 6.35	14 ile 18 arası
4" 9.52	34 ile 42 arası
4" 12.7	43 ile 61 arası
4" 15.88	68 ile 82 arası
4" 19.05	100 ile 120 arası



7 Boşaltma borusu

Dikkat

- Boşaltma hortumunu düzgün boşaltım için montaj kılavuzuna göre monte edin.
- Yanlış boşaltım evin içine su taşmasına ve ev eşyalarının ıslanmasına, vb. sebep olabilir.

- Boşaltma borusunu doğrudan sülfür gazı gibi zehirli gazların ve diğer zararlı ve yanıcı gazların ürettiği drenaj kanalına yerleştirmeyin. Zehirli gaz odaya sızarak kullanıcının sağlığına ve güvenliğine ciddi hasar verir (zehirlenme veya oksijen yetersizliği). Ek olarak ısı eşanlığına sebep olabilir.
- Ek yerinden su sızıntısını önlemek için boruyu sıkıca bağlayın.
- Yağışma damlamasını önlemek için boruyu uygun şekilde yalıtın.
- Montaj sonrasında dahili ünitenin boşaltma çıkışından boşaltma borusunun ucuna su akışının doğru olup olmadığını kontrol edin.

- İniş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasında kapan yapmayın. Ek olarak boşaltma borusundaki havalandırmaya hava vermeyin. Çalıştırma sırasında borudan su akışının düzgün olup olmadığını kontrol edin. İnceleme ve bakım için yeterli alan bırakın.

(f) Boru bağlantılı – Yüksek statik basınç tipi (FDU) (1) Model 71 ~140

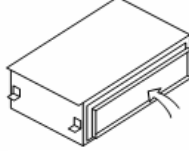
• Bu model orta statik kanallı tip klima ünitesidir. Bu yüzden bu modeli doğrudan üfleme tipi klima ünitesi için kullanmayın.

PJC012D048 b

2 Montaj öncesi

- Montaj kılavuzuna göre doğru şekilde monte edin. Aşağıdaki noktaları doğrulayın:
- Ünite tipi/Güç kaynağı özellikleri
- Borular/Kablolar/Küçük parçalar
- Aksesuar öğeleri

Soğutucu akışkan borusu için		
Boru kapağı (yüksek)	Boru kapağı (küçük)	Şerit
1	1	4
Gaz borusunun ısı yalıtımı için	Sıvı borusunun ısı yalıtımı için	Boru kapağı sabitlemesi için



Aksesuar parçaları bu emme tarafının içinde saklanır.

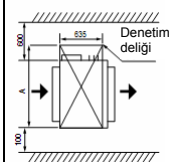
Boşaltma borusu için			
Boru kapağı (yüksek)	Boru kapağı (küçük)	Boşaltma hortumu	Hortum kelepçesi
1	1	1	1
Boşaltma soketinin ısı yalıtımı için	Boşaltma soketinin ısı yalıtımı için	Boşaltma borusu için	Boşaltma hortumu montajı için

2 Dahili ünitenin montaj yerinin seçimi

① Üniteyi kullanıcının onayıyla monte etmek için uygun alan seçin.

- Dahili ünitenin yeterli sıcak ve soğuk rüzgar sağlayabildiği alanlar. Kullanıcıya tavan yüksekliği 3m'den fazlaysa sıcak havanın tavana birikmesini önlemek için bir sirkülatör kullanmasını önerin.
- Montaj ve servis için yeterli alan bulunan yerler.
- Uygun bir şekilde boşaltılabileceği yerler. Boşaltma borusu iniş eğiminin alınabileceği yerler.
- Hava geri dönüş izgarasında ve hava besleme girişinde hava akışını engellemeyecek yerler.
- Yangın alarmının klima tarafından yanlışlıkla etkinleştirilmeyeceği yerler.
- Besleme havasının kısa devre olmayacağı yerler.
- Çekme havası tarafından etkilenmeyecek yerler.
- Doğrudan güneş ışığına maruz kalmayan yerler.
- Yoğuşma noktasının 28°C'den az olduğu ve bağıl nemin %80'den az olduğu yerler.
- Bu dahili ünite JIS (Japon Endüstriyel Standardı) yüksek nem koşuluna göre test edilip sorun olmadığı onaylanmıştır. Fakat klima yukarıda geçenlerden daha ciddi koşulda çalıştırılırsa yoğuşma düşüş riski meydana gelir. Böyle bir koşulda kullanma olasılığı varsa dahili ünitenin, soğutma borusunun ve boşaltma borusunun bütün yüzeyi için 10 ila 20mm kalınlıkta ek yalıtım ekleyin.
- TV ve radyo aygıtlarının 1m'den daha fazla uzak olduğu yerler. (Sıkışma ve gürültüye sebep olabilir.)
- Yiyecek, sofrası, servis takımı veya tıbbi ekipman gibi ıslanmışta hasar görecektir nesnelerin ünitenin altına konulmayacağı yerler.
- Pişirme kaplarının ürettiği ısı tarafından etki.
- Kızartma makinesi gibi doğrudan yağ buharına, toza ve/veya buharı maruz kalmayan yerler.
- Floresan lamba veya elektrik lambası gibi aydınlatma cihazının işlemi etkilemeyeceği yerler.
- (Işıklılandırma cihazlarından gelen ışın bazen kablolu uzaktan kumandanın kızıl ötesi alıcısını etkiler ve bu durumda klima düzgün çalışmayabilir.)
- Klimanın monte edildiği yerin ünitenin ağırlığını taşıyıp taşıyamayacağını kontrol edin. Bu ağırlığı taşıyamazsa yapıyı taşımak için yeterli olacak pano ve kirişlerle güçlendirin. Yeterli dayanıklılıkta değilse ünite düşüp yaralanmaya sebep olabilir.

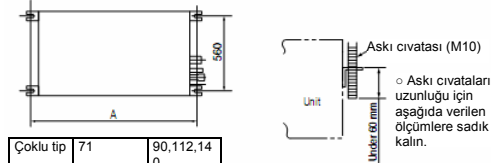
Montaj ve servis alanı
• Montaj yüksekliğini 2.5m üzerine getirin.
(Dahili ünite)
Montaj Yeri



BİRİM mm			
Çoklu tip	71	90,112,140	
Tekli tip	71	100,125,140	
A	986	1406	

2 Montaj öncesi hazırlık

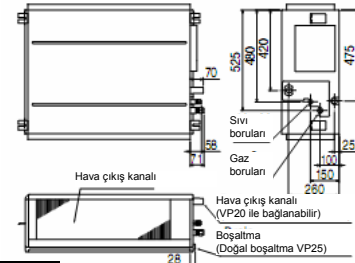
- Askı civatası daha uzun olursa deprem direnci takviyesi yapın. İzgara tavan için Askı civatası uzunluğu 500mm'nin üzerindeyse veya tavan ile çatı arasındaki mesafe 700mm'den fazlaysa civataya deprem direnci takviyesi uygulayın. Ünite doğrudan levhadan asılırsa ve yeterli dayanıklılıkta olan tavan düzlemine monte edilir.
- Askı civatasının uzunluğu 1000mm'nin üzerindeyse civataya deprem direnci takviyesi uygulayın. Yerinde dört (4) adet askı civatası, somun ve yaylı rondela (M10) hazırlayın.
- Askı Civatası Konumu



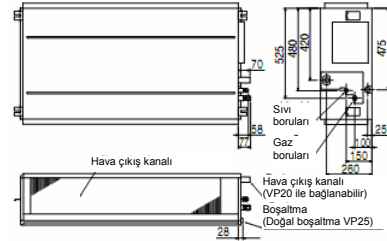
Çoklu tip	71	90,112,140
Tekli tip	71	100,125,140
A	1200	1720

Boru yerleri BİRİM: mm

Çoklu tip	71
Tekli tip	71



Çoklu tip	71
Tekli tip	71



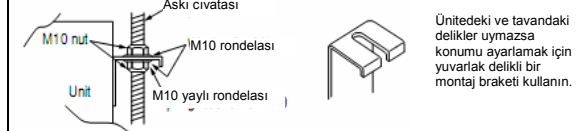
2 Dahili ünitenin montajı

M10 somun

[Askı ünitesi için]

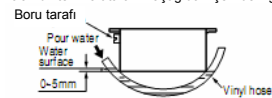
Ünite

• Ür deliği arasındaki ölçüler montaja uymazsa uzun delikli montaj aletiyle ayarlanabilir.



Su dökün
Su yüzeyi

- Yataylık ayarı
- Bir seviye ölçer kullanın veya seviyeyi aşağıdaki yöntemle görünül hortum
- Su yüzeyine hizalanacak olan ünitenin alt tarafını aşağıdaki şekilde ayarlayın.

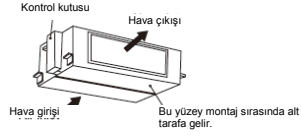


Boru tarafını hafifçe eğin.

• Ünite hizalanmazsa şamandıra anahtarı arızalanabilir veya yanlış çalışabilir.

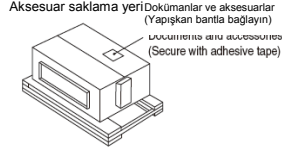
(2) Modeller 224, 280

o Bu model yüksek statik kanallı tip klima ünitesidir. Hava çıkış ünitesi. Bu yüzden bu modeli doğrudan üflemlili tip klima ünitesi için kullanmayın.



① Montaj öncesi

• Montaj kılavuzuna göre doğru şekilde monte edin. Aşağıdaki noktaları doğrulayın: Ünite tipi/Güç kaynağı özelliği Borular/Kablolara/Küçük parçalar Aksesuar öğeleri



② Dahili ünitenin montaj konumunun seçimi

Ünitenin kullanıcının onayıyla monte etmek için uygun alan seçin.

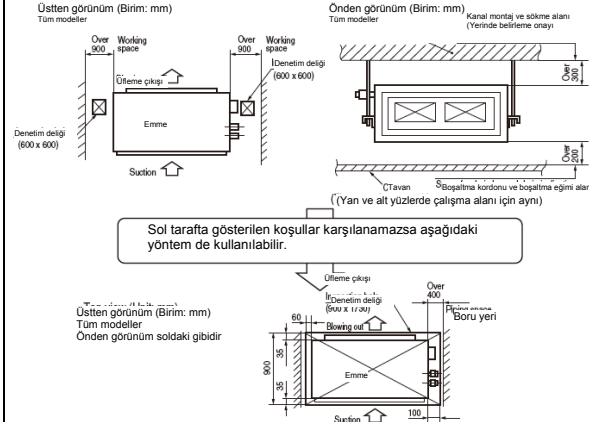
- Dahili ünitenin yeterli sıcak ve soğuk rüzgar sağlayabildiği alanlar. Kullanıcıya tavan yüksekliği 3m'den fazlaysa sıcak havanın tavana birikmesini önlemek için bir sirkülasyon kullanmasını önerin.
- Montaj ve servis için yeterli alan bulunan yerler.
- Uygun bir şekilde boşaltılabileceği yerler. Boğaltma borusu iniş eğiminin alınabileceği yerler.
- Hava geri dönüş ızgarasında ve hava besleme girişinde hava akışını engelleyecek yerler.
- Yangın alarmının klima tarafından yanlışlıkla etkinleştirilmeyeceği yerler.
- Besleme havasının kısa devre olmayacağı yerler.
- Çekme havası tarafından etkilenmeyecek yerler.
- Doğrudan güneş ışığına maruz kalmayan yerler.
- Yoğuşma noktasının 28°C'den az olduğu ve bağıl nemin %80'den az olduğu yerler.
- Bu dahili ünite JIS (Japon Endüstriyel Standardı) yüksek nem koşuluna göre test edilip sorun olmadığı onaylanmıştır. Fakat klima yukarıda geçenlerden daha ciddi koşullarda çalıştırılırsa yoğuşma düşüş riski meydana gelir.

Boyle bir koşulda kullanma olasılığı varsa dahili ünitenin, soğutma borusunun ve boğaltma borusunun bütün yüzeyi için 10 ila 0,20mm kalınlıkta ek yalıtım ekleyin.

- TV ve radyo ayaklarının 1m'den daha fazla uzak olduğu yerler. (Sıkışma ve gürültüye sebep olabilir.)
- Yiyecek, sofa eşyası, servis takımı veya tıbbi ekipman gibi ıslandığında hasar görebilecek nesnelerin ünitenin altına konulmayacağı yerler.
- Pişirme kaplarının ürettiği ısı tarafından etki.
- Kızartma makinesi gibi doğrudan yağ buharına, toza ve/veya buhara maruz kalmayan yerler.
- Floresan lamba veya elektrik lambası gibi aydınlatma cihazının işlemi etkilenmeyeceği yerler.
- (Işıklıdırma cihazlarından gelen ışın bazen kablolu uzaktan kumandanın kızıl ötesi alıcısını etkiler ve bu durumda klima düzgün çalışmayabilir.) Klimanın monte edildiği yerin ünitenin ağırlığını taşıyamayacağını kontrol edin. Bu ağırlığı taşıyamazsa yapıyı taşımak için yeterli olacak pano ve kirşilerle güçlendirin. Yeterli dayanıklılıkta değilse ünite düşüp yaralanmaya sebep olabilir.

Montaj ve servis alanı

• Montaj yüksekliğini 2.5m üzerine getirin.



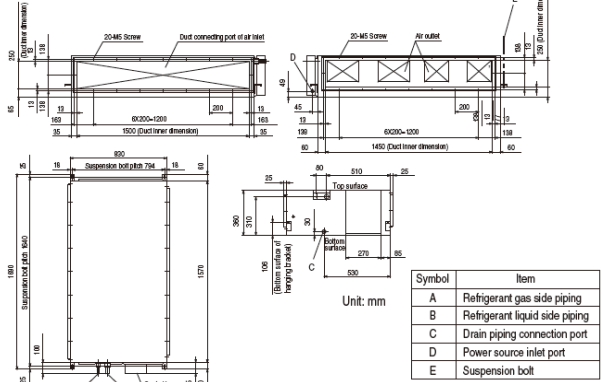
Klimalar ve Hava Akış Limitleri

Tekli	Çoklu	Hava akışı (m³/dk)			Dahili ünitenin üfleme havasının sıcaklığı		Hava sıcaklığı dahili ünite
		Derece	Alt limit	Üst limit	Soğutucu	Isıtsıcı	
200	224	51	38	65	Üst limit 26°C WB Diş sıcaklık 35°C olduğunda Alt limit 16°C WB Diş sıcaklık 15°C olduğunda	Üst limit 27°C DB Diş sıcaklık 20°C WB altında olduğunda Alt limit 10°C DB Diş sıcaklık 10°C WB üstünde olduğunda	Yoğuşma noktası sıcaklığı
250	280	68	51	87	Daha fazla ayrıntı için şirketimiz tarafından basılan teknik dokümana bakın.		

PJD01 2D036/a\

③ Montaj öncesi hazırlık

- Askı civatası daha uzun olursa deprem direnci takviyesi yapın. İzgara tavan için Askı civatası uzunluğu 500mm'nin üzerindeyse veya tavan ile çatı arasındaki mesafe 700mm'den fazlaysa civataya deprem direnci takviyesi uygulayın. Ünite doğrudan levhadan asılırsa ve yeterli dayanıklılıkta olan tavan düzlemine monte edilirse.
- Askı civatasının uzunluğu 1000mm'nin üzerindeyse civataya deprem direnci takviyesi uygulayın. Yerinde dört (4) adet askı civatası, somun ve yaylı rondela (M10) hazırlayın.
- Askı civata adımı, Boru konumu

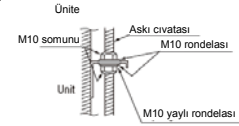


④ Dahili ünitenin montajı

Montaj

[Asmak]

O Ünitenin asın

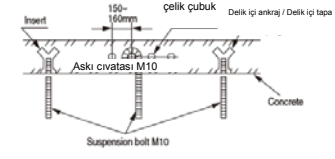


o Ünite ile tavan deliği arasındaki ölçüler montaja uymazsa uzun delikli montaj aletiyle ayarlanabilir.



[Askı Civatasını Sabitleme Yöntemi]

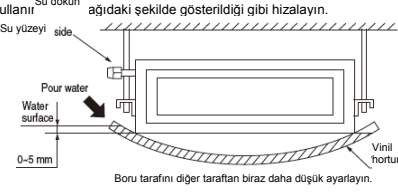
o Askı civatasını aşağıdaki şekilde gösterilen yöntemlerden biriyle sıkın.



Boru tarafı

Yatay Ayarlama

o Bir hiza ölçer kullanın



Yatay olmazsa şamandıra anahtar arızalarını veya çalışmaz.

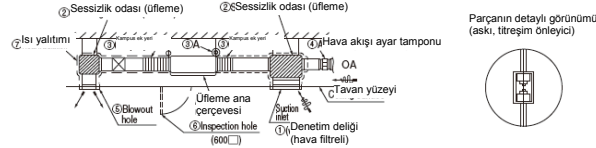
(Ambalaj Araçları)

Ambalaj aletleri (4) gerekli değildir.

Ambalaj aletleri (4) çıkarılabilir.

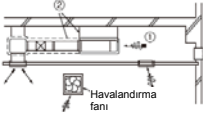


⑤ Kanal çalışması



Hava filtreleri klimanın ana çerçevesiyle birlikte verilmaz. Kolayca temizlenebilen emme ızgarasının üstüne monte edin. Sessizlik odasını montaj odasındaki gürültü seviyesi toleransına göre takın. Gürültüyü düşük tutmak özellikle gerekirse daha fazla sessizleştirme cihazları gerekir (bunları her zaman ofislere ve konferans odalarına monte edin). Titreşimi tavan ve levhaya aktarmak için kanal için kampus ek yeri ve ana çerçeve için titreşimsiz lastik kullanın. Hava akışı ayar tamponunu OA kanalının bağlantı noktasına takın ve hava akışı ayarı montajdan sonra yapılabilir. Üfleme çıkışı için havanın dolaşabileceği bir şekil ve yer ve hava akışının kontrol edilebileceği bir yapı seçin. Bir inceleme deliği tavan yüzeyine açılmalıdır. Bu, elektrik parçalarının, motor ve fonksiyonel parçalarının tamiri ve bakımı ve ısı eşanjörünün temizlenmesi için gereklidir. Kanalda su yoğunlaşmasının önlenmesi için kanalda yalıtım yapılmalıdır. Yalıtım malzemesinin kalınlığı 65 mm'dir (JISA9501).

Kanal çalışmasının kötü örneği



- Emme kanalı kullanılmıyorsa ve emme kanalı olarak tavan arası kullanılırsa tavan arası havalandırma fanının performansına, atmosfer ortamında ve iklimde (yağmurlu günler, vb.) rüzgar esişine bağlı olarak oldukça nemlenecektir.

a. Ünitenin dış panosunda yoğunlaşma meydana gelir ve tavana su düşebilir. Üniteyi yukarıdaki tablodaki kılmalara ve hava akışı limitlerine göre kullanın. Beton yapılarla emme kanalı olarak tavan arası kullanılsa bile yeni yapılarla yüksek nem meydana gelebilir. Bu durumda bütün üniteyi cam yünü (25 mm) yalıtın (yünü tutmak için metal bir ağı kullanın).

b. Ünitenin çalışması sınırları aşabilir (örneğin emme havasının sıcaklığı 35°CDB dış sıcaklıkla birlikte 24°C olduğunda). Bu durumda kompresörün aşırı yüklenmesi gibi sorunlar meydana gelebilir.

c. Üflenen havanın hacmi havalandırma fanının çalışması ve atmosferik galeriye gelen rüzgar dayanımı yüzünden artabilir. Kullanım limiti geçilebilir ve ısı eşanjöründen gelen su boşaltma tavasına boşalamaz. Bunun yerine dışarı boşalır ve su sızıntısına (tavana) sebep olur.

Ünite ile kanal arasında ve ünite ile levha arasında titreşim tamponu yapılmazsa titreşim kanala aktarılır titreşim gürültüsü meydana gelecektir. Titreşim üniteden levhaya da iletilir. Titreşim önlenmesi yapılmalıdır.

Kanal ölçümü için basit ayar yöntemi

Aşağıda kanalın birim uzunluğu başına sürtünme direnci 1Pa/m olan 250mm'lik bir tarafta kullanıldığında ve 250 tip (tekli ünite)/280 tip (çoklu ünite), bir örnek için 60 Hz derece hava akışı durumunda yöntem gösterilmiştir.



	Hava akışı	Kanal (mm x mm)
A	4800m ³ /saat (80m ³ /dk)	250 x 950
B	1200m ³ /saat (20m ³ /dk)	250 x 310

Kanal direncinin hesaplanması (Aşağıdaki tablodaki gibi basitleştirilmiş hesaplama)

Düz boru portu	1m uzunluk başına 1Pa'da 1Pa/m'ye hesaplayın
Büküm açısı	1 parça büküm borusu başına 3 ila 4 m düz boruda hesaplayın
Hava çıkışı açısı	25Pa'da hesaplayın
Oda	1 parça başına 50Pa'da hesaplayın
Hava giriş ızgarası (filtreli)	1 parça başına 40Pa'da hesaplayın

[Basitleştirilmiş kanal boyut seçimi tablosu]

Kanal tipi	Dörtü kanal
Madde hava akışı	Boyutlar
m ³ /saat(m ³ /dk)	(mmXmm)
100	250X 60
200	250X 90
300	250X 120
400	250X 140
450 (7.5)	250X 160
500	250X 170
600 (10)	250X 190
800	250X 230
1,000	250X 270
B 1,200(20)	250X 310
1,400	250X 350
1,600	250X 390
1,800(30)	250X 430
2,000	250X 470
2,400(40)	250X 560
3,000(50)	250X 650
3,500	250X 740
4,000	250X 830
4,500	250X 920
A 4,800(80)	250X 950
5,000	250X1000
5,500	250X1090
6,000(100)	250X1180

⑥ Soğutucu akışkan borusu

Dikkat Yeni soğutucu akışkan borusu kullanın.

Mevcut boru sistemini R22 veya R407C için kullanırken aşağıdaki maddelere dikkat edin.

- Konik somunları (JIS kategorisi 2) ekli olanlarla değiştirin ve konik parçaları yeniden işlemden geçirin.
- İnce duvarlı boruları kullanmayın.

Soğutucu akışkan borusu montajı için fosforlu oksijeni giderilmiş bakır alaşımı kaynaklı boru kullanın. Ek olarak borunun içinde ve dışında hasar olmadığından ve borulara kükürt, oksit, toz veya kir gibi zararlı maddelerin yapılmadığından emin olun. R410A dışında başka bir soğutucu akışkan kullanın. R410A dışında bir soğutucu akışkan (R22, vb.) kullanılırsa içteki soğutma yağı ayrışabilir. Soğutma devresine giren hava aşırı basınca sebep olup patlak, vb. yol açabilir. Bakır boruları içeride saklayın ve borunun içine toz, kir veya su girmesini önlemek için bunların her iki ucunu lehimlenene kadar contalayın. Aksi durumda soğutma yağının ayrışmasına ve kompresörün arızalanmasına, vb. sebep olur.

R410 soğutucu akışkan için özel aletler kullanın.

- Dahili ünite boruları bakım panelinin sökülmesi sağlar. Bu yüzden boruların yönüne bakılmaksızın 400mm veya daha fazla düz kesit olmalıdır. Çalışma prosedürü

- Lehimleme işlemini aşırı ısınmayı önlemek için lehimleme ağızını ıslak havlularla sararak yapın.
- Gaz sızıntı testini kontrol ettikten sonra ısı yalıtımını (yerinde hazırlama) dahili ünitenin lehimleme ağızına monte edin.
- Gaz tarafı borularının her iki tarafını sıvı tarafı borularla ısı yalıtımını yapın. * Isı yalıtımı borularla yapılmazsa yoğunlaşma meydana gelebilir ve su sızıntısı olabilir. Isı yalıtımın kalınlığı 20mm veya daha fazla olmalıdır.
- Harici üniteye soğutucu akışkan birikir. Dahili ünite ve boru tesisatı için ilave soğutucu akışkan yüklemesiyle ilgili harici üniteye ilişkin montaj kılavuzuna bakın.

Tekli ünite			Çoklu ünite		
Tip 200	Sıvı boruları	φ 9.52	Tip 224	Sıvı boruları	φ 9.52
	Gaz boruları	φ 25.4		Gaz boruları	φ 19.05
Tip 250	Sıvı boruları	φ 12.7	Tip 280	Sıvı boruları	φ 9.52
	Gaz boruları	φ 25.4		Gaz boruları	φ 22.22

⑦ Boşaltma borusu

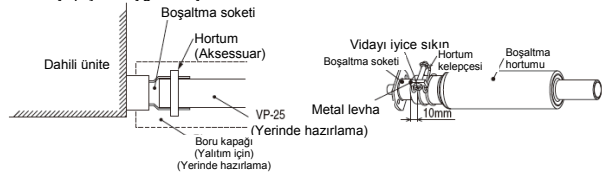
Dikkat

- Boşaltma hortumunu düzgün boşaltım için montaj kılavuzuna göre monte edin. Yanlış boşaltım evin içine su taşmasına ve ev eşyalarının ıslanmasına, vb. sebep olabilir.
- Boşaltma borusunu doğrudan sülfür gazı gibi zehirli gazların ve diğer zararlı ve yanıcı gazların üretildiği drenaj kanalına yerleştirmeyin. Zehirli gaz odaya sızar ve kullanıcının sağlığına ve güvenliğine ciddi hasar verir (zehirlenme veya oksijen yetersizliği). Ek olarak ısı eşanjörünün aşınmasına ve kötü kokuya sebep olabilir.
- Ek yerinden su sızıntısını önlemek için boruyu sıkıca bağlayın.
- Yoğunlaşma damlamasını önlemek için boruyu uygun şekilde yalıtın.
- Montaj sonrasında dahili ünitenin boşaltma çıkışından boşaltma borusunun ucuna su akışının doğru olup olmadığını kontrol edin.
- İniş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasında kapan yapmayın. Ek olarak boşaltma borusundaki havalandırmaya hava vermeyin. Çalıştırma sırasında borudan su akışının düzgün olup olmadığını kontrol edin. İnceleme ve bakım için yeterli alan bırakın.

Çalışma prosedürü

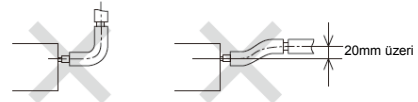
- Verilen boşaltma hortumunu (yumuşak PVC'den yapılmış ucu) dahili üniteye boşaltma soketinin adımına takın ve kelepçeyle iyice sıkın. Hortum kelepçesini ucun 10mm etrafında boşaltma hortumuna ekleyin.

Bu uca yapışkan uygulamayın.



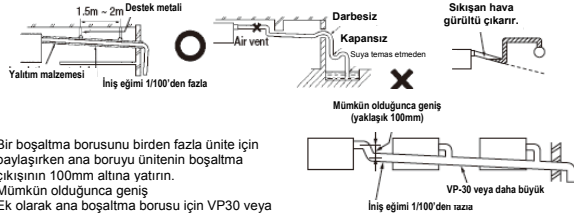
- VP 25 borusunu bağlamak için bir ek yeri hazırlayın, ek yerini boşaltma hortumuna (sert PVC'den yapılan uca) yapıştırın ve bağlayın ve VP 25 borusunu ekleyin ve bağlayın (yerinde hazırlayın).

Boşaltma hortumuna gelince piyasada bulunan sert PVC'den yapılmış VP 25 uygulayın. Yapışkanın verilen boşaltma hortumunun içine girmemesini sağlayın. Yapışkan kuruyup sertleştikten sonra esnek parçanın kırılmasına sebep olabilir. Esnek boşaltma hortumunun amacı ünitenin veya boşaltma borularının montajında küçük bir farkı algılamaktır. Kasıtlı bükme, genişletme esnek hortumun kırılmasına ve su sızıntısına sebep olabilir.



⑦Boşaltma borusu (devamı)

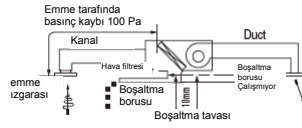
3. İnşaat eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçları arasına kapan yapmayın.
Dahili ünite tarafından boruya baskı yapmamaya dikkat edin ve boşaltma borusunu bağlarken boruyu üniteye mümkün olduğunca yakın bir yerden destekleyip sabitleyin. Havalandırmayı ayarlamayın.



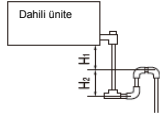
Bir boşaltma borusunu birden fazla ünite için paylaşırken ana boruyu ünitenin boşaltma çıkışının 100mm altına yatırın.
Mümkün olduğunca geniş
Ek olarak ana boşaltma borusu için VP30 veya daha büyük boyut kullanın.

4. Boşaltma borusunu yalıtın.
İç tarafta monte edilmiş boşaltma soketini ve sert PVC borusunu yalıtın, aksi durumda yoğunlaşma ve su sızıntısı meydana gelebilir.
Boşaltma test uygulamasından sonra boşaltma soketi parçasını boru kapağıyla (küçük boyut) kapatıktan sonra boru kapağını (küçük boyutlu), kelepçeleri ve boşaltma hortumu parçasını kapatmak için boru kapağını (büyük boyutlu) kullanın ve ek yeri parçasını sarmak ve boşluksuz yapmak için sabitleyin ve bantla sarın.

Dikkat
Kanal bağlandığında ve üfleme cihazı çalıştığında ünitenin içindeki basınç atmosferik basınca zıt olur.



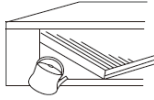
Örnek: Yukarıdaki şekildedeki gibi emme ızgarasının, hava filtresinin ve kanalın emme tarafının basınç kaybı 100Pa ise çalışma sırasında boşaltma su seviyesi çalışmazken olandan 100mm daha yüksektir. Kapanların Sabitlenmesi
Basınç kaybı hava filtresindeki tıkanıklığa bağlı olarak değişir. Bu yüzden boşaltma tavasında kalan suyu önlemek için (boru tesisatı sırasında) bir kapan yapın. Temizlik yapılmasını sağlayan bir yapıda kapan yapılması gerekir. Soldaki şekilde gösterilen şekilde T ek yeri kullanın. Soldaki şekilde gösterildiği gibi kapan yüksekliğini de ayarlayın. Kapanı ünitenin yanına kurun.



- Soldaki resimdeki gibi boşaltma borusu boyunca bir kapan yapın.

H1 = 100 mm veya üfleme cihazının statik basıncı H2 = 1/2 H1 veya 50 ~ 100 mm

Boşaltma testi
Boşaltma boru tesisatı bittikten sonra içinden su geçirerek kontrol edin.
Yan paneli söküp ve boşaltma tavasına kademeli olarak 1000 cc su dökün. Suyun düzgün şekilde akmasını sağlayın. Bağlantı ve ek yerlerinden su sızıntısı olmamasını da sağlayın.

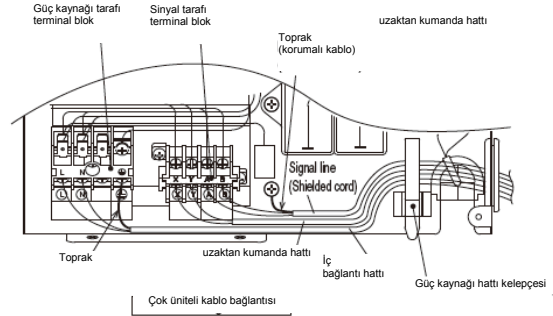
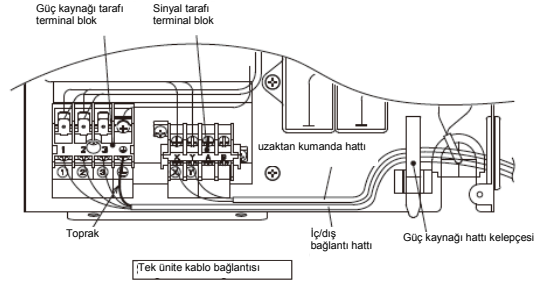


⑧ Kablo konumu ve kablo bağlantısı

- Elektrik montaj çalışması ülkenin elektrik tedarikçisi tarafından yetki verilen elektrik montaj servis tedarikçisi tarafından montaj kılavuzuna göre yapılmalıdır ve ülkedeki elektrik montajı için uygulanan teknik standartlarına ve diğer yönetmeliklere göre uygulanmalıdır.

Aynı bir devre kullanın.

- Belirlenen kabloyu kullanın, kabloları terminale sıkı bir şekilde sabitleyin ve terminale beklenmeyen baskı uygulamak için kabloyu sıkı bir şekilde tutun.
 - Güç kaynağı hattını ve sinyal hattını aynı rotaya koymayın. Yanlış iletişime ve arızaya yol açabilir.
 - D tipi topraklama yapın.
 - Elektrik tesisatının ayrıntıları için elektrik tesisatı çalışmasının iliştilmiş talimat kılavuzuna bakın.
- Kontrol kutusunun kapağını (2 vida) ve bunun üstünde yer alan kancayı sökün.
 - Tüm kabloları ünitenin içinde tutun ve terminal bloğuna sıkıca tutturun.
 - Kabloları kelepçelerle sabitleyin.
 - Çıkarılan parçaları orijinal yerine geri takın.



⑨Montaj sonrası kontrol listesi

- Bütün montaj işi bittikten sonra aşağıdaki maddeleri kontrol edin.

Aşağıdaki durumlarda kontrol edin	Beklenen sorun	İşaretleyin
Dahili ve harici üniteler sıkıca bağlı mı?	Düşme, titreşim, gürültü	
Sızıntı incelemesi yapılmış mı?	Yetersiz kapasite	
Yalıtım işi doğru şekilde yapılmış mı?	Su sızıntısı	
Su düzgün şekilde boşaltılıyor mu?	Su sızıntısı	
Besleme gerilimi model isim levhasında açıklananla aynı mı?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Boru tesisatı yanlış mı kablolanmış veya bağlanmış?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Toprak kabloları doğru şekilde bağlanmış mı?	Elektrik çarpması	
Kablo boyutu belirtilen boyuta uygun mu?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Hava girişinde ve çıkışında hava akışını engelleyen engel var mı?	Yetersiz kapasite	

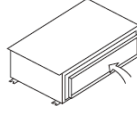
(g) Boru bağlantılı-Orta statik basınç tipi (FDUM)

2 Montaj öncesi

○Bu model orta statik kanallı tip klima ünitesidir. Bu yüzden bu modeli doğrudan üfleme tipi klima ünitesi için kullanmayın.

●Montaj kılavuzuna göre doğru şekilde monte edin. Aşağıdaki noktaları doğrulayın: 1
Ünite tipi/Güç kaynağı özelliği Borular/Kablolar/Küçük parçalar Aksesuar öğeleri

	Soğutucu akışkan boruları için					
Boru kapağı (boyut)	Boru kapağı (boyut)	Serit	Boru kapağı (boyut)	Boru kapağı (boyut)	Boşaltma borusu	Hortum
1	1	4	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1



2 Dahili ünitenin montaj konumunun seçimi

Üniteyi kullanıcının onayıyla monte etmek için uygun alan seçin.

■ Dahili ünitenin yeterli sıcak ve soğuk rüzgar sağlayabildiği alanlar. Kullanıcıya tavan yüksekliği 3m'den fazlaysa sıcak havanın tavana birikmesini önlemek için bir sirkülator kullanmasını önerin.

- Montaj ve servis için yeterli alan bulunan yerler.
- Uygun bir şekilde boşaltılabileceği yerler. Boşaltma borusu iniş eğiminin alınabileceği yerler.
- Hava geri dönüş izgarasında ve hava besleme girişinde hava akışını engellemeyecek yerler.
- Yangın alarmının klima tarafından yanlışlıkla etkinleştirilmeyeceği yerler.
- Besleme havasının kısa devre olmayacağı yerler.
- Çekme havası tarafından etkilenmeyecek yerler.
- Doğrudan güneş ışığına maruz kalmayan yerler.
- Yoğuşma noktasının 28°C'den az olduğu ve bağıl nemin %80'den az olduğu yerler.

Bu dahili ünite JIS (Japon Endüstriyel Standardı) yüksek nem koşuluna göre test edilip sorunu olmadığı onaylanmıştır. Fakat klima yukarıda geçenlerden daha ciddi koşulda çalıştırılrsa yoğuşma düşüş riski meydana gelir. Böyle bir koşulda kullanma olasılığı varsa dahili ünitenin, soğutma borusunun düğü boşaltma borusunun bütün yüzeyi için 10 ila 20mm kalınlıkta ek yalıtım ekleyin.

■ TV ve radyo ayaklarının 1m'den daha fazla uzak olduğu yerler. (Sıkışma ve gürültüye sebep olabilir.)

■ Yiyecek, sofa eşyası, servis takımı veya tıbbi ekipman gibi ısılandığında hasar görecektir nesnelerin ünitenin altına konulmaması için.

■ Pişirme kaplarının ürettiği ısı tarafından etki.

■ Kızartma makinesi gibi doğrudan yağ buharına, toza ve/veya buhara maruz kalmayan yerler.

■ Floresan lamba veya elektrik lambası gibi aydınlatma cihazının işlemi etkilemeyeceği yerler. (Işıklıdırma cihazlarından gelen ışın bazen kablolu uzaktan kumandanın kızıl ötesi alıcısını etkiler ve bu durumda klima düğün çalışmayabilir.)

Klimanın monte edildiği yerin ünitenin ağırlığını taşıyıp taşımayacağını kontrol edin. Bu ağırlığı taşıyamazsa yapıyı taşımak için yeterli olacak pano ve kirişlerle güçlendirin. Yeterli dayanıklılıkta değilse ünite düşüp yaranlamaya sebep olabilir.

Montaj ve servis alanı

●Montajı 2.5m'den yüksekte yapın.

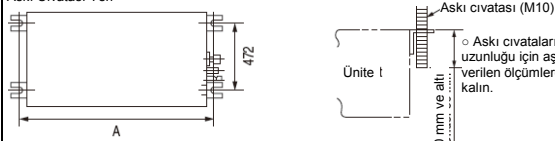
Dahili ünite	BİRİM: mm
600	
620	
İnceleme deliği	
100	

3 Montaj öncesi hazırlık

●Askı civatası daha uzun olursa deprem direnci takviyesi yapın. İzgara tavan için Askı civatası uzunluğu 500mm'nin üzerindeyse veya tavan ile çatı arasındaki mesafe 700mm'den fazlaysa civataya deprem direnci takviyesi uygulayın. Ünite doğrudan levhadan asılırsa ve yeterli dayanıklılıkta olan tavan düzlemine monte edilirse.

Askı civatasının uzunluğu 1000mm'nin üzerindeyse civataya deprem direnci takviyesi uygulayın. Yerinde dört (4) adet askı civatası, somun ve yağlı rondela (M10) hazırlayın.

Askı Civatası Yen

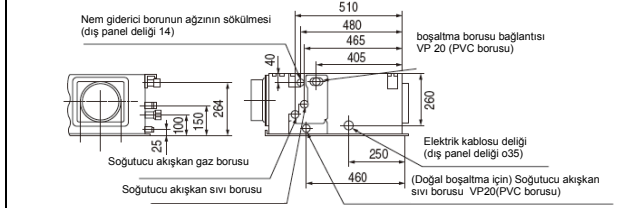


	BİRİM: mm
Çoklu tip	22 56 71.90 112.140
Tekli tip	50 60.71 100 140
A	786 986 1406

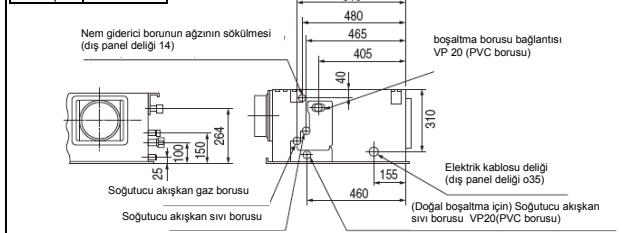
3 Montaj öncesi hazırlık (devamı)

Boru yerleri BİRİM: mm

Çoklu tip	22 90
Tekli tip	50 71



Çoklu tip	112, 140
Tekli tip	100 140

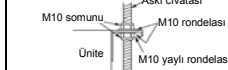


2 Dahili ünitenin montajı

Montaj

[Askı]

Üniteyi asın.

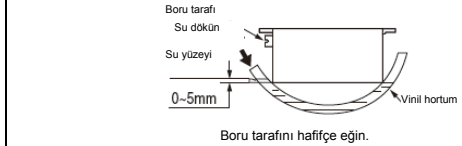


Ünitedeki ve tavandaki delikler uymazsa konumu ayarlamak için yuvarlak delikli bir montaj braketini kullanın.

Yataylık ayarı

○Bir seviye ölçe kullanın veya seviyeyi aşağıdaki yöntemle ayarlayın.

●Su yüzeyine hizalanacak olan ünitenin alt tarafını aşağıdaki şekildeki gibi ayarlayın.



5 Kanal Çalışması

○Ünite hizalanmazsa şamandıra anahtar arızalanabilir veya yanlış çalışabilir.

Oluklu pano (sıçramayı önlemek için) klimanın ana gövdesine takılır (çıkış ağzında). Kanalı bağlayana kadar çıkarmayın.

●Klimanın ana gövdesinde bir hava filtresi olabilir (giriş ağzında). Giriş portundaki kanalı bağlarken çıkarın. Üfleme kanalı

●200 döngü kanalla aşağıdaki tabloda gösterilen nokta sayılarına göre kullanın.

Çoklu tip	22	36.45.56	71.90	112.140
Tekli tip	20	25.30	40 50	
Nokta sayıları	1 nokta	2 nokta	3 veya 2 nokta	4 veya 8 nokta

●Her bir nokta arasındaki kanal uzunluklarının farkı 2:1'den daha az olmamalıdır.

●Kanallar minimum uzunluklarında olmalıdır.

●Bükümleri minimumda tutun. (Büküm yarıçapını olabildiğince büyük yapın.)



●Ana ünite/üfleme deliğinin kanal flanşına olan bağlantıyı bir şeritle bağlayıp sıkılayın.

●Ses ve ısı yalıtımı esnek kanallı kullanılması yoğuşmayı önlemek ve ses yalıtımı için tavsiye edilir.

(ayrıca satılır, 1m, 2m, 4m mevcuttur)

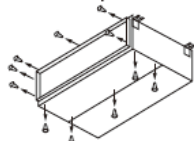
●Tavana takmadan önce kanal tesisatını yapın.

●Teslim edildiğinde giriş ağzı arkada bulunur.

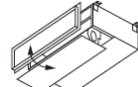
●Kanalı giriş ağzına bağlarken giriş ağzına takılıysa hava filtresini çıkarın.

③ Kanal Çalışması (devamı)

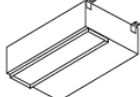
●Alt taraftan emme yapmak için giriş ağzına yerleştirirken emme kanalını ve alt levhayı değiştirmek için aşağıdaki yöntemi kullanın.



● Ünitenin giriş ağzı tarafında alt levhayı ve kanal ek yerini söküp çıkarın.



● Sökülen alt levhayı ve kanal ek yerini değiştirin.



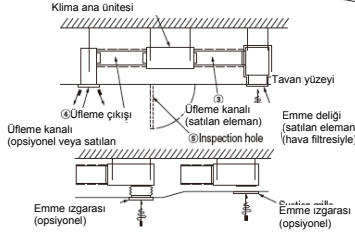
● Kanal ek yerini bir vidayla takın, alt levhayı takın.

●Yoğuşmayı engellemek için kanalı yalıtın. Belli üfleme kanalını havanın bütün odaya yayıldığı bir yere monte edin.

●Kanal bağlantısı 200 döngü kanalına özgüdür.
●Belli üfleme deliğinin montajını ve kanalın bağlantısını tavana ekmeden önce yapın.

●Yoğuşmanın önlenmesi için kanalın bir bantla sıklıdığı alanı yalıtın.
Tavanda bir inceleme deliği açın. Elektrik ekipmanını, motoru, fonksiyonel parçaları ve ısı eşanjörünün temizlenmesi için ayırlamaz.

Bir bant, vb. ile sıkın.



Kanal çalışmasının kötü örneği (opsiyon)

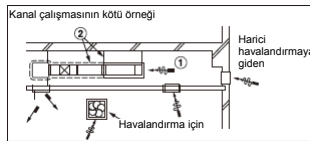
Emme tarafında bir kanal verilirse ama tavan üzerinde bir alanla değiştirilirse alandaki nem havalandırma fanının kapasitesinin, harici havalandırma kanadına gelen rüzgarın ve havanın (yağmurlu günler), vb. etkisiyle artacaktır.

a) Havanın nemi ünitenin harici parçalarının üzerinde yoğunlaşabilir ve tavana damlayabilir. Ünite yukarıdaki tabloda listelenen koşullarda ve rüzgar hacmi sınırlarında çalıştırılmalıdır. Bina beton yapıdaysa özellikle ısıtılma sonrası nem tavan üzerindeki alanlar kanalın yerine getirilmemiş olsa bile yükselir. Bu durumda bütün ünite cam yünü yalıtılmalıdır (25mm). (Cam yünü yerinde tutmak için bir kablo ağı veya benzerini kullanın.)

b) Ünitenin çalışması için izin verilen limitin dışına çıkabilir (Örnek: Harici ünite sıcaklığı 35°C DB olduğunda emme hava sıcaklığı 27°C WB) olup kompresörün aşırı yüklenmesi, vb. gibi sonuçlara yol açabilir.

c) Üfleme havasının hacmi havalandırma fanının kapasitesinden veya harici havalandırma kanadına yönelik rüzgara dayanımdan dolayı izin verilen çalışma aralığını aşabileceğinden ısı eşanjöründen gelen boşaltım boşaltma tavasına ulaşmayabilir ama odadaki su sızıntısıyla dışarı (Örnek: tavana damlama) sızabilir.

Ünite ile kanal arasında ve ünite ile levha arasında titreşim tamponu yapılmazsa titreşim kanala aktarılıp titreşim gürültüsü meydana gelecektir. Titreşim üniteden levhaya da iletilir. Titreşim sönümlenmesi yapılmalıdır.



4 noktayı 3 noktaya değiştirirken veya 3 noktayı 2 noktaya değiştirirken özel bir kapak levhası kullanılabilir.

Not: 2 noktadan 1 noktaya değiştirmeyin.
Hava giriş/havalandırma kanalı bağlantısı

[sadece hava giriş kanalı için]

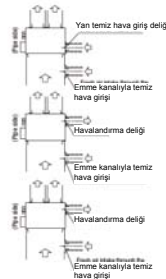
○Yan temiz hava giriş deliğini kullanın veya emme kanalının bir parçası ile besleyin.
[aynı anda hava girişi/havalandırma için]
Emme kanalıyla hava girişi (yan kullanılmaz)
Havalandırma

○Yan havalandırma deliğini kullanın.

(her zaman hava girişiyle birlikte kullanılır)

○Hava girişi/havalandırma için kanal flanş kullanın (ayrı olarak satılır; 12 için), ve 125 döngü kanalını bağlayın (bantla sıkın).

○Yoğuşmadan korumak için kanalı yalıtın.



④ Soğutucu akışkan borusu

Dikkat

Yeni soğutucu akışkan borusu kullanın.

Mevcut boru sistemini R22 veya R407C için kullanırken aşağıdaki maddelere dikkat edin.

■ Konik somunları (JIS kategorisi 2) ekli olanlarla değiştirin ve konik parçaları yeniden işlemden geçirin.

■ İnce duvarlı boruları kullanmayın.

Soğutucu akışkan borusu montajı için forstör oksijeni giderilmiş bakır alaşımı kaynaksız boru kullanın. Ek olarak borunun içinde ve dışında hasar olmadığından ve borulara kükürt, oksit, toz veya kir gibi zararlı maddelerin yapılmadığından emin olun.

R410A dışında başka bir soğutucu akışkan kullanın. R410A dışında bir soğutucu akışkan (R22, vb.) kullanılırsa içteki soğutma yağı ayrışabilir. Soğutma devresine giren hava aşırı basınca sebep olup patlak, vb. yol açabilir.

Bakır boruları içinde saklayın ve borunun içine toz, kir veya su girmesini önlemek için bunların her iki ucunu lehimlenene kadar contalayın. Aksi durumda soğutma yağının ayrışmasına ve kompresörün arızalanmasına, vb. sebep olur.

R410 soğutucu akışkan için özel aletler kullanın.

Boru tesisatı

Soğutucu akışkan borusu



Boru tesisatını yaparken boruların soldaki resimde gösterildiği gibi en az 250 mm boyunca düz bir hizada olmasını sağlayın. (Bu boşaltma borusunun çalışması için gereklidir.)

Çalışma prosedürü

1. Dahili ünitenin borusu üstündeki konik somunu ve flanşları çıkarın.

Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasına önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna torç vererek gevşettikten sonra sökün. (Bu sırada gaz çıkabilir ama bu normaldir.)

2. Konik somunun yerinden çıkmasına özen gösterin. (dahili ünite bazen baskı altında kalır.)

3. Sıvı borusunu ve gaz borusunu genişletin ve soğutma borularını dahili üniteye bağlayın. Boruyu mümkün olan en büyük yarıçapla bükün ve boruyu tekrar tekrar bükmeyin. Ek olarak boruları bükmeyin ve ezmeyin. Aşağıdaki şekilde bir genişletme yapın.

4. Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasına önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna torç vererek gevşettikten sonra sökün.

5. Konik somunu sıkarken soğutma borusunu konik somunun ortasına hizalayın, somunu elle 34 tur vidalayın ve aşağıdaki tabloda verilen torklarla anahtar kullanarak sıkıyın. Bakır boruya aşırı baskı gelmesini önlemek için somunu sıkarken dahili ünitenin üstündeki boruyu sıkıca tutun.

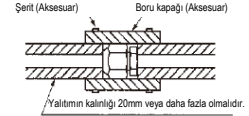
6. Dahili ünitenin konik bağlantı parçasını gaz sızıntı incelemesinden sonra verilen yalıtım malzemesiyle kaplayın ve her iki ucu verilen şeritlerle sıkın.

Gaz borularını ve sıvı borularını tamamen yalıtın. Yanlış yalıtım yoğunlaşma veya su damlamasına yol açabilir.

7. Harici üniteye soğutucu akışkan birikir.

Dahili ünite ve boru tesisatı için ilave soğutucu akışkan yüklemesiyle ilgili harici üniteye iletilmiş montaj kılavuzuna bakın.

Boru çapı	Sıkma torku Nm
1/2"	14 ile 18 arası
3/4"	34 ile 42 arası
1"	49 ile 61 arası
1 1/4"	68 ile 82 arası
1 1/2"	100 ile 120 arası



⑤ Boşaltma borusu

Dikkat

1. Boşaltma hortumunu düzgün boşaltım için montaj kılavuzuna göre monte edin.

Yanlış boşaltım evin içine su taşmasına ve ev eşyalarının ıslanmasına, vb. sebep olabilir.

2. Boşaltma borusunu doğrudan sülfür gazı gibi zehirli gazların ve diğer zararlı ve yanıcı gazların ürettiği drenaj kanalına yerleştirmeyin. Zehirli gaz odaya sızar ve kullanıcının sağlığına ve güvenliğine ciddi hasar verir (zehirlenme veya oksijen yetersizliği). Ek olarak ısı eşanjörünün aşınmasına ve kötü kokuya sebep olabilir.

3. Ek yerinden su sızıntısını önlemek için boruyu sıkıca bağlayın.

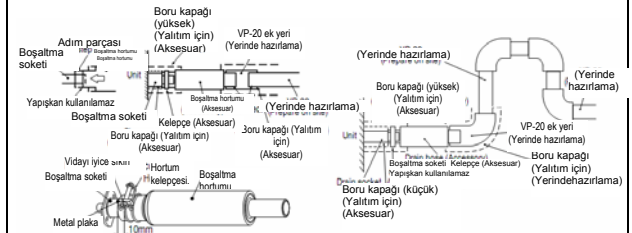
4. Yoğuşma damlamasını önlemek için boruyu uygun şekilde yalıtın.

5. Montaj sonrasında dahili ünitenin boşaltma çıkışından boşaltma borusunun ucuna su akışının doğru olup olmadığını kontrol edin.

6. İnşaatın 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasında kapan yapmayın. Ek olarak boşaltma borusundaki havalandırma hava vermeyin.

7. Çalıştırma sırasında borudan su akışının düzgün olup olmadığını kontrol edin. İnceleme ve bakım için yeterli alan bırakın.

Çalışma prosedürü
1. Verilen boşaltma hortumunu (yumuşak PVC'den yapılmış uc) dahili üniteye boşaltma soketinin altına takın ve kelepçeyle iyice sıkın. Hortum kelepçesini ucun 10mm etrafında boşaltma hortumuna ekleyin. Bu uca yapışkan uygulamayın. ●Boşaltma soketini bağlamak için aseton bazlı yapışkanlar kullanmayın.

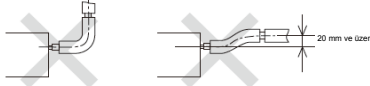


2 Boşaltma borusu (devamı)

2. VP20 borusunu bağlamak için bir ek yeri hazırlayın, ek yerini boşaltma hortumuna (sert PVC'den yapılan uca) yapıştırın ve bağlayın ve VP20 borusunu ekleyin ve bağlayın (yerinde hazırlayın).

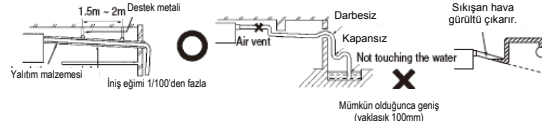
Boşaltma hortumuna gelince piyasada bulunan sert PVC'den yapılmış VP20 uygulayın.

- Yapışkanın verilen boşaltma hortumunun içine girmemesini sağlayın. Yapışkan kuruyup sertleştikten sonra esnek parçanın kırılmasına sebep olabilir.
- Esnek boşaltma hortumunun amacı ünitenin veya boşaltma borularının montajında küçük bir farkı algılamaktır. Kasıtlı bükme, genişletme esnek hortumun kırılmasına ve su sızıntısına sebep olabilir.

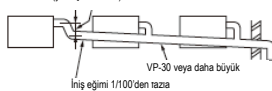


3. İnş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasına kapan yapmayın.

Dahili ünite tarafındaki boruya baskı yapmamaya dikkat edin ve boşaltma borusunu bağlarken boruyu üniteye mümkün olduğunca yakın bir yerden destekleyip sabitleyin. Havalandırmayı ayarlamayın.



Bir boşaltma borusunu birden fazla ünite için paylaşırken ana boruyu ünitenin boşaltma çıkışının 100mm altına yatırın.



Ek olarak ana boşaltma borusu için VP30 veya daha büyük boyut kullanılan.

VP30 veya daha büyük

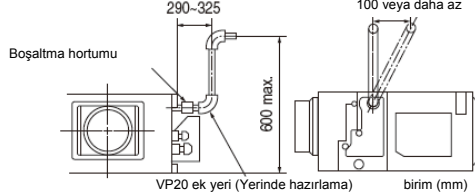
İnş eğimi 1/100'den fazla

4. Boşaltma borusunu yalıtın.

İç tarafta monte edilmiş boşaltma soketini ve sert PVC borusunu yalıtın, aksi durumda yoğunlaşma ve su sızıntısı meydana gelebilir.

Boşaltma test uygulamasından sonra boşaltma soketi parçasını boru kapağıyla (küçük boyut) kapattıktan sonra boru kapağını (küçük boyutlu), kelepçeleri ve boşaltma hortumu parçasını kapatmak için boru kapağını (büyük boyutlu) kullanın ve ek yeri parçasını sarmak ve boşluksuz yapmak için sabitleyin ve bantla sarın. Boşaltma

- Boşaltma borusu çıkışının konumu tavan üzerinde 600mm kadar yükseltilebilir. Tavan içindeki engelleri önlemek için montaj dirseklerini kullanın. Yatay boşaltma borusu dikey boşaltma borusunun önünde çok uzunsa suyun geri akışı ünite durduğunda artacaktır ve bu durumda dahili ünitenin üstündeki boşaltma tavaşından su taşabilir. Taşmayı önlemek için yatay boru uzunluğunu ve boru dirseğini aşağıdaki şekilde gösterilen sınırlar içinde tutun.

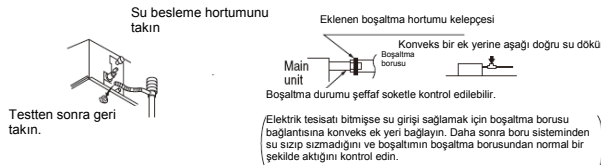


Aksi durumda yapım noktası bunu boşaltma borusu yapısıyla aynı yapar. Boşaltma testi

- Elektrik tesisatı yapıldıktan sonra bir boşaltma testi yapın.
- Deneme sırasında boşaltmanın borular içinden uygun şekilde geçmesini ve bağlantılardan su sızmasını sağlayın.
- Yeni binalarda tavana döşenmeden önce test yapın.
- Ünite ısıtma mevsiminde monte edildiğinde bile bu testi yapın.

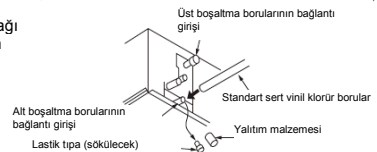
Prosedürler

- Üniteye bir besleme su pompası kullanarak hava çıkışı içinden yaklaşık 1000cc su verin.
- Soğutma işleminde boşaltmayı kontrol edin.



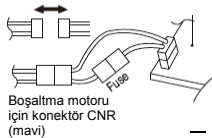
Alt boşaltma boru işlerinin taslağı

- Alt boşaltma boruları azalan bir eğimle (1/501/100) yapılırsa borular aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi bağlanabilir.



Boşaltma motor konektörünün çıkarılması

- Boşaltma motorunun CNR



2 Boşaltma borusu (devamı)

Boşaltma pompası çalışması

Elektrik tesisatının bitmesi durumunda Boşaltma hortumu uzaktan kumanda (kablolu) ile çalıştırılabilir.

Çalışma yöntemi için kablo tesisi için montaj kılavuzundaki Boşaltma pompasının çalışmasına bakın. Elektrik tesisatının bitmemesi durumunda Dahili ünite PCB'deki dip anahtarı "SW71" açıldığında, CNB konektörünün bağlantısı kesildiğinde ve güç kaynağı (terminal bloğundaki 230VAC 1 ve 2) açıldığında boşaltma pompası sürekli çalışacaktır. "SW71" kapatın ve testten sonra CNB konektörünü yeniden bağlayın.

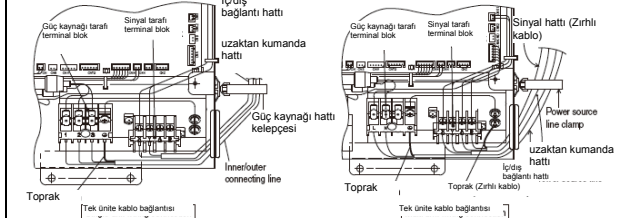
2 Kablo konumu ve kablo bağlantısı

- Elektrik montaj çalışması ülkenin elektrik tedarikçisi tarafından yetki verilen elektrik montaj servis tedarikçisi tarafından montaj kılavuzuna göre yapılmalıdır ve ülkedeki elektrik montajı için uygulan teknik standartlarına ve diğer yönetmeliklere göre uygulanmalıdır.

Aynı bir devre kullanın.

- Belirlenen kabloyu kullanın, kabloları terminale sıkı bir şekilde sabitleyin ve terminale beklenmeyen baskı uygulamak için kabloyu sıkı bir şekilde tutun.
- Güç kaynağı hattını ve sinyal hattını aynı rotaya koymayın. Yanlış iletişime ve arızaya yol açabilir.
- D tipi topraklama yapın.
- Elektrik tesisatının ayrıntıları için elektrik tesisi çalışmasının iliştilmiş talimat kılavuzuna bakın.

- Kontrol kutusunun kapağını (2 vida) çıkarın.
- Tüm kabloları ünitenin içinde tutun ve terminal bloğuna sıkıca tuttur.
- Kabloları kelepçelerle sabitleyin.
- Çıkarılan parçaları orijinal yerine geri takın.



2 Montaj sonrası kontrol listesi

Aşağıdaki durumlarda kontrol edin	Beklenen sorun	İşaretleyin
Dahili ve harici üniteler sıkıca bağlı mı?	Düşme, titreşim, gürültü	
Sızıntı incelenmesi yapılmış mı?	Yetersiz kapasite	
Yalıtım işi doğru şekilde yapılmış mı?	Su sızıntısı	
Su doğru şekilde boşaltılıyor mu?	Su sızıntısı	
Besleme gerilimi model isim levhasında açıklananla aynı mı?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Boru tesisi yanlış mı kablolanmış veya bağlanmış?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Toprak kabloları doğru şekilde bağlanmış mı?	Elektrik çarpması	
Kablo boyutu belirtilen boyuta uygun mu?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Hava girişinde ve çıkışında hava akışını engelleyen engel var mı?	Yetersiz kapasite	

2 Üfleycici ünitesinde başlık seçimi (yüksek performanslı)

filtre kullanıldığında)

- Yetersiz kapasite

Fan başlığının fabrika ayarı "Standarttır." Yüksek statik basınç ayarına getirmek isterseniz aşağıdaki iki yöntemi kullanabilirsiniz. Fan başlığını ayarlamak için iki yöntemden birini kullanın.

Uzaktan kumandayla fonksiyonel ayar yapın.

Fonksiyonel ayar modunda [Dahili fonksiyonu] seçin ve fonksiyon numarasını [01] [yüksek duvar ayarı] değiştirin.

Çalışma yöntemi için uzaktan kumandanın kullanım kılavuzuna bakın.

Fonksiyon numarası AI Fonksiyon içeriği BI Ayar içeriği CI Varsayılan ayar I

Fonksiyon numarası A	Fonksiyonel içerik B	Ayar içeriği C	Varsayılan ayar
01	Yüksek duvar ayarı	Standart	0
		Yüksek duvar 1	
Ünite: Pa			
Çoklu tip	22-90	112	140
Tekli tip	50-71	100	125,140
Statik Basınç	Standart Başlık	50	60
	Yüksek Başlık	85	85

⚠ DİKKAT

- Başlıklar statik basınç altında yukarıda geçen ünitenin dışında kullanılmalıdır. Ünitede yoğunlaşma meydana gelip tavan veya mobilyalar ıslanabilir.
- Ünitenin dışında 50Pa veya daha az basınç altında kullanmayın. Su damlaları ünitenin difüzör çıkışından üflenip tavan ve mobilyaları ıslatabilir.

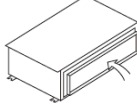
konektörünü sağdaki şekilde
gösterildiği gibi çıkarın.

(h) Boru bağlantılı (Ultra ince)-Düşük statik basınç tipi (FDQS)

Montaj öncesi

○Bu model düşük statik kanallı tip klima ünitesidir. Bu yüzden bu modeli doğrudan üflemeli tip klima ünitesi için kullanmayın.
●Montaj kılavuzuna göre doğru şekilde monte edin. Aşağıdaki noktaları doğrulayın: Ünite tipi/Güç kaynağı özelliği Borular/Kablolar/Küçük parçalar Aksesuar öğeleri

Soğutucu akışkan borusu için			Boşaltma borusu için			
Boru kapağı (büyük)	Boru kapağı (küçük)	Şerit	Boru kapağı (büyük)	Boru kapağı (küçük)	Boşaltma hortumu	Hortum kelepçesi
1	4	1	1	1	1	1
Gaz borusunun ısı yalıtımı için	Sıvı borusunun ısı yalıtımı için	Boru kapağı sabitlemesi için	Isı yalıtımı için	Boşaltma	Boşaltma borusu bağlantısı için	Boşaltma hortumu montajı için



Dahili ünitenin montaj konumunun seçimi

Ünitenin kullanıcının onayıyla monte etmek için uygun alan seçin.

1 Isı yalıtımı için Isı yalıtımı için Boru kapağı sabitlemesi için Isı yalıtımı için Isı yalıtımı için Boşaltma borusu için Boşaltma hortumu için Aksesuar parçaları gaz borusunun içinde saklanır

Ünitenin kullanıcının onayıyla monte etmek için uygun alan seçin.

- Dahili ünitenin yeterli sıcak ve soğuk rüzgar sağlayabildiği alanlar. Kullanıcıya tavan yüksekliği 3m'den fazlaysa sıcak havanın tavana birikmesini önlemek için bir sirkülatör kullanmasını önerin.
- Montaj ve servis için yeterli alan bulunan yerler.
- Uygun bir şekilde boşaltılabileceği yerler. Boşaltma borusu iniş eğiminin alınabileceği yerler.
- Hava geri dönüş izgarasında ve hava besleme girişinde hava akışını engellemeyecek yerler.
- Yangın alarmının klima tarafından yanlışlıkla etkinleştirilmeyeceği yerler.
- Besleme havasının kısa devre olmayacağı yerler.
- Çekme havası tarafından etkilenmeyecek yerler.
- Dışarıdan güneş ışığına maruz kalmayan yerler.
- Y Engel 3 noktasının 28°C'den az olduğu ve bağıl nemin %80'den az olduğu yerler.

Bu dahili ünite JIS (Japon Endüstriyel Standardı) yüksek nem koşuluna göre test edilip sorun olmadığı onaylanmıştır. Fakat klima yukarıda geçenlerden daha ciddi koşullarda çalıştırılırsa yoğunlaşma düşüş riski meydana gelir.

Boyle bir koşulda kullanma olasılığı varsa dahili ünitenin, soğutma borusunun ve boşaltma borusunun bütün yüzeyi için 10 ila 20mm kalınlıkta ek yalıtım ekleyin.

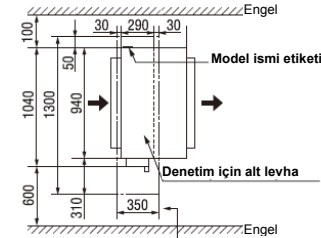
- TV ve radyo ayaklarının 1m'den daha fazla uzak olduğu yerler. (Sıkışma ve gürültüye sebep olabilir.)
- Yiyecek, sofa eşyası, servis takımı veya tıbbi ekipman gibi ıslanmışında hasar görecekt nesnelerin ünitenin altına konulmaması için.
- Pijirne kaplarının ürettiği ısı tarafından etki.
- Kızartma makinesi gibi doğrudan yağ buharına, toza ve/veya buhara maruz kalmayan yerler.
- Floresan lamba veya elektrik lambası gibi aydınlatma cihazının işlemi etkilemeyeceği yerler.

(Işıklıdırma cihazlarından gelen ısı bazen kablolu uzaktan kumandanın kızıl ötesi alıcısını etkiler ve bu durumda klima düzgün çalışmayabilir.) Klimanın monte edildiği yerin ünitenin ağırlığını taşıyıp taşıyamayacağını kontrol edin. Bu ağırlığı taşıyamazsa yapıyı taşımak için yeterli olacak pano ve kirişlerle güçlendirin. Yeterli dayanıklılıkta değilse ünite düşüp yaralanmaya sebep olabilir.

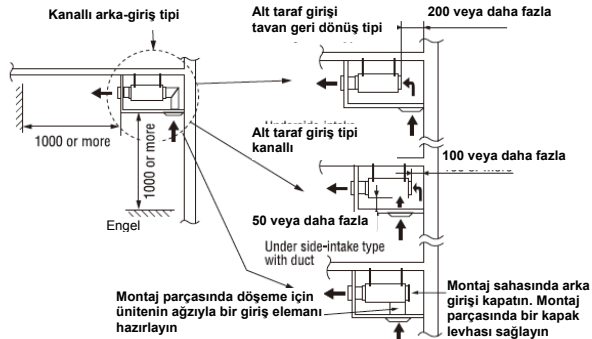
Montaj ve servis alanı

- Montajı 2.5m'den yüksekte yapın.

(Dahili Ünite) 1 Montaj Yeri 1 Birim mm



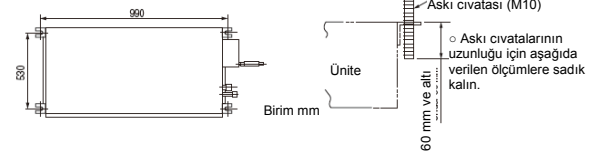
Servis için 350mm x 1300mm erişim ölçümü gerektiğinden lütfen 350mm x 1300mm denetim girişini arkasına sağlayın. (Kontrolün, fanın, fan motorunun ve boşaltma pompasının bakımını yapmak için)



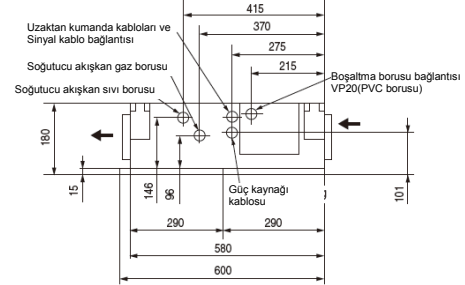
Bilgi Alt taraf-giriş tipi montaj yüksek gürültü seviyesinden dolayı otel ve konut montajlarında tavsiye edilmez.

Montaj öncesi hazırlık

- Askı civatası daha uzun olursa deprem direnci takviyesi yapın. İzgara tavan için Askı civatası uzunluğu 500mm'nin üzerindeyse veya tavan ile çatı arasındaki mesafe 700mm'den fazlaysa civataya deprem direnci takviyesi uygulayın. Ünite doğrudan levhadan asılırsa ve yeterli dayanıklılıkta olan tavan düzlemine monte edilirse.
- Askı civatasının uzunluğu 1000mm'nin üzerindeyse civataya deprem direnci takviyesi uygulayın. Yerinde dört (4) adet askı civatası, somun ve yaylı rondela (M10) hazırlayın.
- Askı Civatası Yeri



Boru yerleri Birim: mm



Dahili ünitenin montajı

Montaj

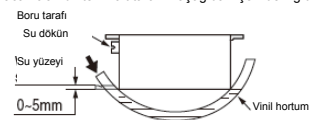
[Askı] Ünitenin asın.



Ünitedeki ve tavandaki delikler uymazsa konumu ayarlamak için yuvarlak delikli bir montaj braketini kullanın.

Ünite Yaylı rondela

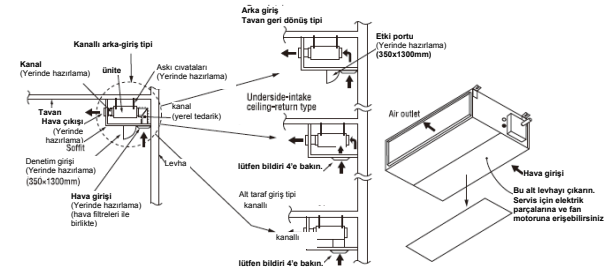
- Ünite ile tavan deliği arasındaki ölçüler montaja uymazsa uzun delikli montaj aletiyle ayarlanabilir.
- Yatay için ayarlama ○Bir seviye ölçeği kullanın veya seviyeyi aşağıdaki yöntemle göre ayarlayın.
- Su yüzeyine hizalanacak olan ünitenin alt tarafını aşağıdaki şekildeki gibi ayarlayın.



Boru tarafını hafifçe eğin.

Kanal Çalışması

- Ünite hizalanmazsa şamandıra anahtarını lırlı veya lırlı yapabilirsiniz.



Bilgi

1. Bu ünite iç yüzeye montaj için tasarlanmıştır. Temiz havayı doğrudan almak için tasarlanmıştır.
2. Alt taraf girişi tavan geri dönüş tipi montaj durumunda alt taraf girişi tipi yapmak için fan tarafından ünitenin alt levhasını sökün. Arka giriş birlikte kullanılmalıdır.

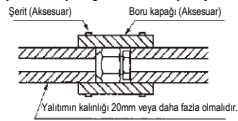
⑥ Kanal Çalışması (devamı)

- Klima ünitesi ana gövdesinin hava filtreleri yoktur. Hava filtrelerinin temizlenmesini kolaylaştıracak şekilde hava giriş ızgaraları içinde hava filtreleri kullanın.
- Kanal ve arka giriş tavan geri dönüş tipi montajlı bir arka giriş tipi durumunda montaj geometrilerinde gösterilen şekilde ünitenin bakımına izin verecek şekilde ünitenin fan tarafı alt levhasının altında bir 350mm x 1300mm inceleme ağızı sağlayın. Kanal ve alt taraf giriş tavan geri dönüş tipi ile bir alt taraf giriş tipi durumunda aynı zamanda bir inceleme ağızı görevi görmesi için boyutlarına da bakın.
- Ünitenin bir difüzörle bağlarken bir kanalı yatay olarak monte etmeye dikkat edin.
- Giriş ve çıkış kanalı için kanvas kanalı kullanıldığında düzleşmemesi için dikkatle monte edin.
- Odada rüzgar dağılımı için istenen difüzör konumunu ve difüzör biçimini seçin ve rüzgarı düzenlemek için yeterlilik sağlayan bir yapı kullanan bir difüzör kullanın.
- Klima ünitesi ana gövdesini titreşimlerin klima ünitesi ana gövdesinin tavana ve levhaya doğrudan bulaşmasını önlemek için titreşim yalıtkan lastikler ile monte edin.
- Hava girişi ağızı için en az 0.15m² sıkın.
- Yüzeylerde yoğunmayı önlemek için kanalların ısı yalıtımını mutlaka yapın.
- Yeni soğutucu akışkan borusu kullanın. Mevcut boru sistemini R22 veya R407C için kullanırken aşağıdaki maddelere dikkat edin.

⑥ Soğutucu akışkan borusu

- Konik somunları (JIS kategorisi 2) ekli olanlarla değiştirin ve konik parçaları yeniden işlemden geçirin.
- İnce duvarlı boruları kullanmayın.
- Soğutucu akışkan borusu montajı için fosforlu oksijeni giderilmiş bakır alaşımı kaynaksız boru kullanın. Ek olarak borunun içinde ve dışında hasar olmadığının ve borulara kükürt, oksit, toz veya kir gibi zararlı maddelerin yapılmadığının emin olun.
- R410A dışında başka bir soğutucu akışkan kullanın. R410A dışında bir soğutucu akışkan (R22, vb.) kullanırsanız içteki soğutma yağı ayrışabilir. Soğutma devresine giren hava aşırı basınca sebep olup patlak, vb. yol açabilir.
- Bakır boruları içerde saklayın ve borunun içine toz, kir veya su girmesini önlemek için bunların her iki ucunu lehimlene kadar contalayın. Aksi durumda soğutma yağının ayrışmasına ve kompresörün arızalanmasına, vb. sebep olur.
- R410 soğutucu akışkan için özel aletler kullanın.
- Çalışma prosedürü
- Dahili ünitenin borusu üstündeki konik somunu ve flanşları çıkarın.
- Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün. (Bu sırada gaz çıkabilir ama bu normaldir.)
- Konik somunun yerinden çıkmasına özen gösterin. (dahili ünite bazen baskı altında kalır.)
- Sıvı borusunu ve gaz borusunu genişletin ve soğutma borularını dahili üniteye bağlayın.
- Boruyu mümkün olan en büyük yarıçapla bükün ve boruyu tekrar tekrar bükmeyin. Ek olarak boruları bükmeyin ve ezmeyin. Aşağıdaki şekilde bir genişletme yapın.
- Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün.
- Konik somunu sıkarken soğutma borusunu konik somunun ortasına hizalayın, somunu elle 34 tur vidalayın ve aşağıdaki tabloda verilen torklarla anahtar kullanarak sıkılayın. Bakır boruya aşırı baskı gelmesini önlemek için somunu sıkarken dahili ünitenin üstündeki boruyu sıkıca tutun.
- Dahili ünitenin konik bağlantı parçasını gaz sızıntı incelemesinden sonra verilen yalıtım malzemesiyle kaplayın ve her iki ucunu verilen şentlerle sıkın.
- Gaz borularını ve sıvı borularını tamamen yalıtın. Yanlış yalıtım yoğunlaşma veya su damlamasına yol açabilir.
- Harcı üniteye soğutucu akışkan birikir.
- Dahili ünite ve boru tesisatı için ilave soğutucu akışkan yüklemesiyle ilgili harici üniteye istinilimsiz montaj kılavuzuna bakın.

Boru çapı	Sıkma torku Nm
6.35	14 ~ 18
9.52	34 ~ 42
12.7	49 ~ 61



❏ Boşaltma borusu

Dikkat

- Boşaltma hortumunu düzgün boşaltım için montaj kılavuzuna göre monte edin.
- Yanlış boşaltım evin içine su taşmasına ve ev eşyalarının ıslanmasına, vb. sebep olabilir.
- Boşaltma borusunu doğrudan sülfür gazı gibi zehirli gazların ve diğer zararlı ve yanıcı gazların ürettiği drenaj kanalına yerleştirmeyin. Zehirli gaz odaya sızarak kullanıcının sağlığına ve güvenliğine ciddi hasar verir (zehirlenme veya oksijen yetersizliği). Ek olarak ısı eşanjörünün aşınmasına ve kötü kokuya sebep olabilir.
- Ek yerinden su sızıntısını önlemek için boruyu sıkıca bağlayın.
- Yoğuşma damlamasını önlemek için boruyu uygun şekilde yalıtın.
- Montaj sonrasında dahili ünitenin boşaltma çıkışından boşaltma borusunun ucuna su akışının doğru olup olmadığını kontrol edin.
- İniş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasına kapan yapmayın. Ek olarak boşaltma borusundaki havalandırmaya hava vermeyin.
- Çalıştırma sırasında borudan su akışının düzgün olup olmadığını kontrol edin. İnceleme ve bakım için yeterli alan bırakın.

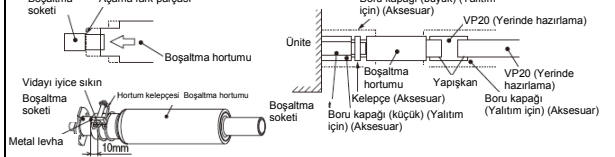
❏ Boşaltma borusu (devamı)

Çalışma prosedürü

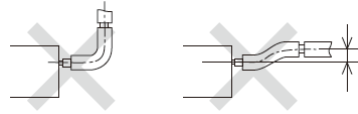
- Verilen boşaltma hortumunu (yumuşak PVC'den yapılmış ucu) dahili üniteye boşaltma soketinin altına takın ve kelepçeyle iyice sıkın. Hortum kelepçesini ucun 10mm etrafında boşaltma hortumuna ekleyin.

Bu uca yapışkan uygulamayın.

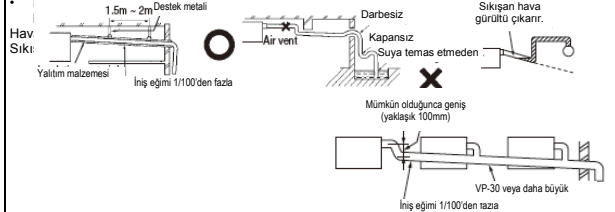
- Boşaltma soketini bağlamak için aseton bazlı yapışkanlar kullanmayın.



- VP20 borusunu bağlamak için bir ek yeri hazırlayın, ek yerini boşaltma hortumuna (sert PVC'den yapılan uca) yapıştırın ve bağlayın ve VP20 borusunu ekleyin ve bağlayın (yerinde hazırlayın). Boşaltma hortumuna gelince piyasada bulunan sert PVC'den yapılmış VP20 uygulayın.
- Yapışkanın verilen boşaltma hortumunun içine girmemesini sağlayın.
- Yapışkan kuruyup sertleştikten sonra esnek parçanın kırılmasına sebep olabilir.
- Esnek boşaltma hortumunun amacı ünitenin veya boşaltma borularının montajında küçük bir farkı algılamaktır. Kasıtlı bükme, genişletme esnek hortumun kırılmasına ve su sızıntısına sebep olabilir.



- İniş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasına kapan yapmayın.

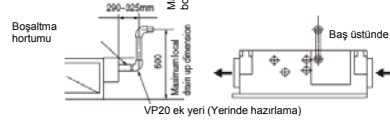


- Bir boşaltma borusunu birden fazla ünite için paylaşırken ana boruyu ünitenin boşaltma çıkışının 100mm altına yatırın. (yaklaşık 100mm)
- Ek olarak ana boşaltma borusu için VP30 veya daha büyük boyut kullanın.

- Boşaltma borusunu yalıtın.
- İç tarafta monte edilmiş boşaltma soketini ve sert PVC borusunu yalıtın, aksi durumda yoğuşma ve su sızıntısı meydana gelebilir.
- Boşaltma test uygulamasından sonra boşaltma soketi parçasını boru kapağıyla (küçük boyut) kapattıktan sonra boru kapağını (küçük boyutlu), kelepçeleri ve boşaltma hortumu parçasını kapatmak için boru kapağını (büyük boyutlu) kullanın ve ek yeri parçasını sarmak ve boşluksuz yapmak için sabitleyin ve bantla sarın.

Boşaltma

Boşaltma borusu çıkışının konumu tavan içinde 600mm kadar yükseltilebilir. Tavan içindeki engelleri önlemek için montaj dirsekleri kullanın. Yatay boşaltma borusu dikey boşaltma borusunun önünde çok uzunsu suyun akışı ünite durduğunda artacaktır ve bu durumda dahili ünitenin üstündeki boşaltma tavasından su taşabilir. Taşmayı önlemek için yatay boru uzunluğunu ve boru dirseğini aşağıdaki şekilde gösterilen sınırlar içinde tutun.

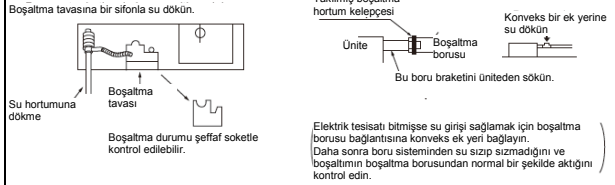


Boşaltma testi

- Elektrik tesisatı yapıldıktan sonra bir boşaltma testi yapın.
- Deneme sırasında boşaltımın borular içinden uygun şekilde geçmesini ve bağlantılardan su sızmasını sağlayın.
- Yeni binalarda tavana döşenmeden önce test yapın.
- Ünite ısıtma mevsiminde monte edildiğinde bile bu testi yapın.

Prosedürler

- Üniteye bir besleme su pompası kullanarak hava çıkışı içinden yaklaşık 1000cc su verin.
- Soğutma işleminde boşaltmayı kontrol edin.



Elektrik tesisatı bitmişse su girişi sağlamak için boşaltma borusu bağlantısına konveks ek yeri bağlayın. Daha sonra boru sisteminde su sızıp sızmadığını ve boşaltımın boşaltma borusundan normal bir şekilde aktığını kontrol edin.

(i) Duvara monte tip (FDK)

PHA012D033

Montaj öncesi

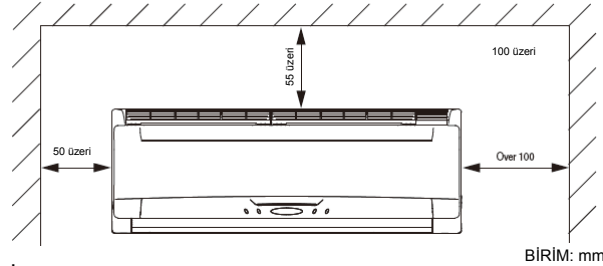
- Montaj kılavuzuna göre doğru şekilde monte edin.
- Aşağıdaki noktaları doğrulayın:
 - Ünite tipi/Güç kaynağı özelliği Borular/Kablolar/Küçük parçalar Aksesuar öğeleri

Montaj levhası	Kılavuz vidası	Yalıtım	Şerit
1	10	1	4
Takılı	Montaj levhası için 4mm (çap) x 25mm (uzunluk)	Hortum için 50mm, 110mm	Kablo kelepçesi

Dahili ünitenin montaj yerinin seçimi

- Ünitenin kullanıcının onayıyla monte etmek için uygun alan seçin.
- Dahili ünitenin yeterli sıcak ve soğuk rüzgar sağlayabildiği alanlar. Kullanıcıya tavan yüksekliği 3m'den fazlaysa sıcak havanın tavana birikmesini önlemek için bir sirkülatör kullanmasını önerin.
- Montaj ve servis için yeterli alan bulunan yerler.
- Uygun bir şekilde boşaltılabileceği yerler. Boşaltma borusu iniş eğiminin alınabileceği yerler.
- Hava geri dönüş ızgarasında ve hava besleme girişinde hava akışını engellemeyecek yerler.
- Yangın alarminin klima tarafından yanlışlıkla etkinleştirilmeyeceği yerler.
- Besleme havasının kısa devre olmayacağı yerler.
- Çekme havası tarafından etkilenmeyecek yerler.
- Doğrudan güneş ışığına maruz kalmayan yerler.
- Yoğuşma noktasının 23°C'den az olduğu ve bağıl nemin %80'den az olduğu yerler. Bu dahili ünite JIS (Japon Endüstriyel Standardı) yüksek nem koşuluna göre test edilip sorun olmadığı onaylanmıştır. Fakat klima yukarıda geçenlerden daha ciddi koşullarda çalıştırılırsa yoğuşma düşüş riski meydana gelir.
- TV ve radyo ayaklarının 1m'den daha fazla uzak olduğu yerler. (Sıkışma ve gürültüye sebep olabilir.)
- Yiyecek, sofraya eşyası, servis takımı veya tıbbi ekipman gibi ıslanmış hasar görece nesnelerin ünitenin altına koyulmayacağı yerler.
- Pişirme kaplarının ürettiği ısı tarafından etki.
- Kızartma makinesi gibi doğrudan yağ buharına, toza ve/veya buhara maruz kalmayan yerler.
- Floresan lamba veya elektrik lambası gibi aydınlatma cihazının işlemi etkilemeyeceği yerler.
- (Işıklıdırma cihazlarından gelen ışın bazen kablosuz uzaktan kumandanın kızıl ötesi alıcısını etkiler ve bu durumda klima düzgün çalışmayabilir.)
- Klimanın monte edildiği yerin ünitenin ağırlığını taşıyıp taşımayacağını kontrol edin. Bu ağırlığı taşıyamazsa yapıyı taşımak için yeterli olacak pano ve kirişlerle güçlendirin. Yeterli dayanıklılıkta değilse ünite düşüp yaralanmaya sebep olabilir.

Montaj ve servis alanı

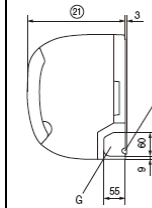
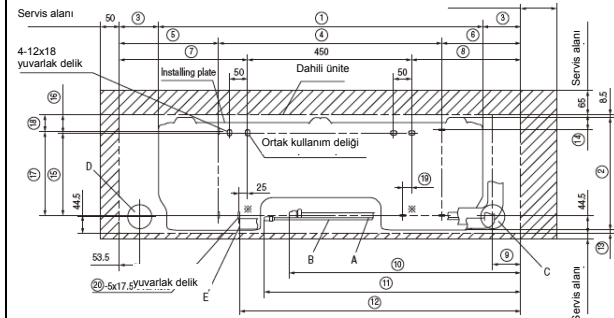


DİKKAT

- İnceleme ve bakım için çalışma alanı bırakın.

Montaj öncesi hazırlık

Montaj konumu ve montaj alanı için ön görünüm birim: mm



Sembol	Tip 22	56	Tip 71
A	888	888	888
B	693	693	693
C	284.2	301.8	301.8
D	73.5	106	106
E	610	610	610
F	269	269	269
G	219	219	219
H	207.5	349	349
I	182.5	299	299
J	63.5	77	77
K	533.5	633.5	633.5
L	603.5	703.5	703.5
M	515	772	772
N	5.3	7.7	7.7
O	43	43	43
P	220.5	221.5	221.5
Q	47.5	49.5	49.5
R	225	225	225
S	46	46	46
T	0	25	25
U	2	6	6
V	259	248	248

Dahili ünitenin montajı

Çekiş



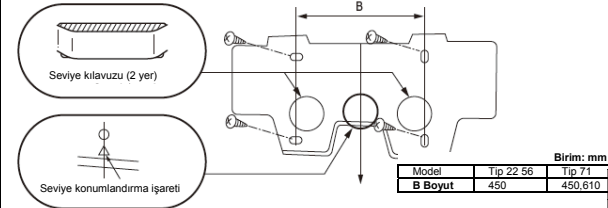
DİKKAT

- Ünitenin montaj yerine taşırken önerilen montaj yerine mümkün olan en yakın bir noktaya orijinal ambalajında taşıyın.
- Zorlama yüzünden ünitenin çekme sırasında ambalajından çıkarılması gerekirse olası hasarları önlemek için naylon askılarla veya benzeri ile sarın.
- Not: Ünitenin taşırken difüzör havalandırma kanadından tutmayın.
- Ünitenin ambalajından çıkarıldıktan sonra yere yatırılması gerekirse her zaman ön yüzü yukarı bakacak şekilde yatırm.

Montaj levhasının montajı

DİKKAT

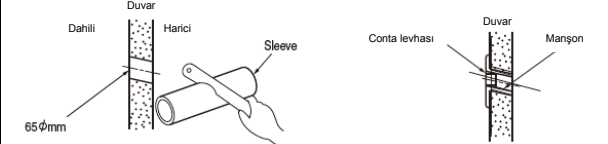
- Bu ünite doğrudan bir duvar yüzeyine monte edilemez. Monte edilecek yüzeye bakımlı ve düz bir yüzeyle birlikte verilen montaj levhasını kullanmalısınız.
- Hizasını yaptıktan sonra duvarın altından geçen yapısal parçayı (direk veya benzeri) noktalarla sıkıca monte edin.



- Montaj levhasının seviyesi geçici olarak sıkılmış dört sabitleme vidasıyla ayarlanmalıdır.



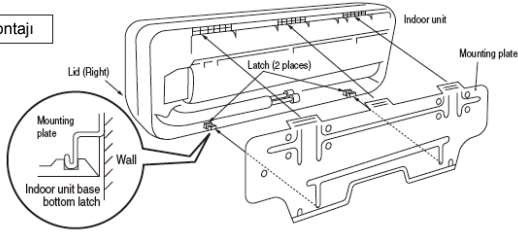
- Hizayı elde etmek için levhayı taban deliği etrafında döndürün. Duvarda delik açma uçları



İçten dışa doğru 5° eğim açısı verin.

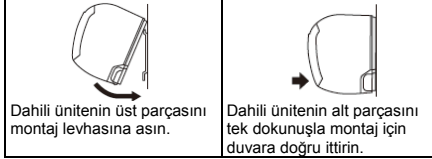
☑ Dahili ünitenin montajı (devamı)

Ünite montajı



- Üniteyi montaj levhasından çıkarmak için önce sağ ve sol kapakları çıkarın sonra dahili ünite taban alt mandallarını sökün.

Montaj adımları



☑ Kablo konumu ve kablo bağlantısı

- Elektrik montaj çalışması ülkenin elektrik tedarikçisi tarafından yetki verilen elektrik montaj servis tedarikçisi tarafından montaj kılavuzuna göre yapılmalıdır ve ülkedeki elektrik montajı için uygulanan teknik standartlarına ve diğer yönetmeliklere göre uygulanmalıdır.

Ayrı bir devre kullanın.

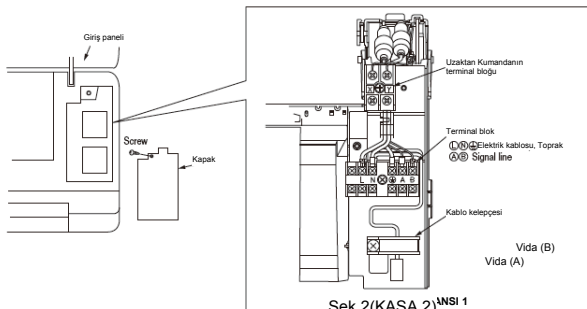
- Belirlenen kabloyu kullanın, kabloları terminale sıkı bir şekilde sabitleyin ve terminale beklenmeyen baskı uygulamak için kabloyu sıkı bir şekilde tutun.
- Güç kaynağı hattını ve sinyal hattını aynı rotaya koymayın. Yanlış iletişime ve arızaya yol açabilir.
- D tipi topraklama yapın.
- Elektrik tesisatının ayrıntıları için elektrik tesisatı çalışmasının iliştilmiş talimat kılavuzuna bakın.

DURUM 1 MODEL 22 56, DURUM 2 : MODEL 71

1. Giriş panelini açın. (Her iki ucu tutan giriş panelinin alt parçasını çekin, mandalları sökün ve kayma hissedene kadar kaldırın. Giriş paneli yaklaşık 60° açıyla açık kalacaktır.)
2. Vidayı sökün ve kapağı çıkarın.
3. Kontrol kutusunda verilen iki terminal bloğundan üstte olanı uzaktan kumanda hattına bağlayın.
4. Elektrik kablousunu, toprak hattını ve alt terminal bloğuna giden sinyal hattını bağlayın.
5. Kapağı takın ve vidayı sıkın.
6. Giriş panelini kapatın.

(Not)

Her bir hattı terminal bloğa terminal bloğunun etiketindeki numaraya göre bağlayın.



Şek.2(KASA 2)ANSI 1

Şek.1(KASA1)

• Panel sökme adımları

1. Kapağı sökün. (sadece KASA1)

2. A vidasını sökün ve ünitenin alt kılavuzunu sökün (Sadece KASA1).

3. B sabitleme vidasını çıkarın.

4. Ön panelin alt parçasını üniteden kendinize doğru çektikten sonra üst parçasını üniteden çıkarmak için itin. (Üst parçaya yerleştirilen üç kancayı sökün)

• Panel takma adımları

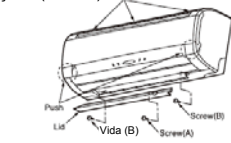
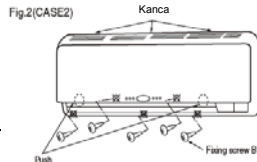


Fig.2(CASE2)

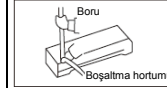


☑ Boruların ve boşaltma hortumlarının şekillendirilmesi

(Arkadan yönlendirildiğinde)

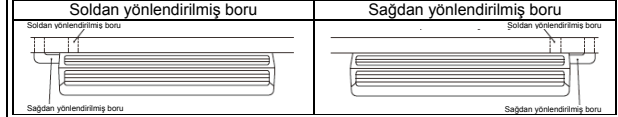
O Boruların şekli

O Bant sarması



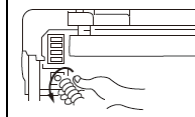
Boruyu şekillendirdikten sonra kabloları bir bantla sarmadan önce kabloların terminal bloğa iyice bağlanmasını sağlayın.

- Yönünü değiştirmek için borunun kökünü tutun, düzleştirin ve şekillendirin.
 - Duvar içinden bir girişe karşılık gelen uzunlukta bir şerit sarın.
 - Bağlantı kabloları boruyla birlikte sarılmalıdır.
- (Boru ünitenin solundan veya arkasından yönlendirildiğinde dikkat edilecek noktalar.)
(Üstten görünüm)



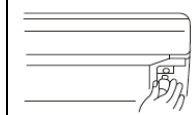
Boşaltma hortumu bağlantı konumlarını değiştirme adımları

1. Boşaltma hortumunu çıkarın.



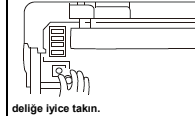
• Boşaltma hortumunu çevirin ve dışarı çekin.

2. Boşaltma kapağını çıkarın ve yalıtım malzemesini ısıtın.



• Manuel olarak veya penseyle çıkartın.

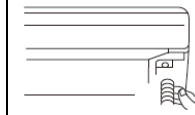
3. Boşaltma kapağını takın ve yalıtım malzemesini ısıtın.



• Adım 2'de çıkarılan boşaltma başlığını bir altıgen anahtar veya benzeriyle deliğe iyice takın.

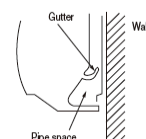
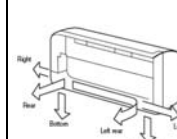
Not: Kaba uygun şekilde takılan boşaltma hortumunun su sızıntısı yapmamasına dikkat edin.

4. Boşaltma hortumunu bağlayın.



• Boşaltma hortumunu çevirerek sıkıca takın. Not: Kaba uygun şekilde takılan boşaltma hortumunun su sızıntısı yapmamasına dikkat edin.

(Boru ünitenin solundan, sağından, arkasından veya altından yönlendirilebilir).
Oluk



Bu klima boşaltma için boşaltma tavasında arkasında oluşacak yoğunlaşmayı toplamak için tasarlandığından elektrik kablolarını, vb. oluk üstündeki parçanın içine yatırmayın.

1. Hava filtresini her zaman önceden sökün.
2. Ön paneli ünitenin üstüne yerleştirin.
3. Önden çizimde işaretlenen alanlara bastırarak üniteye takın.
4. B sabitleme vidasını sıkın.
5. Hava filtresini ayarlayın.
6. Ünite alt kılavuzunu takın ve A sabitleme vidasını sıkın (sadece KASA1)
7. Kapağı takın.
(Kolayca çıkmaması için bitene kadar sıkıca takın) (sadece KASA1)

⑦ Soğutucu akışkan borusu

Dikkat

Yeni soğutucu akışkan borusu kullanın. Mevcut boru sisteminin R22 veya R407C için kullanırken aşağıdaki maddelere dikkat edin.

- Konik somunları (JIS kategorisi 2) ekli olanlarla değiştirin ve konik parçaları yeniden işlemden geçirin. İnce duvarlı boruları kullanmayın.
- Soğutucu akışkan borusu montajı için fosforlu oksijeni giderilmiş bakır alaşımı kaynaksız boru kullanın. Ek olarak borunun içinde ve dışında hasar olmadığından ve borulara kükürt, oksit, toz veya kir gibi zararlı maddelerin yapılmadığından emin olun.

R410A dışında başka bir soğutucu akışkan kullanın. R410A dışında soğutucu akışkan (R22 vb.) kullanılırsa içteki soğutma yağı ayrışabilir. Soğutma devresine giren hava aşırı basınca sebep olup patlak, vb. yol açabilir. Bakır boruları içinde saklayın ve borunun içine toz, kir veya su girmesini önlemek için bunların her iki ucunu lehimlenene kadar contalayın. Aksi durumda soğutma yağının ayrışmasına ve kompresörün arızalanmasına, vb. sebep olur.

R410 soğutucu akışkan için özel aletler kullanın. Çalışma prosedürü

1. Dahili ünitenin borusu üstündeki konik somunu ve flanşları çıkarın. Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün. (Bu sırada gaz çıkabilir ama bu normaldir.)

- Konik somunun yerinden çıkmamasına özen gösterin. (dahili ünite bazen baskı altında kalır.)
- Sıvı borusunu ve gaz borusunu genişletin ve soğutma borularını dahili üniteye bağlayın. Boruyu mümkün olan en büyük yarıçapla bükün ve boruyu tekrar tekrar bükmeyin. Ek olarak boruları bükmeyin ve ezmeyin. Aşağıdaki şekilde bir genişletme yapın.

- Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün.
- Konik somunu sıkarken soğutma borusunu konik somunun ortasına hizalayın, somunu elle 34 tur vidalayın ve aşağıdaki tabloda verilen torklarla anahtar kullanarak sıkılayın. Bakır boruya aşırı baskı gelmesini önlemek için somunu sıkarken dahili ünitenin üstündeki boruyu sıkıca tutun.
- Dahili ünitenin konik bağlantı parçasını gaz sızıntı incelemesinden sonra verilen yalıtım malzemesiyle kaplayın ve her iki ucu verilen şeritlerle sıkın.

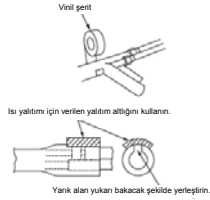
Gaz borularını ve sıvı borularını tamamen yalıtın.

Yanlış yalıtım yoğunlaşma veya su damlamasına yol açabilir.

4. Harici üniteye soğutucu akışkan birikir.

Dahili ünite ve boru tesisatı için ilave soğutucu akışkan yüklemesiyle ilgili harici üniteye iliştirilmiş montaj kılavuzuna bakın.

Boru çapı	Sıkma torku mm
+6.35	141018
+9.52	34 ile 42 arası
+12.7	49 ile 61 arası
+15.88	68 ile 82 arası



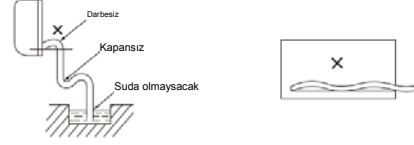
⑧ Boşaltma borusu

Dikkat

- Boşaltma hortumunu düzgün boşaltım için montaj kılavuzuna göre monte edin. Yanlış boşaltım evin içine su taşmasına ve ev eşyalarının ıslanmasına, vb. sebep olabilir.
- Boşaltma borusunu doğrudan sülfür gazı gibi zehirli gazların ve diğer zararlı ve yanıcı gazların ürettiği drenaj kanalına yerleştirmeyin. Zehirli gaz odaya sızır ve kullanıcının sağlığına ve güvenliğine ciddi hasar verir (zehirlenme veya oksijen yetersizliği). Ek olarak ısı eşanjörünün aşınmasına ve kötü kokuya sebep olabilir.
- Ek yerinden su sızıntısını önlemek için boruyu sıkıca bağlayın.
- Yoğuşma damlamasını önlemek için boruyu uygun şekilde yalıtın.
- Montaj sonrasında dahili ünitenin boşaltma çıkışından boşaltma borusunun ucuna su akışının doğru olup olmadığını kontrol edin.
- İniş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasına kapan yapmayın. Ek olarak boşaltma borusundaki havalandırmaya hava vermeyin. Çalıştırma sırasında borudan su akışının düzgün olup olmadığını kontrol edin. İnceleme ve bakım için yeterli alan bırakın.
- Genel amaçlı sert PVC boru VP16 boşaltma borusunun bir parçası olarak boşaltma hortumuna bağlanabilir.
- Boşaltım suyunun düzgün akması için boşaltma borularına bir iniş eğimi verilmelidir ve sistem içinde şerit veya tampon olmamalıdır. (Boru ünitenin solundan, sağından, arkasından veya altından yönlendirilebilir). İçerideki sert PVC borular (VP16) sıcak tutulmalıdır.

⑨ Boşaltma borusu (devamı)

- Uygun şekilde dışarı boşaltılmasını sağlamak için suyu ısı eşanjörünün altına yerleştirilen boşaltma tavaasına dökün.



Boşaltma testi

- Boşaltma borusunun montajından sonra boşaltma sistemi çalışmasını iyi durumda olmasını ve ek yerinden ve boşaltma tavaasından su sızıntısı olmamasını sağlayın.
- Isıtma montajı sırasında bile boşaltma testini yapın.

Montaj sonrası kontrol listesi

- Bütün montaj işi bittikten sonra aşağıdaki maddeleri kontrol edin.

Aşağıdaki durumlarda kontrol edin	Beklenen sorun	İşaretleyin
Dahili ve harici üniteler sıkıca bağlı mı?	Düşme, titreşim, gürültü	
Sızıntı incelemesi yapılmış mı?	Yetersiz kapasite	
Yalıtım işi doğru şekilde yapılmış mı?	Su sızıntısı	
Su düzgün şekilde boşaltılıyor mu?	Su sızıntısı	
Besleme gerilimi model isim levhasında açıklananla aynı mı?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Boru tesisatı yanlış mı kablolanmış veya bağlanmış?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Toprak kabloları doğru şekilde bağlanmış mı?	Elektrik çarpması	
Kablo boyutu belirtilen boyuta uygun mu?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Hava girişinde ve çıkışında hava akışını engelleyen engel var mı?	Yetersiz kapasite	

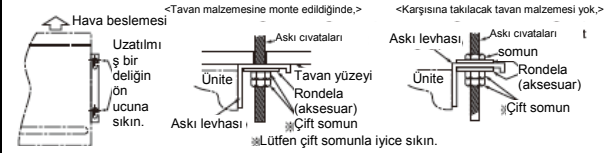
Askı civatasının uzunluğu 1000mm'nin üzerindeyse civataya deprem direnci takviyesi uygulayın.

- Yerinde dört (4) adet askı civatası, somun ve yaylı rondela (M10) hazırlayın.

☐ Dahili ünitenin montajı

Çalışma prosedürü

1. Askı civatası konumlarını ve boru deliği yerini seçin.
- (1) Eklî kağıt modeli referans olarak kullanın ve askı civataları ve boru için delik açın.
- * Doğrudan ölçümlere göre yerleri seçin.
- (2) Konumlar uygun şekilde seçildikten sonra kağıt model kaldırılabilir.
2. Askı civatalarını yerinde monte edin.
3. 500N yükü kaldırabilen 4 askı civatasıyla sabitleyin.
4. Askı civatalarının uzunluğu için sağdaki şekilde verilen ölçümleri kontrol edin.
5. Askı levhasını askı civatalarına takın.



6. Üniteyi askı levhasına monte edin.
- (1) Civatalarla askı levhasına asmak için üniteyi ön taraftan kaydırın.
- (2) Dört sabitleme civatasını (M8: 2 sol ve sağ tarafta 2'şer tane) iyice sıkın. Sol ve sağ taraf için vida.
- (3) İki vidayı (M4: UYARI: Yan paneli panel tarafından arka tarafa asın ve dahili üniteye vidalarla iyice sıkın.

Sol taraf boşaltma için
* Düzgün boşaltma akışını sağlamak için üniteyi boşaltma çıkışına doğru bir iniş eğimiyle monte edin.

DIKKAT Su sızıntısına sebep olacak şekilde ters eğim vermeyin.

⑥ Soğutucu akışkan borusu

Dikkat

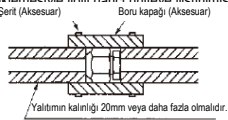
Yeni soğutucu akışkan borusu kullanın. Mevcut boru sistemini R22 veya R407C için kullanırken aşağıdaki maddelere dikkat edin.

- Konik somunları (JIS kategorisi 2) ekli olanlarla değiştirin ve konik parçaları yeniden işlemden geçirin.
 - İnce duvarlı boruları kullanmayın.
- Soğutucu akışkan borusu montajı için forsterli oksijeni giderilmiş bakır alaşımı kaynaksız boru kullanın. Ek olarak borunun içinde ve dışı hasar olmadığından ve borulara kükürt, oksit, toz veya kir gibi zararlı maddelerin yapılmadığından emin olun.
- R410A dışında başka bir soğutucu akışkan kullanın. R410A dışında bir soğutucu akışkan (R22, vb.) kullanırsanız içteki soğutma yağı ayrışabilir. Soğutma devresine giren hava aşırı basınca sebep olup patlak, vb. yol açabilir.
- Bakır boruları içerde saklayın ve borunun içine toz, kir veya su girmesini önlemek için konik boru her iki ucunu lehimlenene kadar contalayın. Aksi durumda soğutma yağının ayrışmasına ve kompresörün arızalanmasına, vb. sebep olur.
- R410 soğutucu akışkan için özel aletler kullanın.

Çalışma prosedürü

1. Dahili ünitenin borusu üstündeki konik somunu ve flanşları çıkarın.
- Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün. (Bu sırada gaz çıkabilir ama bu normaldir.)
- Konik somunun yerinden çıkarmasına özen gösterin. (dahili ünite bazen baskı altında kalır.)
2. Sıvı borusunu ve gaz borusunu genişletin ve soğutma borularını dahili üniteye bağlayın. Boruyu mümkün olan en büyük yarıçapla bükün ve boruyu tekrar tekrar bükmeyin.
- Ek olarak boruları bükmeyin ve ezmeyin. Aşağıdaki şekilde bir genişletme yapın.
- Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün.
- Konik somunu sıkarken soğutma borusunu konik somunun ortasına hizalayın, somunu elle 34 tur vidalayın ve aşağıdaki tabloda verilen torklarla anahtar kullanarak sıkılayın. Bakır boruya aşırı baskı girmesini önlemek için somunu sıkarken dahili ünitenin üstündeki boruyu sıkıca tutun.
3. Dahili ünitenin konik bağlantı parçasını gaz sızıntı incelemesinden sonra verilen yalıtım malzemesiyle kaplayın ve her iki ucu verilen şentlerle sıkın.
- Gaz borularını ve sıvı borularını tamamen yalıtın.
- Yanlış yalıtım yoğunlaşma veya su damlamasına yol açabilir.
- Harici üniteye soğutucu akışkan birikir.
4. Dahili ünite ve boru tesisatı için ilave soğutucu akışkan yüklemesinde ilimli harici üniteye illetirilmiş montaj kılavuzuna bakın.

Boru çapı	Sıkma torku Nm
ø 6,35	14 ile 18 arası
ø 9,52	34 ile 42 arası
ø 12,7	49 ile 61 arası
ø 15,88	68 ile 82 arası
ø 19,05	100 ile 120 arası



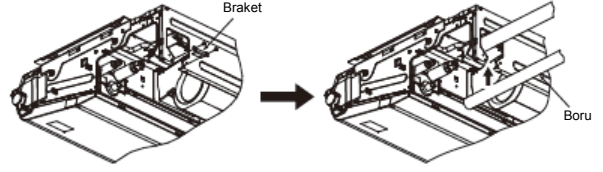
⑥ Soğutucu akışkan borusu (devamı)

Boru üç farklı yönde bağlanabilir. (arka, sağ, üst)

- Boru arkadan yönlendirildiğinde.

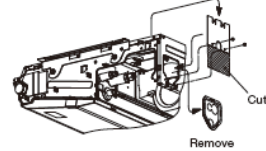
Braket sökülürse boru tesisatı kolay yapılır.

* Boru tesisatından sonra çıkarılan braketı yeniden takın.



- Boru arkadan yönlendirildiğinde.

Çıkarılan üst kapağı kesin ve arka kapağın yerine arka panele takın.



☐ Boşaltma borusu

Kaldır

Boşaltma boruları arkadan sola veya sağa doğru bakabilir.

Dikkat

- Boşaltma hortumunu düzgün boşaltım için montaj kılavuzuna göre monte edin.
- Yanlış boşaltım evin içine su taşmasına ve ev eşyalarının ıslanmasına, vb. sebep olabilir.
- Boşaltma borusunu doğrudan sülfür gazı gibi zehirli gazların ve diğer zararlı ve yanıcı gazların üretildiği drenaj kanalına yerleştirmeyin. Zehirli gaz odaya sızar ve kullanıcının sağlığına ve güvenliğine ciddi hasar verir (zehirlenme veya oksijen yetersizliği). Ek olarak ısı eşanjörünün aşınmasına ve kötü kokuya sebep olabilir.
- Ek yerinden su sızıntısını önlemek için boruyu sıkıca bağlayın.
- Yoğuşma damlamasını önlemek için boruyu uygun şekilde yalıtın.
- Montaj sonrasında dahili ünitenin boşaltma çıkışından boşaltma borusunun ucuna su akışının doğru olup olmadığını kontrol edin.
- İnış eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasına kapan yapmayın. Ek olarak boşaltma borusundaki havalandırmaya hava vermeyin. Çalıştırma sırasında borudan su akışının düzgün olup olmadığını kontrol edin. İnceleme ve bakım için yeterli alan bırakın.

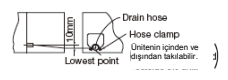
Çalışma prosedürü

1. Boşaltma hortumunu tamamen tabana takın ve boşaltma hortumu kelepçesini iyice sıkın.

(yapışkan kullanılmamalıdır.)



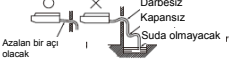
Sol tarafa doğrulturken lastik tapayı ve silindirik yalıtım malzemelerini ünitenin sol tarafındaki deliği sağ tarafına bağlayan boruyla hareket ettirin.



Ünitenin içinden ve dışından takılabilir.

Boşaltma tapasını çıkarılmasıyla meydana gelebilecek su taşmalarına dikkat edin.

2. Boşaltma hortumunu aksesuar olarak verilen bir hortum kelepçesiyle en alt nokta sabitleyin.



Boşluk bırakmadan yatırarak sağdaki çizimde gösterilen şekilde boşaltma hortumuna 10mm'lik bir eğim verin.

- Boşaltma hortumunun altına akması için elektrik kablolarının başlığını alın.
- Boşaltma hortum kelepçesiyle kelepçelenmelidir. Su taşmaları boşaltılabilir.
- 3. Hortumu boşaltmak için VP20 (yerinde hazırlama) bağlayın. (yapışkan kullanılmamalıdır.)
- Boşaltma borusu için piyasada bulunan sert PVC genel boru VP20 kullanın.
- 4. Boşaltma borularının aşağı baktığını varsayarak yukarı-aşağı büküm ve orta yolu şerit yapmayın. (1/100'den fazla)
- Havalandırmayı kurmayın.
- 5. Boşaltma borusunu yalıtın.
- Boşaltma hortumu kelepçesini aksesuar olarak verilen ısı yalıtımı ile yalıtın.
- Ünite nemli bir yere monte edildiğinde boşaltma borusunda ısı yalıtımı gibi yoğunlaşma karşı tedbirler alın.

Boşaltma testi

- Boşaltma borusunun montajından sonra boşaltma sistemi çalışmasının iyi durumda olmasını ve ek yerinden ve boşaltma tavasından su sızıntısı olmamasını sağlayın.
- Isıtma montajı sırasında bile boşaltma testini yapın.

Kablo konumu ve kablo bağlantısı

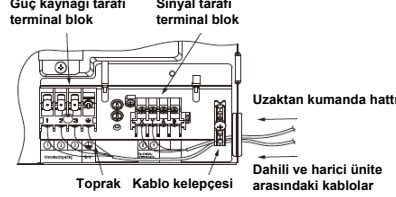
- Elektrik montaj çalışması ülkenin elektrik tedarikçisi tarafından yetki verilen elektrik montaj servis tedarikçisi tarafından montaj kılavuzuna göre yapılmalıdır ve ülkedeki elektrik montajı için uygulanan teknik standartlarına ve diğer yönetmeliklere göre uygulanmalıdır.

Ayrı bir devre kullanın.

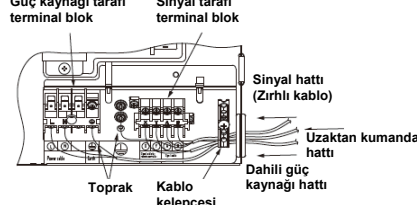
- Belirlenen kabloyu kullanın, kabloları terminale sıkı bir şekilde sabitleyin ve terminale beklenmeyen baskı uygulamak için kabloyu sıkı bir şekilde tutun.
- Güç kaynağı hattını ve sinyal hattını aynı rotaya koymayın. Yanlış iletişime ve arızaya yol açabilir.
- D tipi topraklama yapın.
- Elektrik tesisatının ayrıntıları için elektrik tesisatı çalışmasının iştirilmiş talimat kılavuzuna bakın.

- Elektrik kutusunun kapağını (2 vida) çıkarın.
- Tüm kabloları ünitenin içinde tutun ve terminal bloğuna sıkıca bağlayın.
- Kabloları kelepçelerle sabitleyin.
- Çıkarılan parçaları orijinal yerine geri takın.

Tekli ayırk (PAC) serisi



VRF(KX) serisi

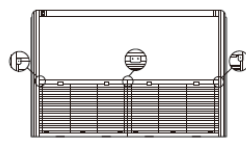
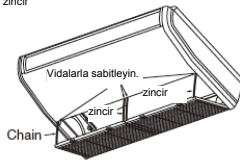


Hava geri dönüş izgarasının takılması

Elektrik kabloları bağlandıktan sonra hava geri dönüş izgarası takılmalıdır.

- Hava geri dönüşüne bağlanan zincirleri sabitleyin Bu şekilde aksesuar olarak verilen ünite montaj vidaları tamamlanır (4 parça).
- Hava geri dönüş izgarasını kapatın

zincir



Montaj sonrası kontrol listesi

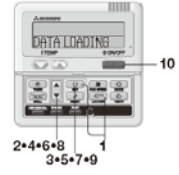
- Bütün montaj işi bittikten sonra aşağıdaki maddeleri kontrol edin.

Aşağıdaki durumlarda kontrol edin	Beklenen sorun	İşaretleyin
Dahili ve harici üniteler sıkıca bağlı mı?	Düşme, titreşim, gürültü	
Sızıntı incelemesi yapılmış mı?	Yetersiz kapasite	
Yalıtım işi doğru şekilde yapılmış mı?	Su sızıntısı	
Su düzgün şekilde boşaltılıyor mu?	Su sızıntısı	
Besleme gerilimi model isim levhasında açıklananla aynı mı?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	

Hava akış yönünün ayarlanması

Hava çıkışındaki havalandırma kanadının hareketli aralığı kablolu kontrolörden değiştirilebilir. Üst ve alt konum ayarlandıktan sonra salınım işlemi seçilirken havalandırma kanadı üst ve alt arasındaki aralık içinde salınacaktır. Her bir havalandırma kanadı için farklı ayar uygulanabilir.

- Klimayı durdurun ve SET (AYAR) düğmesiyle LOUVER (KANAT) düğmesine aynı anda üç saniye veya daha fazla basın.



- Uzaktan kumandaya bağlı dahili ünite sayısı bir ise aşağıdaki yazı gösterilir. Adım 4'e gidin.

"DATA LOADING"

- Uzaktan kumandaya bağlı dahili ünite sayısı birden fazlaysa aşağıdaki yazı gösterilir.

"DATA LOADING"

- ▲ veya ▼ düğmesine basın. (dahili ünite seçimi) ● Havalandırma kanadı ayarlanan dahili üniteyi seçin.

(ÖRNEK)

"1/1000" (displayed for two seconds)

"DATA LOADING"

"No.1"

- ▲ veya ▼ düğmesine basın. (havalandırma kanadı No. seçimi) Sağdaki şekle göre ayarlana a kanadı No'yu seçin.

(ÖRNEK)

"No.1"

"No.2"

"No.3"

"No.4"

- AYAR düğmesine basın. (havalandırma kanadı No. belirlenmesi)

Ayarlanacak olan havalandırma kanadı No. doğrulanır ve hareket aralığının üst limiti ekranda gösterilir.

(ÖRNEK) No.1 havalandırma kanadı seçilir

"No.1"

"No.2"

"No.3"

"No.4"

"No.5"

"No.6"

"No.7"

"No.8"

"No.9"

"No.10"

"No.11"

"No.12"

"No.13"

"No.14"

"No.15"

"No.16"

"No.17"

"No.18"

"No.19"

"No.20"

"No.21"

"No.22"

"No.23"

"No.24"

"No.25"

"No.26"

"No.27"

"No.28"

"No.29"

"No.30"

"No.31"

"No.32"

"No.33"

"No.34"

"No.35"

"No.36"

"No.37"

"No.38"

"No.39"

"No.40"

"No.41"

"No.42"

"No.43"

"No.44"

"No.45"

"No.46"

"No.47"

"No.48"

"No.49"

"No.50"

"No.51"

"No.52"

"No.53"

"No.54"

"No.55"

"No.56"

"No.57"

"No.58"

"No.59"

"No.60"

"No.61"

"No.62"

"No.63"

"No.64"

"No.65"

"No.66"

"No.67"

"No.68"

"No.69"

"No.70"

"No.71"

"No.72"

"No.73"

"No.74"

"No.75"

"No.76"

"No.77"

"No.78"

"No.79"

"No.80"

"No.81"

"No.82"

"No.83"

"No.84"

"No.85"

"No.86"

"No.87"

"No.88"

"No.89"

"No.90"

"No.91"

"No.92"

"No.93"

"No.94"

"No.95"

"No.96"

"No.97"

"No.98"

"No.99"

"No.100"

"No.101"

"No.102"

"No.103"

"No.104"

"No.105"

"No.106"

"No.107"

"No.108"

"No.109"

"No.110"

"No.111"

"No.112"

"No.113"

"No.114"

"No.115"

"No.116"

"No.117"

"No.118"

"No.119"

"No.120"

"No.121"

"No.122"

"No.123"

"No.124"

"No.125"

"No.126"

"No.127"

"No.128"

"No.129"

"No.130"

"No.131"

"No.132"

"No.133"

"No.134"

"No.135"

"No.136"

"No.137"

"No.138"

"No.139"

"No.140"

"No.141"

"No.142"

"No.143"

"No.144"

"No.145"

"No.146"

"No.147"

"No.148"

"No.149"

"No.150"

"No.151"

"No.152"

"No.153"

"No.154"

"No.155"

"No.156"

"No.157"

"No.158"

"No.159"

"No.160"

"No.161"

"No.162"

"No.163"

"No.164"

"No.165"

"No.166"

"No.167"

"No.168"

"No.169"

"No.170"

"No.171"

"No.172"

"No.173"

"No.174"

"No.175"

"No.176"

"No.177"

"No.178"

"No.179"

"No.180"

"No.181"

"No.182"

"No.183"

"No.184"

"No.185"

"No.186"

"No.187"

"No.188"

"No.189"

"No.190"

"No.191"

"No.192"

"No.193"

"No.194"

"No.195"

"No.196"

"No.197"

"No.198"

"No.199"

"No.200"

"No.201"

"No.202"

"No.203"

"No.204"

"No.205"

"No.206"

"No.207"

"No.208"

"No.209"

"No.210"

"No.211"

"No.212"

"No.213"

"No.214"

"No.215"

"No.216"

"No.217"

"No.218"

"No.219"

"No.220"

"No.221"

"No.222"

"No.223"

"No.224"

(k) Floor standing (with casing) type (FDL)

1 Montaj öncesi

- Montaj kılavuzuna göre doğru şekilde monte edin.
- Aşağıdaki noktaları doğrulayın:
- Ünite tipi/Güç kaynağı özelliği Borular/Kablolar/Küçük parçalar Aksesuar öğeleri

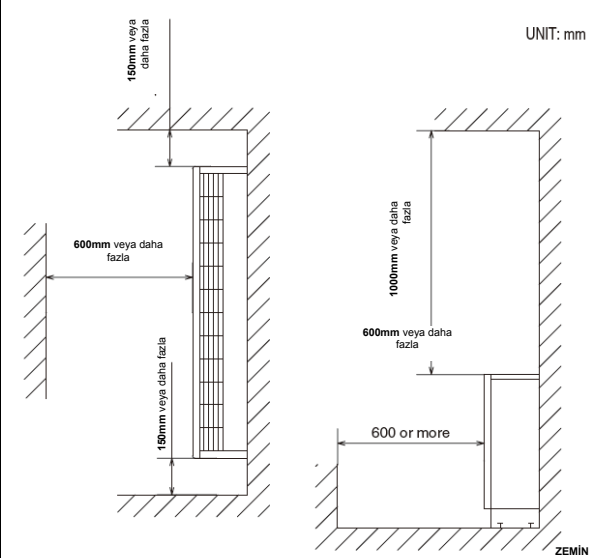
Ünitenin aşınması için	Özellikler (1/1/10) kağıdı modeli	Boru kapağı	Boru kapağı	Soğutucu akışkan için	Joint pipe	Boşaltma
Ünitenin aşınması için	Ünitenin aşınması için	Gaz borusunun ısı yalıtımı için	Soğutucu akışkan borusu için	Sıvı borusu (ısı eşanjörü ile genişleme valfi arasında 150 mm)	Boru sabitlemesi için	For connecting gas pipe
1	1	1	1	4	1	1

2 Dahili ünitenin montaj yerinin seçimi

Bu dahili ünite duvara veya zemine monte edilebilir. Aşağıdaki uygun koşullarda bir yer seçin.

Ünitenin kullanıcıların onayıyla monte etmek için uygun alan seçin.

- Dahili ünitenin yeterli sıcak ve soğuk rüzgar sağlayabildiği alanlar.
- Montaj ve servis için yeterli alan bulunan yerler.
- Yüksek bir şekilde boşaltılabileceği yerler. Boşaltma borusu iniş eğiminin alınabileceği alan.
- Hava geri dönüşü izgarasında ve hava besleme girişinde hava akışını engellemeyecek yerler.
- Yangın alarmının klima tarafından yanlışlıkla etkinleştirilmeyeceği yerler.
- Besleme havasının kısa devre olmayacağı yerler.
- Çekme havası tarafından etkilenmeyecek yerler.
- Doğrudan güneş ışığına maruz kalmayan yerler.
- Yoğuşma noktasının 23°C'den az olduğu ve bağıl nemin %80'den az olduğu yerler. Bu dahili ünite JIS (Japon Endüstriyel Standardı) yüksek nem koşuluna göre test edilip sorun olmadığı onaylanmıştır. Fakat klima yukarıda geçenlerden daha ciddi koşullarda çalıştırılırsa yoğuşma düşüş riski meydana gelir. Böyle bir koşulda kullanma olasılığı varsa dahili ünitenin, soğutma borusunun ve boşaltma borusunun bütün yüzeyi için 10 ila 20mm kalınlıkta ek yalıtım ekleyin.
- TV ve radyo ayaklarının 1m'den daha fazla uzak olduğu yerler. (Sıkışma ve gürültüye sebep olabilir.)
- Yiyecek, sofa eşyası, servis takımı veya tıbbi ekipman gibi ıslanıldığında hasar görecektir nesnelerin ünitenin altına konulmayacağı yerler.
- Pişirme kaplarının ürettiği ısı tarafından etki.
- Doğrudan yağ buharına, toza ve/veya buharla maruz kalmayan yerler.
- Floresan lamba veya elektrik lambası gibi aydınlatma cihazının işlemi etkilemeyeceği yerler.
- (Işıklıdırma cihazlarından gelen ısı bazen kablosuz uzaktan kumandanın kızıl ötesi alıcısını etkiler ve bu durumda klima düzgün çalışmayabilir.) Klimanın monte edildiği yerin ünitenin ağırlığını taşıyıp taşıyamayacağını kontrol edin. Bu ağırlığı taşıyamazsa yapıyı taşımak için yeterli olacağı BİRİM:mm güçlendirin. Yeterli dayanıklılıkta değilse ünite düşüp yaralanmaya sebep olabilir. Bir birininin yakınına monte edilirse aralarında 4 ila 5m mesafe bırakın.

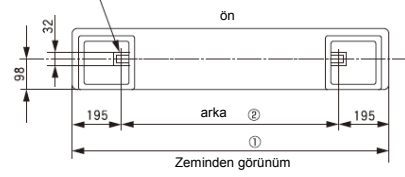


3 Montaj öncesi hazırlık

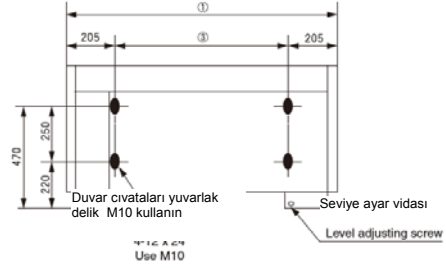
Zemin braketinin ve duvar montaj civatalarının konumları

Zemin braket civatalarının yeri

Zemin braket (Aksesuar),
10x30 yuvarlak delik M8
kullanın

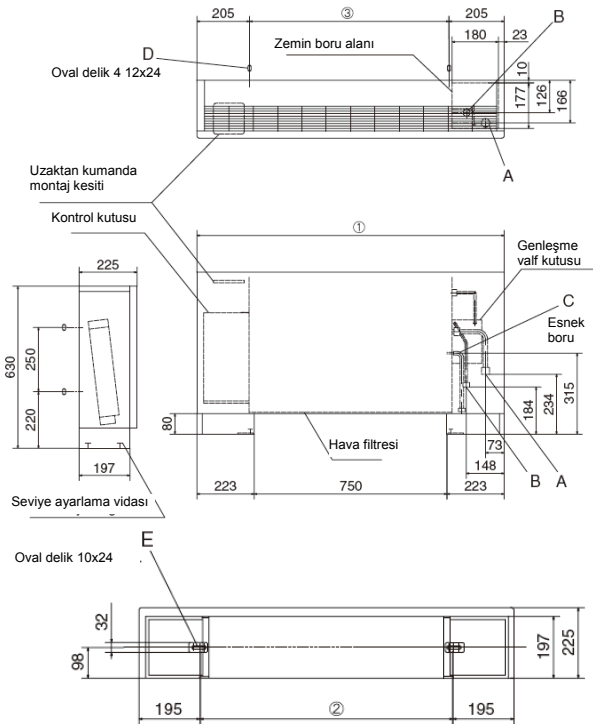


Duvar montaj civatalarının yeri



BİRİM: mm

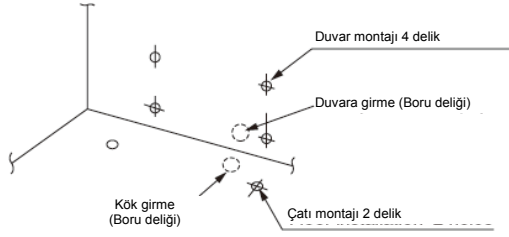
Model No.	Öge		
Tip 28,45,56	1,196	806	786
Tip 71	1,481	1,091	1,071



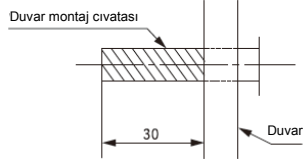
Sembol	İçindekiler
A	Soğutucu akışkan gaz tarafı boruları (verilen) B
B	Soğutucu akışkan sıvı tarafı borular
C	Boşaltma boruları (verilen)
D	Duvar montaj deliği
E	Zemin braket (verilen)

Dahili ünitenin montajı

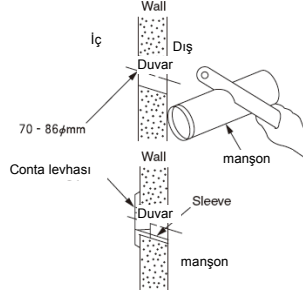
Zemin braketini cıvata yerini veya duvar montaj cıvata yerini ve boru deliğinin yerini seçin. Cıvata ve borular için delik açın. Ölçülen değerlerle yerleri seçin.



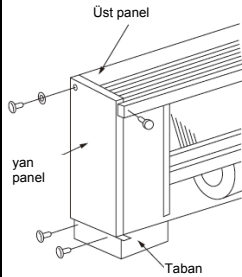
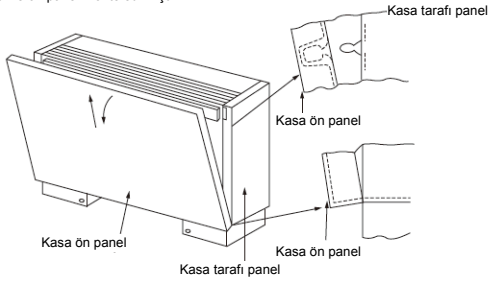
Duvar montaj cıvataları için aşağıdaki ölçümlere sıkı bir şekilde uyun.



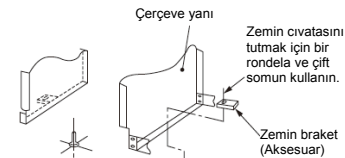
Duvarda delik açma yöntemi budur.



- (1) Ön paneli ve yan paneli sökün.
 - (2) Bir seviye ayar vidasıyla gevşekliği giderin.
 - (3) Aşağıda gösterilen şekilde iyice sıkın.
- Yan panel ve ön panel monte edilmiştir.



Zemin montajı



Duvar montajı



Soğutucu akışkan boruları

Dikkat

- Yeni soğutucu akışkan borusu kullanın.
- Mevcut boru sistemini R22 veya R407C için kullanırken aşağıdaki maddelere dikkat edin.
- Konik somunları (JIS kategorisi 2) ekli olanlarla değiştirin ve konik parçaları yeniden işlemden geçirin.
- İnce duvarlı boruları kullanmayın.
- Soğutucu akışkan borusu montajı için fosforlu oksijeni giderilmiş bakır alaşımı kaynaksız boru kullanın.
- Ek olarak borunun içinde ve dışında hasar olmadığından ve borulara kükürt, oksit, toz veya kir gibi zararlı maddelerin yapılmadığından emin olun.
- R410A dışında başka bir soğutucu akışkan kullanın.
- R410A dışında bir soğutucu akışkan (R22, vb.) kullanılırsa içteki soğutma yağı ayrışabilir. Soğutma devresine giren hava aşırı basınca sebep olup patlak, vb. yol açabilir.
- Bakır boruları içerde saklayın ve borunun içine toz, kir veya su girmesini önlemek için bunların her iki ucunu lehimlenene kadar contalayın.

Aksi durumda soğutma yağının ayrışmasına ve kompresörün arızalanmasına, vb. sebep olur.

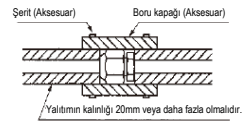
- R410 soğutucu akışkan için özel aletler kullanın.

Çalışma prosedürü

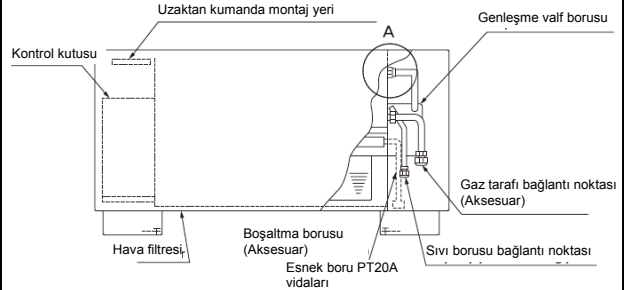
- Dahili ünitenin borusu üstündeki konik somunu ve flanşları çıkarın. (İsı eşanjörünün Sıvı/Gaz tarafı bağlantısı, genişleme valf kutusunun giriş/çıkışı) (4 yer)
- Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün. (Bu sırada gaz çıkabilir ama bu normaldir.)
- Konik somunun yerinden çıkmasına özen gösterin. (dahili ünite bazen baskı altında kalır.)
- Sıvı borusunu ve gaz borusunu genişletin ve soğutma borularını dahili üniteye bağlayın. Isı eşanjörü ile genişleme valf kutusu arasındaki sıvı borusunu bağlayın. (şeklin A kestiğinde gösterilen). Borular arkadan ve zeminden olmak üzere 2 yönde çıkarılabilir. İ
- Gaz borularını bağlamak için verilen ek yeri borularını kullanın. Borunun söküleceği yöne bağlayın. Boruyu mümkün olan en büyük yarıçapla bükün ve boruyu tekrar bükmeyin. Ek olarak boruları bükmenin ve ezmenin. Aşağıdaki şekilde bir genişletme yapın.
- Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün.
- Konik somunu sıkarken soğutma borusunu konik somunun ortasına hizalayın, somunu elle 34 tur vidalayın ve aşağıdaki tabloda verilen torklarla anahtar kullanarak sıkılayın. Bakır boruya aşırı baskı gelmesini önlemek için somunu sıkarken dahili ünitenin üstündeki boruyu sıkıca tutun.
- Dahili ünitenin konik bağlantı parçasını gaz sızıntı incelemesinden sonra verilen yalıtım malzemesiyle kaplayın ve her iki ucu verilen şeritlerle sıkın.
- Gaz borularını ve sıvı borularını tamamen yalıtın.
- Yanlış yalıtım yoğunlaşma veya su damlamasına yol açabilir.
- Dahili üniteye soğutucu akışkan birikir.

Dahili ünite ve boru tesisatı için ilave soğutucu akışkan yüklemesiyle ilgili harici üniteye ilştirilmiş montaj kılavuzuna bakın.

Boru çapı	Sıkma torku N.m
6.35	1410 18
9.52	34 ile 42 arası
12.7	49 ile 61 arası
15.88	68 ile 82 arası
19.05	100 ile 120 arası



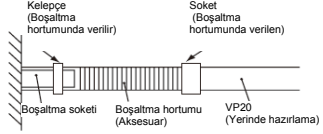
Harici ünitenin isim levhasında "Sistem ismi" ve "Soğutucu akışkan miktarı" sütunları vardır. Sütunlara sistem ismini ve soğutucu akışkan miktarını yazın.



6 Boşaltma borusu

Dikkat

Verilen boşaltma hortumunu dahili üniteye tamamen takın, boşaltma hortumunu verilen kelepçe ile takın ve iyice sıkın.



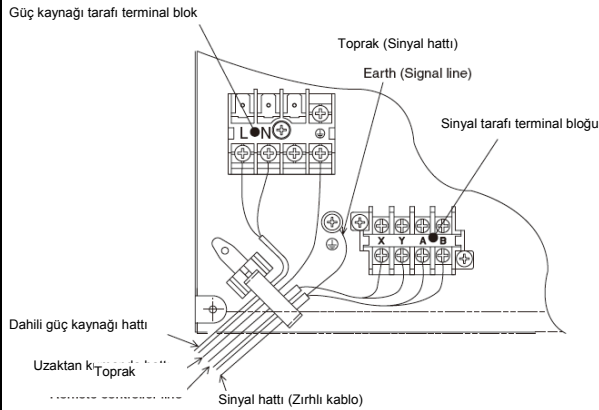
- Boşaltma hortumunu düzgün boşaltım için montaj kılavuzuna göre monte edin.
- Yanlış boşaltım evin içine su taşmasına ve ev eşyalarının ıslanmasına, vb. sebep olabilir.
- Boşaltma borusunu doğrudan sürtür gazı gibi zehirli gazların ve diğer zararlı ve yanıcı gazların ürettiği drenaj kanalına yerleştirmeyin. Zehirli gaz odaya sızar ve kullanıcının sağlığına ve güvenliğine ciddi hasar verir (zehirlenme veya oksijen yetersizliği). Ek olarak ısı eşanjörünün aşınmasına ve kötü kokuya sebep olabilir.
- Ek yerinden su sızıntısını önlemek için boruyu sıkıca bağlayın.
- Yoğuşma damlamasını önlemek için boruyu uygun şekilde yalıtın.
- Montaj sonrasında dahili ünitenin boşaltma çıkışından boşaltma borusunun ucuna su akışının doğru olup olmadığını kontrol edin.
- İniş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı- aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasına kapan yapmayın. Ek olarak boşaltma borusundaki havalandırmaya hava veremeyin.
- Çalıştırma sırasında borudan su akışının düzgün olup olmadığını kontrol edin. İnceleme ve bakım için yeterli alan bırakın.
- Verilen boşaltma hortumunu tamamen tabana takın.
- Boşaltma hortumunu şeritle bağlayın ve iyice sıkın.



7 Kablo konumu ve kablo bağlantısı

Boşaltma testi

- Boşaltma borusunun montajından sonra boşaltma sistemi çalışmasının iyi durumda olmasını ve ek yerinden ve boşaltma tavasından su sızıntısı olmamasını sağlayın.
 - Isıtma montajı sırasında bile boşaltma testini yapın.
 - Elektrik montaj çalışması ülkenin elektrik tedarikçisi tarafından yetki verilen elektrik montaj servis tedarikçisi tarafından montaj kılavuzuna göre yapılmalıdır ve ülkedeki elektrik montajı için uygulanan teknik standartlarına ve diğer yönetmeliklere göre uygulanmalıdır.
 - Aynı bir devre kullanın.
 - Belirlenen kabloyu kullanın, kabloları terminale sıkı bir şekilde sabitleyin ve terminale beklenmeyen baskı uygulamak için kabloyu sıkı bir şekilde tutun.
 - Güç kaynağı hattını ve sinyal hattını aynı rotaya koymayın. Yanlış iletişime ve arızaya yol açabilir.
 - D tipi topraklama yapın.
 - Elektrik tesisatının ayrıntıları için elektrik tesisatı çalışmasının iliştilmiş talimat kılavuzuna bakın.
- Kontrol kutusunun kapağını (2 vida) çıkarın.
 - Tüm kabloları ünitenin içinde tutun ve terminal bloğuna sıkıca tutturun.
 - Kabloları kelepçelerle sabitleyin.
 - Çıkarılan parçaları orijinal yerine geri takın.

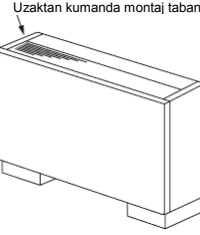


8 Uzaktan Kumanda

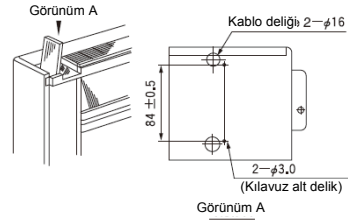
Dikkat

- Görünüm

Uzaktan kumandayı monte ederken ve ünitenin uzaktan kumandasının hattı seçilirken üniteye verilen Elektrik Kablo Talimat Kılavuzuna ve kablolu uzaktan kumanda için verilen Montaj Kılavuzu bakın.

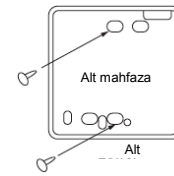


- Ön paneli sökün.



- Uzaktan kumandanın montajı

- Alt mahfazayı verilen kılavuz vidalarla (M4 x 12) monte edin



- Uzaktan kumandayı mont etmek için dikkat edin

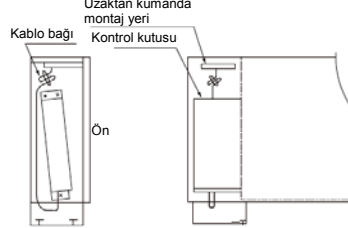
- Kablo uzunluğunun 30 cm veya daha fazla olmasını sağlayın.

(Ön paneli çıkarırken ve ünitenin bakımını yaparken gereklidir.)

- Kablo yönü

- Kabloların kontrol kutusunun arkasındaki kablo deliği içinden terminal bloğa bağlayın.

- Kablonun kalan uzunluğunu bir bantla bağlayın.



(Kontrol)

- Kabloların kenarlara değmemesini sağlayın.
- Sorun olmamasını sağlamak için test yapın.

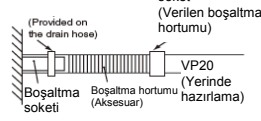
9 Montaj sonrası kontrol listesi

- Bütün montaj işi bittikten sonra aşağıdaki maddeleri kontrol edin.

Aşağıdaki durumlarda kontrol edin	Beklenen sorun	İşaretleyin
Dahili ve harici üniteler sıkıca bağlı mı?	Düşme, titreşim, gürültü	
Sızıntı incelemesi yapılmış mı?	Yetersiz kapasite	
Yalıtım işi doğru şekilde yapılmış mı?	Su sızıntısı	
Su düzgün şekilde boşaltılıyor mu?	Su sızıntısı	
Besleme gerilimi model isim levhasında açıklananla aynı mı?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Boru tesisatı yanlış mı kablolanmış veya bağlanmış?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Toprak kabloları doğru şekilde bağlanmış mı?	Elektrik çarpması	
Kablo boyutu belirtilen boyuta uygun mu?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Hava girişinde ve çıkışında hava akışını engelleyen engel var mı?	Yetersiz kapasite	

6 Boşaltma borusu

Dikkat
Verilen boşaltma hortumunu dahili kelepçe (Boşaltma hortumunda verilen) en yakın, boşaltma hortumunu verilen kelepçe ile takın ve iyice sıkın.



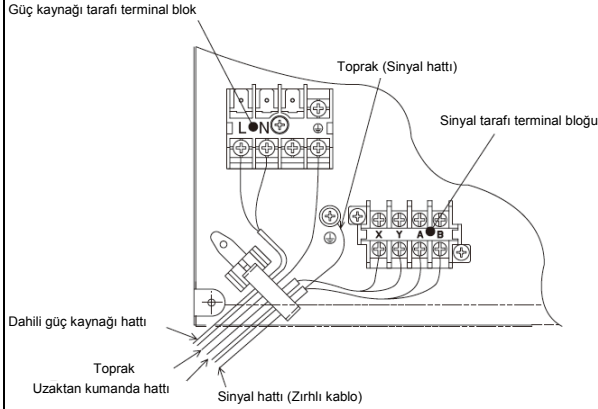
- Boşaltma hortumunu düzgün boşaltım için montaj kılavuzuna göre monte edin.
- Yanlış boşaltım evin içine su taşmasına ve ev eşyalarının ıslanmasına, vb. sebep olabilir.
- Boşaltma borusunu doğrudan sülfür gazı gibi zehirli gazların ve diğer zararlı ve yanıcı gazların ürettiği drenaj kanalına yerleştirmeyin. Zehirli gaz odaya sızar ve kullanıcının sağlığına ve güvenliğine ciddi hasar verir (zehirlenme veya oksijen yetersizliği). Ek olarak ısı eşanjörünün aşınmasına ve kötü kokuya sebep olabilir.
- Ek yerinden su sızıntısını önlemek için boruyu sıkıca bağlayın.
- Yoğuşma damlamasını önlemek için boruyu uygun şekilde yalıtın.
- Montaj sonrasında dahili ünitenin boşaltma çıkışından boşaltma borusunun ucuna su akışının doğru olup olmadığını kontrol edin.
- İniş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasına kapan yapmayın. Ek olarak boşaltma borusundaki havalandırmaya hava vermeyin.
- Çalıştırma sırasında borudan su akışının düzgün olup olmadığını kontrol edin. İnceleme ve bakım için yeterli alan bırakın.
- Verilen boşaltma hortumunu tamamen tabana takın.
- Boşaltma hortumunu şeritle bağlayın ve iyice sıkın.



7 Kablo konumu ve kablo bağlantısı

Boşaltma testi

- Boşaltma borusunun montajından sonra boşaltma sistemi çalışmasını iyi durumda olmasını ve ek yerinden ve boşaltma tavasından su sızıntısı olmamasını sağlayın.
 - Isıtma montajı sırasında bile boşaltma testini yapın.
 - Elektrik montaj çalışması ülkenin elektrik tedarikçisi tarafından yetki verilen elektrik montaj servisi tedarikçisi tarafından montaj kılavuzuna göre yapılmalıdır ve ülkedeki elektrik montajı için uygulanan teknik standartlarına ve diğer yönetmeliklere göre uygulanmalıdır.
 - Ayrı bir devre kullanın.
 - Belirlenen kabloyu kullanın, kabloları terminale sıkı bir şekilde sabitleyin ve terminale beklenmeyen baskı uygulamak için kabloyu sıkı bir şekilde tutun.
 - Güç kaynağı hattını ve sinyal hattını aynı rotaya koymayın. Yanlış iletişime ve arızaya yol açabilir.
 - D tipi topraklama yapın.
 - Elektrik tesisatının ayrıntıları için elektrik tesisatı çalışmasının iliştilmiş talimat kılavuzuna bakın.
- Kontrol kutusunun kapağını (2 vida) çıkarın.
 - Tüm kabloları ünitenin içinde tutun ve terminal bloğuna sıkıca tutturun.
 - Kabloları kelepçelerle sabitleyin.
 - Çıkarılan parçaları orijinal yerine geri takın.



8 Montaj sonrası kontrol listesi

• Bütün montaj işi bittikten sonra aşağıdaki maddeleri kontrol edin.
Aşağıdaki durumlarda kontrol edin

Aşağıdaki durumlarda kontrol edin	Beklenen sorun	İşaretleyin
Dahili ve harici üniteler sıkıca bağlı mı?	Düşme, titreşim, gürültü	
Sızıntı incelemesi yapılmış mı?	Yetersiz kapasite	
Yalıtım işi doğru şekilde yapılmış mı?	Su sızıntısı	
Su düzgün şekilde boşaltılıyor mu?	Su sızıntısı	
Besleme gerilimi model isim levhasında açıklananla aynı mı?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Boru tesisatı yanlış mı kablolanmış veya bağlanmış?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Toprak kabloları doğru şekilde bağlanmış mı?	Elektrik çarpması	
Kablo boyutu belirtilen boyuta uygun mu?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Hava girişinde ve çıkışında hava akışını engelleyen engel var mı?	Yetersiz kapasite	

(m) Boru Bağlantılı -Kompakt ve Esnek tip (FDUH)

PJC012D200



① Montaj öncesi

- Montaj kılavuzuna göre doğru şekilde monte edin.

Aşağıdaki noktaları doğrulayın:

Ünite tipi/Güç kaynağı özellikleri • Borular/Kablolar/Küçük parçalar

O Aksesuar öğeleri

Aksesuar öğesi

Soğutucu akışkan borusu için	Boru kapığı (yüksek)	Boru kapığı (küçük)	Serit	Boşaltma borusu için	Selfal yumuşak boru	Hortum kelepçesi (büyük)	Hortum kelepçesi (küçük)
1	1	1	4	1	1	1	1
Gaz borusunun ısı yalıtımı için	Sıvı borusunun ısı yalıtımı için	Boru kapığı sabitlemesi için	Boşaltma borusu bağlantısı için	Boşaltma hortumu montajı için	Boşaltma hortumu montajı için		

② Dahili ünitenin montaj yerinin seçimi

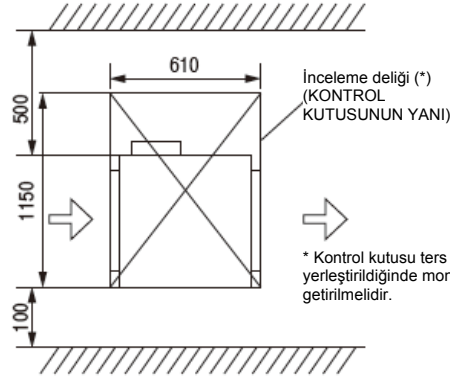
- Üniteyi kullanıcının onayıyla monte etmek için uygun alan seçin.
 - Dahili ünitenin yeterli sıcak ve soğuk rüzgar sağlayabildiği alanlar. Kullanıcıya tavan yüksekliği 3m'den fazlaysa sıcak havanın tavana birikmesini önlemek için bir sirkülatör kullanmasını önerin.
 - Montaj ve servis için yeterli alan bulunan yerler.
 - Uygun bir şekilde boşaltılabileceği yerler. Boşaltma borusu iniş eğiminin alınabileceği yerler.
 - Hava geri dönüş ızgarasında ve hava besleme girişinde hava akışını engellemeyecek yerler.
 - Yangın alarmının klima tarafından yanlışlıkla etkinleştirilmeyeceği yerler.
 - Besleme havasının kısa devre olmayacağı yerler.
 - Çekme havasının tarafından etkilenmeyecek yerler.
 - Doğrudan güneş ışığına maruz kalmayan yerler.
 - Yoğuşma noktasının 28°C'den az olduğu ve bağıl nemin %80'den az olduğu yerler.
- Bu dahili ünite JIS (Japon Endüstriyel Standardı) yüksek nem koşuluna göre test edilip sorun olmadığı onaylanmıştır. Fakat klima yukarıda geçenlerden daha ciddi koşulda çalıştırılırsa yoğuşma düşüş riski meydana gelir. Böyle bir koşulda kullanma olasılığı varsa dahili ünitenin, soğutma borusunun ve boşaltma borusunun bütün yüzeyi için 10 ila 20mm kalınlıkta ek yalıtım ekleyin.

- TV ve radyo ayaklarının 1 m'den daha fazla uzak olduğu yerler. (Sıkışma ve gürültüye sebep olabilir.)
- Yiyecek, sofra eşyası, servis takımı veya tıbbi ekipman gibi ıslanmış hasar görecektir nesnelerin ünitenin altına konulmayacağı yerler.
- Pişirme kaplarının ürettiği ısı tarafından etki.
- Kızartma makinesi gibi doğrudan yağ buharına, toza ve/veya buhara maruz kalmayan yerler.

Klimanın monte edildiği yerin ünitenin ağırlığını taşıyıp taşımayacağını kontrol edin. Bu ağırlığı taşıyamazsa yapıyı taşımak için yeterli olacak pano ve kirişlerle güçlendirin. Yeterli dayanıklılıkta değilse ünite düşüp yaralanmaya sebep olabilir.

Montaj ve servis alanı

- Dahili üniteyi zeminden 2.5m'den fazla bir yüksekliğe monte edin.



* Kontrol kutusu ters tarafa yerleştirildiğinde montaj alanı yeni alana getirilmelidir.

③ Montaj öncesi hazırlık

- Aski cıvatası daha uzun olursa deprem direnci takviyesi yapın. Izgara tavan için
- Aski cıvatası uzunluğu 500mm'nin üzerindeyse veya tavan ile çatı arasındaki mesafe 700mm'den fazlaysa cıvataya deprem direnci takviyesi uygulayın. Ünite doğrudan levhadan asılırsa ve yeterli dayanıklılıkta olan tavan düzlemine monte edilir. Aski cıvatasının uzunluğu 1000mm'nin üzerindeyse cıvataya deprem direnci takviyesi uygulayın.
- Yerinde dört (4) adet askı cıvatası, somun ve yaylı rondela (M10) hazırlayın.

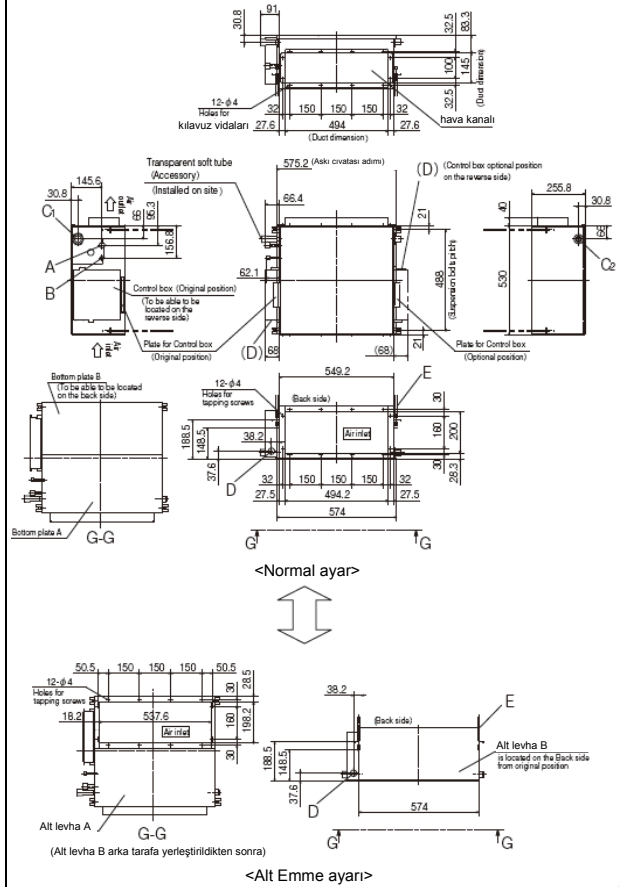
③ Montaj öncesi hazırlık (devamı)

Tavan açılması, Aski cıvata adımı, Boru konumu

Sembol	İçerik	FDUH22KXE6.28KXE6	FDUH35KXE5
A	Gaz boruları	9.52(3/8") (Konik)	\$12.7(1/2") (Konik)
B	Sıvı boruları	6.35(1/4") (Konik)	
Ci	Boşaltma boruları	VP20 Not (2)	
Cs	Boşaltma boruları	"Ci" yerine kullanılacak	
D	Kablo deliği	\$30	
E	Aski cıvataları	(M10)	

Not (1) Model isim etiketi hava giriş ızgarasının içindeki fan mahfazasına iliştilir.

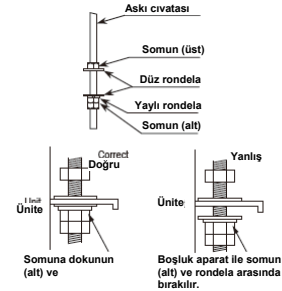
(2) Bağlantı soketini (VP20) yerinde hazırlayın. (Boşaltma hortumu için C1 veya C2 seçilebilir)



④ Dahili ünitenin montajı

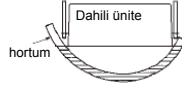
Çalışma prosedürü

- Aski cıvatasını doğru konuma (488mm×576mm) getirin.
- Dört askı cıvatasını 500N yükünü taşıyacak şekilde kullanın ve sabitleyin.



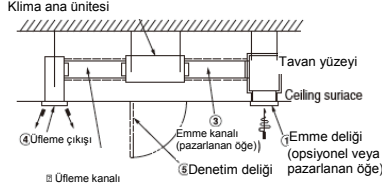
④ Dahili ünitenin montajı (devamı)

- Dahili ünitenin yatay olarak monte edilmesini sağlayın. Dahili ünitenin hizasını bir seviye ölçer veya su dolu bir şeffaf ile doğrulayın. Dahili ünitenin her iki ucundaki yükseklik farkını 3mm dahilinde tutun.



- Dört üst somunu sıkın ve üniteyi yükseklik ve hiza ayarlarından sonra sabitleyin.
Dikkat
- Yüksekliği üst somunları ayarlayarak ayarlamayın. Dahili ünite üzerinde beklenmeyen baskıya sebep olur ve ünitenin deformasyonuna, panelin takılmasına ve fandan gürültü gelmesine yol açacaktır. Dahili üniteyi yatay olarak monte edin ve ünitenin alt tarafı ile tavan düzlemi arasında uygun boşluk bırakın. Yanlış montaj hava sızıntısına, yağuşmaya, su sızıntısına ve gürültüye sebep olabilir.

⑤ Kanal çalışması

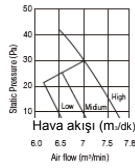


İstek

- Kanalın uzunluğunu ve şeklini seçmek için hava kapasitesini ve statik basıncı hesaplayın.

Dikkat

- Dış statik basıncın 30 Pa değerini aşmamasına dikkat edin. Üniteye hava kapasitesinde azalış yüzünden yağışma olup tavan ve ev eşyalarının ıslanmasına sebep olabilir. Klimanın ana gövdesi hava filtresiyle verilmez.



Temizlemenin kolay olduğu emme ızgarasına takın. Üfleme kanalı

- Kanalın uzunluğunu en kısa yapın.

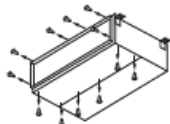
- Daha çok aniden bükün. (Bükme varicapını daha büyük yapın.)



- Ana gövdeyi üfleme çıkışının kanal flanşına bağlarken yağışmadan sakınmak için yalıtım malzemesine sabit kısma takın.
- Tavana takmadan önce kanal tesisatını yapın.

❑ Giriş portu

- Alt taraftan emme yapmak için giriş ağızına yerleştirirken emme kanalını (sahada hazırlama) ve alt levhayı değiştirmek için aşağıdaki yöntemi kullanın.



- Ünitenin giriş ağızı tarafında alt levhayı ve kanal ek yerini sıkıya vidaları çıkarın. (Yerinde hazırlama)

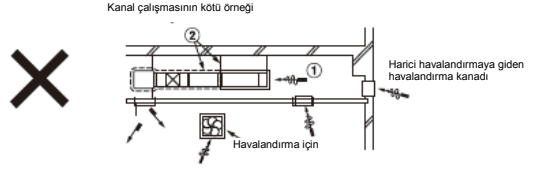


- Kanal ek yerini bir vidayla (sahada hazırlama) takın, alt levhayı takın.

- Emme kanalını yağışmadan korumak için sıcak tutun.
- Üfleme deliğini havanın odanın içine yayılabileceği bir yere monte edin.
- Tavana inceleme girişi monte edin. Elektrikli parçaların, motorun ve diğer parçaların bakımı için gereklidir.

⑤ Kanal çalışması (devamı)

Kanal çalışmasının kötü örneği



- Emme kanalı emme tarafı kanalını kullanmadan tavan içine yapılırsa tavan içi sıcaklık, harici

havalandırma kanadına gelen rüzgar dayanımı, hava durumu (yağmurlu günler) ve diğer faktörler havalandırma fanının performansı sayesinde yüksek olacaktır.

- Ünitenin dış levhasında yağışma olup tavana su damlamasına sebep olabilir.

Yeni beton yapı mahfazası yapılırken tavan içindeki kanal olmadan sıcaklık yüksek olabilir. Bu durumda bütün üniteyi cam yün kullanarak (25mm) tutun. (Cam yünü kablo ağı veya benzeriyle kapatın.)

- Ünite çalışma limitinin dışına çıkıp kompresörün aşırı yüklenmesine ve başka sorunlara sebep olabilir.

- Ünitenin üfleme kapasitesi havalandırma fanının performansı ve harici havalandırma kanadına gelen rüzgar yüzünden kullanım limitine kadar arttıgından ısı eşanjöründen gelen boşaltma sıvısı boşaltma tavasına akararak dışarı akar ve su sızıntısına sebep olur (boşaltılan sıvının tavana damladığı yer).

⑥ Soğutucu akışkan borusu

Dikkat

- Yeni soğutucu akışkan borusu kullanın. Mevcut boru sistemini R22 veya R407C için kullanırken aşağıdaki maddelere dikkat edin.
- Konik somunları (JIS kategorisi 2) ekli olanlarla değiştirin ve konik parçaları yeniden işleminden geçirin.
- İnce duvarlı boruları kullanmayın.

Soğutucu akışkan borusu montajı için forsterli oksijeni giderilmiş bakır alaşımı kaynaksız boru kullanın. Ek olarak borunun içinde ve dışında hasar olmadığından ve borulara kükürt, oksit, toz veya kir gibi zararlı maddelerin yapılmadığından emin olun. R410A dışında başka bir soğutucu akışkan kullanın.

R410A dışında bir soğutucu akışkan (R22, vb.) kullanılırsa içteki soğutma yağı ayrışabilir. Soğutma devresine giren hava aşırı basınca sebep olup patlak, vb. yol açabilir.

Bakır boruları içerde saklayın ve borunun içine toz, kir veya su girmesini önlemek için bunların her iki ucunu lehimlenene kadar contalayın. Aksi durumda soğutma yağının ayrışmasına ve kompresörün arızalanmasına, vb. sebep olur. R410 soğutucu akışkan için özel aletler kullanın.

Çalışma prosedürü

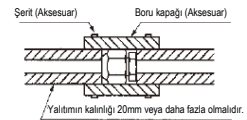
- Dahili ünitenin borusu üstündeki konik somunu ve flanşları çıkarın.
- Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün. (Bu sırada gaz çıkabilir ama bu normaldir.)
- Konik somunun yerinden çıkmamasına özen gösterin. (dahili ünite bazen baskı altında kalır.)
- Sıvı borusunu ve gaz borusunu genişletin ve soğutma borularını dahili üniteye bağlayın.
- Boruyu mümkün olan en büyük yarıçapla bükün ve boruyu tekrar tekrar bükmeyin. Ek olarak boruları bükmeyin ve ezmeyin. Aşağıdaki şekilde bir genişletme yapın.
- Bakır boruya beklenmeyen baskı yapılmasını önlemek için konik somunu boru tarafındaki somunu bir anahtarla tutarak ve başka bir anahtarla somuna tork vererek gevşettikten sonra sökün.
- Konik somunu sıkarken soğutma borusunu konik somunun ortasına hizalayın, somunu elle 34 tur vidalayın ve aşağıdaki tabloda verilen torklarla anahtar kullanarak sıkılayın. Bakır boruya aşırı baskı gelmesini önlemek için somunu sıkarken dahili ünitenin üstündeki boruyu sıkıca tutun.
- Dahili ünitenin konik bağlantı parçasını gaz sızıntı incelemesinden sonra verilen yalıtım malzemesiyle kaplayın ve her iki ucu verilen şeritlerle sıkın.

Gaz borularını ve sıvı borularını tamamen yalıtın. Yanlış yalıtım yağışma veya su damlamasına yol açabilir.

- Harici üniteye soğutucu akışkan birikir.

Dahili ünite ve boru tesisatı için ilave soğutucu akışkan yüklemesiyle ilgili harici üniteye iştirtilmiş montaj kılavuzuna bakın.

Boru çapı	Sıkma torku N.m
≤5 6.35	14 ile 18 arası
≤5 9.52	34 ile 42 arası
4.12.7	49 ile 61 arası
4- 15.88	68 ile 82 arası
4- 19.05	100 ile 120 arası



/Yalıtımın kalınlığı 20mm veya daha fazla olmalıdır.

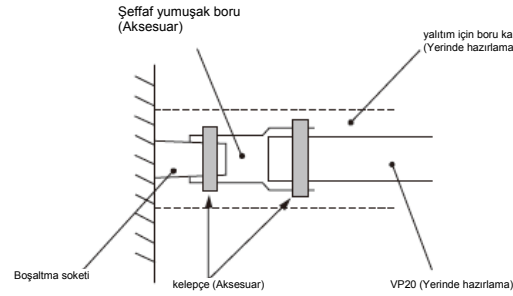
7 Boşaltma borusu

Dikkat

- Boşaltma hortumunu düzgün boşaltım için montaj kılavuzuna göre monte edin.
- Yanlış boşaltım evin içine su taşmasına ve ev eşyalarının ıslanmasına, vb. sebep olabilir.
- Boşaltma borusunu doğrudan sülfür gazı gibi zehirli gazların ve diğer zararlı ve yanıcı gazların ürettiği drenaj kanalına yerleştirmeyin. Zehirli gaz odaya sızar ve kullanıcının sağlığına ve güvenliğine ciddi hasar verir (zehirlenme veya oksijen yetersizliği). Ek olarak ısı eşanjörünün aşınmasına ve kötü kokuya sebep olabilir.
- Ek yerinden su sızıntısını önlemek için boruyu sıkıca bağlayın.
- Yoğuşma damlamasını önlemek için boruyu uygun şekilde yalıtın.
- Montaj sonrasında dahili ünitenin boşaltma çıkışından boşaltma borusunun ucuna su akışının doğru olup olmadığını kontrol edin.
- İniş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasına kapan yapmayın. Ek olarak boşaltma borusundaki havalandırmaya hava vermeyin. Çalıştırma sırasında borudan su akışının düzgün olup olmadığını kontrol edin. İnceleme ve bakım için yeterli alan bırakın.

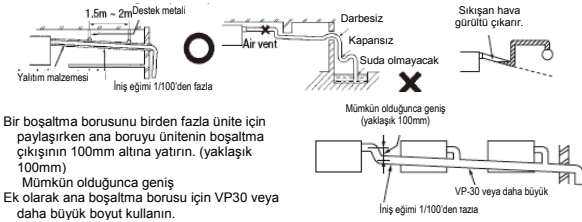
Çalışma prosedürü

- "Şeffaf yumuşak boru (aksesuar)" kullanarak boşaltma borusunu (VP20) bağlayın ve bir kelepçeyle sıkıca bağlayın.
- Her iki tarafa yapışkan uygulamayın.
- Boşaltma hortumu doğrudan boşaltma soketine bağlanırsa boşaltma soketi ve boşaltma tavası çıkarılmaz.)
- 2 Opsiyonel ayar olarak lastik hortum (iç çap F19) doğrudan kelepçeyle sonraki koşul altında yukarıdaki boşaltma soketine bağlanabilir.)



- İniş eğiminin 1/100'den büyük olmasını sağlayın ve yukarı-aşağı bükme yapmayın ve/veya uçlar arasına kapan yapmayın.

Dahili ünite tarafından boruya baskı yapmama dikkat edin ve boşaltma borusunu bağlarken boruyu üniteye mümkün olduğunca yakın bir yerden destekleyip sabitleyin. Havalandırmayı ayarlamayın.



Bir boşaltma borusunu birden fazla ünite için paylaşırken ana boruyu ünitenin boşaltma çıkışının 100mm altına yatırın. (yaklaşık 100mm)

Mümkün olduğunca geniş Ek olarak ana boşaltma borusu için VP30 veya daha büyük boyut kullanın.

- Boşaltma borusunu yalıtın.

İç tarafta monte edilmiş boşaltma soketini ve sert PVC borusunu yalıtın, aksi durumda yoğuşma ve su sızıntısı meydana gelebilir.

- Boşaltma test uygulamasından sonra boşaltma soketi parçasını boru kapağıyla (küçük boyut) kapattıktan sonra boru kapağını (küçük boyutlu), kelepçeleri ve boşaltma hortumu parçasını kapatmak için boru kapağını (büyük boyutlu) kullanın ve ek yer parçasını sarmak ve boşluksuz yapmak için sabitleyin ve bantla sarın.

Boşaltma testi

Boşaltma borusunun montajından sonra boşaltma sistemi çalışmasının iyi durumda olmasını ve ek yerinden ve boşaltma tavasından su sızıntısı olmamasını sağlayın.

Isıtma montajı sırasında bile boşaltma testini yapın.

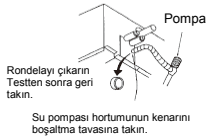
Yeni bina mahfazalarında tavana asmadan önce testi bitirin.

- Boşaltma rondelasını çıkarın, elektrikli parçaların ıslanmaması için dahili ünitenin içindeki boşaltma pompasına pompayla yaklaşık 100cc su dökün.

3. Suyun uygun şekilde boşaltılmasını ve testte boşaltma borusunun ek yerlerinden su sızıntısı olmamasını sağlayın.

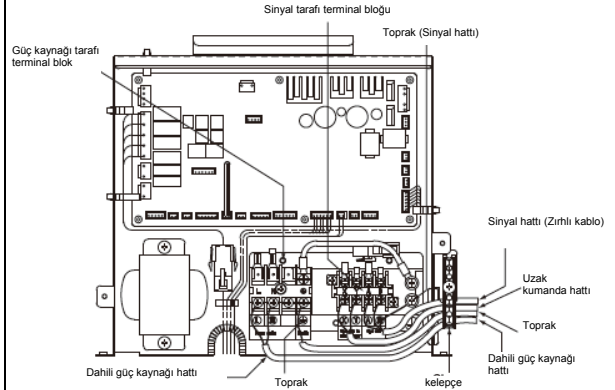
- Rondelayı orijinal yerine geri takın.

- Son olarak boşaltma borusunu yalıtın.



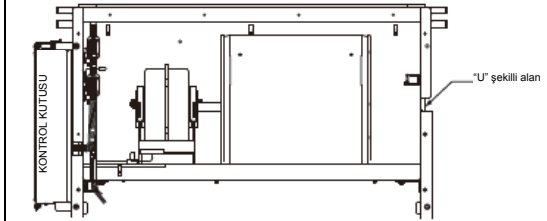
8 Kablo konumu ve kablo bağlantısı

- Elektrik montaj çalışması ülkenin elektrik tedarikçisi tarafından yetki verilen elektrik montaj servisi tedarikçisi tarafından montaj kılavuzuna göre yapılmalıdır ve ülkedeki elektrik montajı için uygulanan teknik standartlarına ve diğer yönetmeliklere göre uygulanmalıdır.
- Ayrı bir devre kullanın.
- Belirlenen kabloyu kullanın, kabloları terminale sıkı bir şekilde sabitleyin ve terminale beklenmeyen baskı uygulamak için kabloyu sıkı bir şekilde tutun.
- Güç kaynağı hattını ve sinyal hattını aynı rotaya koymayın. Yanlış iletişime ve arızaya yol açabilir.
- D tipi topraklama yapın.
- Elektrik tesisatının ayrıntıları için elektrik tesisatı çalışmasının ilişkinmiş talimat kılavuzuna bakın.
- Kontrol kutusunun kapağını (2 vida) çıkarın.
- Tüm kabloları ünitenin içinde tutun ve terminal bloğuna sıkıca tutturun.
- Kabloların kelepçeleriyle sabitleyin.
- Çıkarılan parçaları orijinal yerine geri takın.

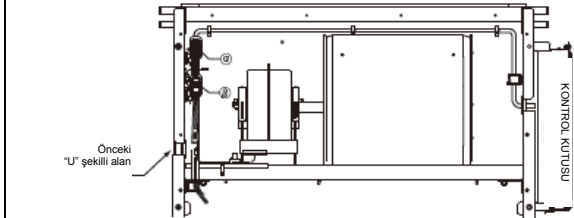


> Kontrol kutusunun opsiyonel ayarı için prosedür

- Alt levhayı çıkarın.
 - Kablo için iki (2) "şerit" çıkarın.
 - Kontrol kutusunun levhasını sökün. (2 vida), ve opsiyonel konumda (karşı taraf) ayarlayın.
 - Kontrol kutusunu sökün (2 vida), ve opsiyonel konumda (karşı taraf) ayarlayın.
 - "U" şeklinli yerin yalıtımını kesin.
- Bu kesimle tüm kabloları dört (4) "kelepçe" ve iki (2) "şerit" ile ayarlayıp sabitleyin.
- (vi) Önceki "U" şeklinli kablo yerini yalıtımla kapatın ve alt levhayı yeniden ayarlayın. Kablo Yeri (Orijinal)



- sabitledikten sonra kablo uzunluğu değişikliği ile yapılır



9 Montaj sonrası kontrol listesi

Bütün montaj işi bittikten sonra aşağıdaki maddeleri kontrol edin

Aşağıdaki durumlarda kontrol edin	Beklenen sorun	İşaretle
Dahili ve harici üniteler sıkıca bağlı mı?	Düşme titreşim, gürültü	
Sızıntı incelemesi yapılmış mı?	Yetersiz kapasite	
Yalıtım işi doğru şekilde yapılmış mı?	Su sızıntısı	
Su düzgün şekilde boşaltılıyor mu?	Su sızıntısı	
Besleme gerilimi model isim levhasında açıklananla aynı mı?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Boru tesisatı yanlış mı kablolanmış veya bağlanmış?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Toprak kabloları doğru şekilde bağlanmış mı?	Elektrik çarpması	
Kablo boyutu belirtilen boyuta uygun mu?	PCB yanık, hiç çalışmıyor	
Hava girişinde ve çıkışında hava akışını engelleyen engel var mı?	Yetersiz kapasite	

5.2 Elektrik kablo tesisatı talimatı

Electrical wiring work must be performed by an electrician qualified by a local power provider according to the electrical installation technical standards and interior wiring regulations applicable to the installation site.

PSB012D922



Elektrik Kablo Bağlantısı (devamı)

- Elektrik kablo tesisatı yerel bir elektrik tedarikçi tarafından yetki verilmiş bir elektrisyen tarafından yapılmalıdır. Bu kablo özellikleri aşağıdaki talimatlara uyulduğu düşünülerek belirlenir:

Bakır olmayan kablo kullanmayın.

Aşağıdaki her tip için parantez içinde belirtilenden daha hafif besleme kabli kullanmayın.

-Örgülü kablo (kod adı 60245 IEC51), ilgili bölüm 2'de izin verilmişse;

-sıradan sert lastik zırhlı kablo (kod adı 60245 IEC53);

-düz çift pui kablo (kod adı 60227 IEC41);

-sıradan polivinil klorür zırhlı kablo (kod adı 60227 IEC53);

-Her bir harici veya dahili ünite için ayrı bir güç çıkışı sağlayın.

Bir sistemde gruplandırılan tüm dahili üniteler aynı anda açılabilen veya kapatılabilen güç kaynağına sahiptir.

Bağlantıdaki hata tüm kartları bir defada yakabileceği için sinyal hattını ve güç kaynağı hat bağlantısını karıştırmamak için ekstra dikkat gösterin.

- Hat arası bağlantı ("Dahili ve harici ünite arasında", Toprak ve Uzaktan Kumanda)**

Yukarıdaki hatları bağlamadan önce kontrol kutusunun kapağını çıkarın ve hatları terminal bloğunun etiketinde işaretlenen sayıya göre terminal bloğa bağlayın.

Her hattın teknik özelliği

Ek olarak toprak hattı dışında elektrik kutupluluğu olacağından hatlara giden sayıları

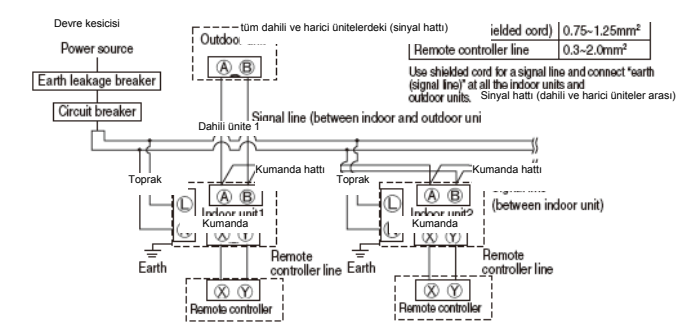
Dahisi güç kaynağının terminal bloğunun toprak konumuna toprak hattı bağlayın.

Sinyal hattı (Zırhlı kablo) 0.75-1.25mm²

Uzaktan Kumanda hattı 0.3-2.0mm²

Kabl Güç kaynağı ısı (Harici ünite arası) (Kendiliğinden anahtar ve

Sinyal hattı için zırhlı kablo kullanın ve toprağı bağlayın



Güç kaynağı hattı özellikleri

Kablo özellikleri

Ünite tipi	Toprak kaçak kesicisi	Devre kesicisi			Kablo boyutları				
		Anahtar kesicisi	Aşırı akım koruyucu anahtar kapasitesi		Güç kaynağı hattı	Kablo uzunluğu	Sinyal hattı	Uzak kumanda hattı	Toprak hattı
22 36	15A 30mA 0.1sn	30A	15A	2,0mm2 ×2	304m 216m 129m	0.75~ 1,25mm 2×2	0.3mm2 ×2 çekirdekli	2.0mm2	
45 90									
112 160									
Boru bağlantılı-Yüksek statik basınç tipi kullanılırsa									
71 140	15A 30mA 0.1sn	30A	15A	2.0mm2 ×2	87m4	0.75~ 1,25mm 2×2	0.3mm2 ×2 çekirdekli	2.0mm2	
224,280									

Not (1) Kablo mesafeleri %2'lik gerilim düşüşüyle hesaplanır. Mesafe yukarıdaki verileri geçerse genişletme kablo yönetmeliklerine uygun kullanımı için kablo kalınlığı gözden geçirin. (2) Uzaktan Kumanda hattının toplam genişlemesi 100m'den fazlaysa kabloların boyutunu "3 Uzaktan Kumanda, Kablo ve fonksiyonlar" bölümüne göre değiştirin.

Isı geri kazanımlı 3 borulu sistem durumunda

Isı geri kazanımlı 3 borulu sistem kablolarının dallanma kontrolörü

- Bu ünite bir "Isı geri kazanımlı 3 borulu Sistem" olarak kullanıldığında dallanma kontrolörünün montaj kılavuzuna (opsiyon) bakın.

Adres ayarı

Adres ayarı (1) Manüel adres ayarı veya (2) Otomatik adres ayarı ile yapılır.

(2) "Otomatik adres ayarı" durumunda adres ayar bittikten sonra adres ayarı kablolu uzaktan Kumanda tarafından değiştirilebilir.

Ayar prosedürünün ayrıntıları için harici ünitenin talimatlarına bakın.

Uzaktan Kumanda, Kablolar ve fonksiyonlar

Aşağıdaki yerlere monte etmeyin.

- Doğrudan güneş ışığına maruz kalan yerler
- Sıcak yüzey veya yoğunlaşmaya sebep olacak kadar soğuk yüzey
- Isı çihazlarının yanındaki yerler
- Doğrudan yağ sisine veya buharına maruz kalan yerler
- Yüksek nemli yerler
- Düzensiz olmayan yüzeyler

Uzaktan kumandanın montajı ve kablolarının bağlanması

Uzaktan kumandayı verilen kılavuza bakarak monte edin.

Uzaktan kumandanın kablo tesisatında 0.3mm 2x2 çekerdekl kablolar kullanılmalıdır.

(yerinde yapılandırma)

Uzaktan kumanda kablo tesisatının maksimum uzatması 600 m'dir.

Uzatma 100m üzerindeyse boyutu aşağıdaki gibi değiştirin.

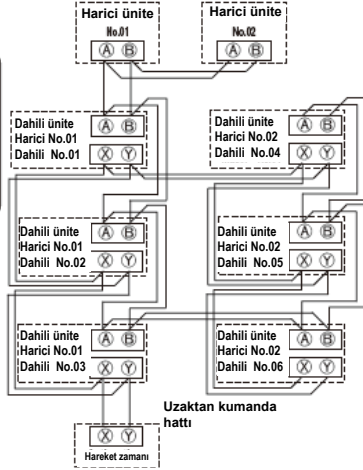
Fakat uzaktan kumanda malzemesinin kabloların 0.5mm' altında olmalıdır. Malzemesinin dışındaki kablo boyutunu kablo bağlantısına göre

Uzaktan Kumanda, Kablo ve fonksiyonlar (devamı)

Tek bir uzaktan kumanda ile birden çok dahili ünite kontrolü

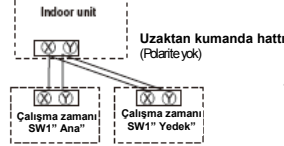
- Bir uzaktan kumanda birden çok dahili üniteyi (en fazla 16) kontrol edebilir.
- Yukarıdaki ayarlar tüm dahili üniteler aynı moda ve sıcaklık ayarında çalışacaktır.
- Tüm dahili üniteleri grup kontrolü için 2 çekirdek uzaktan kumanda hattıyla bağlayın.
 - Dahili ünitelerin numarasını ayarlamayı unutmayın.
- Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi uzaktan kumanda birden çok harici üniteyi kontrol etmek için kullanılabilir.
 - Bir uzaktan kumanda birden çok ünitenin (maksimum 16 ünite) grup kontrolünü yapabilir.
 - Dahili ünite PCB (Baskılı devre panosu) üstünde yerleşen SW1 ve SW2 çöğaltımı önlemek için benzersiz uzaktan kumanda iletişim adresini ayarlamak için kullanılır.

Üniteye güç verildikten sonra uzaktan kumanda üstündeki **AIR CON NO** düğmesine basılarak bir dahili ünite adresi gösterilebilir. Bağlı tüm ünitelerin sırasıyla gösterilmesini sağlamak için ▲ veya ▼ düğmesine basın.



Dahili ünitelerin doğrulanma yöntemi

Uzaktan kumanda dahili ünite adres numarası gösterildiğinde bu numarada üfleme havasına sahip dahili üniteyi saymak için (MOD) düğmesine basın (Ekran örneği: Çalışmayı durdurmak için (MOD) düğmesine tekrar basın. Ancak bu işlem klima çalışırken yapılamaz.



Anahtar	Ayar	İçerikler
Ana uzaktan Kablolu uzaktan kumanda: SW1	Ana	Ana uzaktan kumanda
Kablosuz kit: SW1-2	Yedek	Yedek uzaktan kumanda

Birden fazla uzaktan kumanda ünitesi kullanıldığında ana/yedek ayar

Bir dahili (veya bir dahili ünite grubuna) en fazla iki uzaktan kumanda bağlanabilir. Son "fonksiyon ayarı" öncekinden önceliklidir. Kabul edilen birleşim "iki (2) kablolu uzaktan kumanda", "bir (1) kablolu uzaktan kumanda ve bir (1) kablosuz uzaktan kumanda" veya "iki (2) kablosuz kumandadır". SW1'i yedek uzaktan kumanda kontrol ünitesine ayarlayın. Servis için "Ana" fabrika ayarına getirilmelidir. Not: "Uzaktan kumanda ünitesi sensörü etkin" ayarı sadece oda sıcaklığını kontrol etmek istediğiniz yedek ana uzaktan kumanda ile seçilebilir.

Deneme çalışması

Deneme soğutma çalışması yöntemi

Uzaktan kumanda ünitesini aşağıdaki gibi çalıştırın.

- Soğutma test çalışmasını başlatın.

❑ AÇ/KAPAT düğmesine basarak sistemi başlatın.

❑ (MODE) düğmesiyle "(Soğuk)" seçin.

③ TEST düğmesine 3 saniye veya daha uzun basın.

Ekran göstergesi şuna geçer: "TEST ÇALIŞMASI"

❑ "TEST ÇALIŞMASI" gösterilirken (SET) düğmesine basıldığında bir soğutma çalışması başlatılır.

Ekran göstergesi "TEST ÇALIŞMASI" durumuna geçer.

- Soğutma test çalışması bitirin.
- AÇ/KAPAT düğmesine basılınca (TEMP) düğmesi veya (MODE) düğmesi soğutma test çalışmasını bitirecektir. (Soğutma testi çalışması 30 dakika geçtikten sonra bitecektir.) Ekranda görünen "TEST ÇALIŞMASI" kaybolacaktır.

Deneme çalışması (devamı)

Çalışma verilerinin kontrolü

Çalışma verileri uzaktan kumanda ünitesi çalışmasıyla kontrol edilebilir.

- KONTROL** düğmesine basın.

Ekran "ÇALIŞMA VERİLERİ" olarak değişir. "DATA" düğmesine basın.

- "ÇALIŞMA VERİLERİ" "OPER DATA" düğmesiyle gösterilirken AYAR (SET) düğmesine basın.
- Uzaktan kumanda sadece bir dahili ünite bağlandığında "VERİ YÜKLENİYOR" "DATA LOADING" gösterilir (veri yüklenmesi sırasında yanıp sönür).

Sonra dahili ünitenin çalışma verileri gösterilir. Adım 7'ye gidin.

- Birden çok dahili ünite bağlandığında dahili ünitenin bağlanan tüm dahili üniteler arasındaki en küçük adres numarası gösterilir.

[Örnek]:

"*+SETE/1" (1 saniye yanıp sönür) → "1/0000" ▲ yanıp sönür.

- Düğmeyle verinin gösterilmesini istediğiniz dahili ünite sayısını seçin. ▲ ▼

6. (SET) düğmesiyle dahili ünite numarasını belirleyin.

(Dahili ünite sayısı yanıp sönmeden sürekli yanmaya geçer) "

"1/0000" (Seçilen dahili ünitenin adresi 2 saniye yanıp sönür.)

"VERİ YÜKLENİYOR" "DATA LOADING" (Yanıp sönen gösterge veri yüklenirken gösterilir.) Sonra dahili ünitenin çalışma verileri gösterilir.

- Düğmenin çalışmasıyla mevcut çalışma verileri veri numarası 01'den sırayla gösterilir. ▲ ▼

Gösterilen öğeler aşağıdaki tablodadır.

※ Modele göre ilgili verileri olmayan öğeler gösterilmez.

- Farklı bir dahili ünitenin verilerini göstermek için AIRCON NO düğmesine basın ve dahili ünite seçim ekranına geri gidin.

- AÇ/KAPAT **ON/OFF** düğmesine basılınca veri gösterilmesi durdurulur.

Uzaktan kumanda çalışması sırasında (RESET) düğmesine basılırsa son işleminiz geri alınır ve önceki ekrana geri gitmeniz sağlanır.

- İki (2) uzaktan kumanda bir (1) iç üniteye bağlanırsa sadece ana kumanda deneme çalışması ve çalışma verileri doğrulanması için kullanılabilir. (Yedek uzaktan kumanda kullanılamaz.)

Sayı	Veri Ögesi
01	Çalışma Modu
02	SET TEMP (Ayar Sıcaklığı)
03	RETURN AIR (Dış Hava Sıcaklığı)
04	SENSOR (Uzaktan Kumanda Termistör Sıcaklığı)
05	THI-R1 (Dahili Ünite Isı Eşanjör Termistörü / U Bükümü)
06	THI-R2 (Dahili Ünite Isı Eşanjör Termistörü / Kapiler)
07	THI-R3 (Dahili Ünite Isı Eşanjör Termistörü / Gaz Bağlığı)
08	I/U FANSPEED (Dahili Ünite Fan Hızı)
09	DEMAND Hz (Frekans Gerekliklikleri)
10	ANSWER Hz (Tepki Frekansı)
11	I/U EEV P (Dahili Ünite Genleşme Valfinin Darbesi)
12	TOTAL I/URUN H (Dahili Ünitenin Toplam Çalışma Saati)
21	OUTDOOR (Dış Hava Sıcaklığı)
22	THO-R1 (Harici Ünite Eşanjör Termistörü)
23	THO-R2 (Harici Ünite Eşanjör Termistörü)
24	COMP Hz (Kompresör Frekansı)
25	HP MPa (Yüksek Basıncı)
26	LP MPa (Düşük Basıncı)
27	Td (Boşaltma Borusu Sıcaklığı)
28	COMP BOTTOM (Komp Taban Sıcaklığı)
29	CT AMP (Akım)
30	TARGET SH (Hedef Süper Isı)
31	SH (Süper Isı)
32	TOSH (Boşaltma Borusu Süper Isı)
33	PROTECTION No. (Kompresörün Koruma Durumu No.)
34	O/U FANSPEED (Harici Ünite Fan Hızı)
35	6SH1 (63-H Açık/Kapalı)
36	DEFROST (Buz Çözümleri Kontrol Açık/Kapalı)
37	TOTAL COMP RUN H (Kompresörün Toplam Çalışma Saati)
38	O/U EEV1 P (Harici Ünite Genleşme Valfinin Darbesi EEVC)

Boşaltma pompasının deneme çalışması

Boşaltma pompası uzaktan kumandadan çalıştırılmaz. Aşağıda açıklanan adımları takip ederek uzaktan kumandayı çalıştırın.

- Zorlamalı boşaltma pompası işlemini başlatmak için.

TEST düğmesine 3 saniye veya daha uzun basın.

Ekran "TEST ÇALIŞMASI" T" değişecektir.

(2) Bir defa I/V düğmesine basın ve "BOŞALTMA POMPASI" t" gösterilir.

③ (SET) düğmesine basıldığında boşaltma pompası çalışmaya başlar.

Görüntü: "oES TO STOP"

- Boşaltma pompası işlemini iptal etmek için.

① (SET) veya AÇ/KAPAT düğmesine basılınca bir zorlamalı boşaltma pompası çalışmayı durduracaktır. Klima sistemi KAPALI olacaktır.

❑ İki (2) uzaktan kumanda bir (1) iç üniteye bağlanırsa sadece ana kumanda deneme çalışması ve çalışma verileri doğrulanması için kullanılabilir. (Yedek uzaktan kumanda kullanılamaz.)

⑤ Uzaktan Kumanda ile Fonksiyon Ayarı

Fonksiyonel ayarı

- Uzaktan kumanda ve dahili ünite bağlandığında tipik kullanım için ilk fonksiyon ayarı bağlı dahili ünite tarafından otomatik olarak yapılır.

Tipik bir şekilde kullanıldıkları zaman ilk ayarlarda bir değişiklik olmaz. “○” olarak işaretli ilk ayarı değiştirmek isterseniz istediğiniz ayarı seçilen öge için ayarlayın. Fonksiyonel ayarın prosedürü aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

[Fonksiyon ayarı akışı]

Başlat: Klimayı durdurun ve “○” (SET) düğmesine ve “○” (MODE) düğmesine aynı zamanda üç saniyeden fazla basın.

Sonlandır : “○” (SET) düğmesine basın.

Sıfırla : “○” (RESET) düğmesine basın.

Seç : ▲ ▼ Düğmesine basın.

Bitir : ON/OFF Düğmesine basın.

Yukarıdaki ayar yarıda bitirilebilir ve bitmeyen ayar değişikliği kullanılamaz.

Ayarı kaydedip saklayın

Not 1: “○” işaretli ilk ayar dahili ve harici ünite tarafında seçilip otomatik olarak aşağıdaki tabloda tanımlanır.

Fonksiyon No.	Öge	Varsayılan	Model
Uzaktan kumanda fonksiyon02	AUTO RUN SET	AUTO RUN ON	"Otomatik ÇALIŞMA" modu seçilebilir dahili ünite.
		AUTO RUN OFF	"Otomatik ÇALIŞMA" modu seçilemez dahili ünite
Uzaktan kumanda fonksiyon06	FAN SPEED SW	VALID	İki veya üç adımlı hava akışı ayarlı dahili ünite
		INVALID	Sadece bir hava akış ayarlı dahili ünite
Uzaktan kumanda fonksiyon07	LOUVER SW	VALID	Otomatik havalandırma kanatlı dahili ünite
		INVALID	Otomatik havalandırma kanatsız dahili ünite
Uzaktan kumanda fonksiyon13	I/U FAN	HI-MID-LO	Üç adım hava akış ayarlı dahili ünite
		HI-LO	İki adım hava akış ayarlı dahili ünite
		HI-MID	
		↑ FAN SPEED	Sadece bir hava akış ayarlı dahili ünite
Uzaktan kumanda fonksiyon15	MODEL TYPE	HEAT PUMP	Isı pompası ünitesi
		COOLING ONLY	Bağımsız soğutma ünitesi

⑤ Uzaktan Kumanda ile Fonksiyon Ayarı (devamı)

(i) Uzaktan kumanda fonksiyonu

“ ○ ” : İlk ayarlar

“ ✖ ” : Otomatik kriter

Klimayı durdurun ve “○” (SET) düğmesine ve “○” (MODE) düğmesine aynı zamanda üç saniyeden fazla basın.

FUNCTION SET

FUNCTION SET

Fonksiyon

50Hz alanda kullandığınızda

01	ayar	○	
			50Hz alanda kullandığınızda
			60Hz alanda kullandığınızda
02		✖	
		✖	
03		○	
04		○	
			Mod düğmesi çalışmıyor
05		○	
			Açık/Kapalı düğmesi çalışmıyor
06		✖	
		✖	Fan hızı düğmesi çalışmıyor
07		✖	
		✖	Havalandırma kanadı düğmesi çalışmıyor
08		○	
			Zamanlayıcı düğmesi çalışmıyor
09		○	
			Uzak termistör çalışmıyor.
			Uzak termistör çalışıyor.
			Uzak termistör çalışıyor ve sıcaklıkta +3,0 C artış sağlamak üzere ayarlanıyor.
			Uzak termistör çalışıyor ve sıcaklıkta +2,0 C artış sağlamak üzere ayarlanıyor.
			Uzak termistör çalışıyor ve sıcaklıkta +1,0 C artış sağlamak üzere ayarlanıyor.
			Uzak termistör çalışıyor ve sıcaklıkta -1,0 C artış sağlamak üzere ayarlanıyor.
			Uzak termistör çalışıyor ve sıcaklıkta -2,0 C artış sağlamak üzere ayarlanıyor.
			Uzak termistör çalışıyor ve sıcaklıkta -3,0 C artış sağlamak üzere ayarlanıyor.
10		○	
11		○	
			Tekli ayırık seri kullanılırken dahili baskılı devre panosunun CNT'sine havalandırma cihazını bağlayarak (VRF serisi durumunda dahili baskılı devre panosunun CND'sine bağlayarak) havalandırma cihazının çalışması dahili ünitenin çalışmasıyla ilişkilendirilir.
			Tekli ayırık seri kullanılırken dahili baskılı devre panosunun CNT'sine havalandırma cihazını bağlayarak (VRF serisi durumunda dahili baskılı devre panosunun CND'sine bağlayarak) havalandırma cihazının çalışması dahili ünitenin çalışmasıyla ilişkilendirilir.
12		○	
			Ayar sıcaklığının aralığını değiştirirseniz ayar sıcaklığı göstergesi aşağıdaki kontrole göre değişecektir.
			Ayar sıcaklığının aralığını değiştirirseniz ayar sıcaklığı göstergesi aşağıdaki kontrole göre değişmeyecektir ve ayar sıcaklığı tutulacaktır.
13		✖	
		✖	Fanın hava akışı üç hızda olur
		✖	Fanın hava akışı iki hızda olur
		✖	Fanın hava akışı iki hızda olur
		✖	Fanın hava akışı tek hızda sabitlenir.
14		○	
			Uzaktan kumanda fonksiyonunu değiştirirseniz "14" dahili fonksiyonu uygun şekilde değiştirmelisiniz "04".
			Dörtlüdeki havalandırma kanadı durma konumunu seçebilirsiniz.
			Havalandırma kanadı herhangi bir konumda durabilir.
15		✖	
		✖	
16		○	
			Dahili baskılı devre panosunun CNT'sine dışardan sinyal giderseniz dahili ünite dışardan gelen girişe göre bağımsız olarak çalıştırılır.
			Dahili baskılı devre panosunun CNT'sine dışardan giriş yaparsanız aynı uzaktan kumandaya bağlı olan tüm üniteler dışardan gelen girişe göre çalışırlar.
17		○	
			Normal çalışma göstergesinde hava akışı yerine dahili ünite sıcaklığı gösterilir.
18		○	
			Isıtma hazırlama göstergesi gösterilmemelidir.
19		○	
			Sıcaklık göstergesi C cinsindendir

AÇ/KAPAT
düğmesi (bitti)

Uzaktan Kumanda ile Fonksiyon Ayarı (devamı)

(ii) Dahili ünite fonksiyonu

“ ” : İlk ayarlar

“>S” : Otomatik kriter

Klimayı durdurun ve “” (SET) düğmesine ve “” (MODE) düğmesine aynı zamanda üç saniyeden fazla basın.

Dahili ünite No. sadece birden çok dahili ünite bağlandığında gösterilir.
Not 1: 'YÜKSEK HIZ' fan ayarı

FAN HIZ AYARI	STANDART	YÜKSEK-ORTA-DÜŞÜK	YÜKSEK-DÜŞÜK	YÜKSEK-ORTA
	YÜKSEK HIZ 1 , 2	U-YÜKSEK YÜKSEK ORTA	UYÜKSEK-ORTA	UYÜKSEK- YÜKSEK

Bazı dahili ünitelerin ilk fonksiyon ayarı 'YÜKSEK HIZ'dır.

Dahili ünitenin geri dönüş havası sıcaklığında -2,0 C artış elde etmek için sıfırlanacak.

Diğer dahili üniteyi ayarlamak için AIRCONNo. düğmesine basın ve dahili ünite seçim ekranına geri gidin. (örnek: I/U 000A).

10					Isıtma termostati KAPALI olduğunda fan hızı düşük hızdadır.
					Isıtma termostati KAPALI olduğunda fan hızı ayarlanan hızdadır.
					Isıtma termostati KAPALI olduğunda fan hızı kesintili olarak çalıştırılır.
					Isıtma termostati KAPALI olduğunda fan durdurulur.
04	11				Uzak termistör çalışırken FAN KAPALI otomatik olarak ayarlanır. Motor ünitesinin termistörü çalışırken FAN KAPALI ayarlamayın. Buzlanma önleme kontrolünü başlatmak için dahili ısı eşanjörü sıcaklığının değiştirilmesi.
05	12				Sadece Tekli ayrı seriyle çalışma.
					Buzlanma önlemesini kontrol etmek için dahili fan başlığı yükseltilir.
06	13				Boşaltma pompası soğutma ve kurutma sırasında çalıştırılır.
					Boşaltma pompası soğutma, kurutma ve ısıtma sırasında çalıştırılır.
					Boşaltma pompası soğutma, kurutma, ısıtma ve fan sırasında çalıştırılır.
07					Boşaltma pompası soğutma, kurutma ve fan sırasında çalıştırılır.
	14				Soğutma durdurulduktan ve soğutma termostati KAPALI olduktan sonra fan ekstra işlem yapmaz.
					Soğutma durdurulduktan ve soğutma termostati KAPALI olduktan sonra fan yarım saat ekstra işlem yapar.
					Soğutma durdurulduktan ve soğutma termostati KAPALI olduktan sonra fan bir saat ekstra işlem yapar.
08	15				Soğutma durdurulduktan ve soğutma termostati KAPALI olduktan sonra fan altı saat ekstra işlem yapar.
					Isıtma durdurulduktan ve ısıtma termostati KAPALI olduktan sonra fan ekstra işlem yapmaz.
					Isıtma durdurulduktan ve ısıtma termostati KAPALI olduktan sonra fan yarım saat ekstra işlem yapar.
					Isıtma durdurulduktan ve ısıtma termostati KAPALI olduktan sonra fan iki saat ekstra işlem yapar.
09	16				Isıtma durdurulduktan ve ısıtma termostati KAPALI olduktan sonra fan altı saat ekstra işlem yapar.
					Isıtma durdurulurken veya ısıtma termostati KAPALI iken yirmi dakikalık KAPALI durumdan sonra fan beş dakika boyunca düşük fan hızında kesintili olarak çalışır.
					Isıtma durdurulurken veya ısıtma termostati KAPALI iken beş dakikalık KAPALI durumdan sonra fan beş dakika boyunca düşük fan hızında kesintili olarak çalışır.

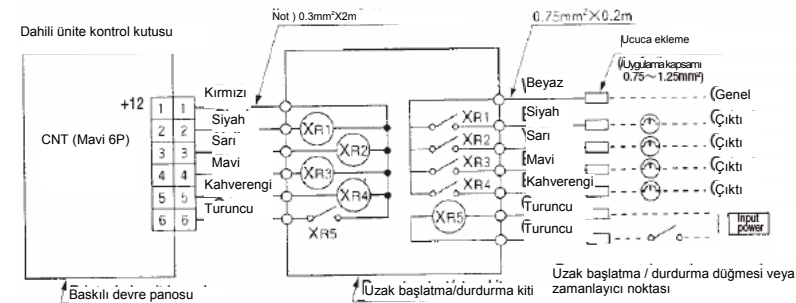
AÇ/KAPAT
düğmesi (bitti)

❓ Kontrol modu anahtarı

- Dahili ünitelerin kontrol içiği aşağıdaki gibi anahtarlanabilir. varsayılan ayardır)

Anahtar No.	kontrol içeriği
SW1	Dahili ünite adresi (on yer)
SW2	Harici ünite adresi (bir yer)
SW3	Harici ünite adresi (on yer)
SW4	Harici ünite adresi (tekli yer)
SW5 – 1	^{AKR} Süper Link protokolünün sabit önceki sürümü
	KAPALI Süper Link protokolünün otomatik ayarı
SW5 – 2	Dahili ünite adresi (yüzlük yer)
SW6 – 1 ~ 4	Model kapasite ayarı
SW7 – 1	^{AKR} Çalışma kontrolü, Başlatma motor test çalışması
	KAPALI Normal çalışma

Dahili baskılı devre panosunun CNT konektörünün fonksiyonu



Not (1): Uzunluğu 2 metreden fazla olmasın

- CNT konektörü (yerel) tedarikçi modeli
Konektör: molex 5264-06 tarafından yapılır
Terminaller: molex 5263-T tarafından yapılır

Ölçü 1:	Çalışma çıkışı (ünite çalışırken çıkış var.)
Ölçü 2:	Isıtma çıkışı (çalışma modu ISITMA iken çıkış var.)
Ölçü 3:	Termo AÇIK çıkışı
Ölçü 4:	Denetim çıkışı (ünite hatayla durunca çıkış var.)
Giriş 5:	Fabrika ayarı XR5 KAPALI * AÇIK ÜNİTE AÇIK XR5 AÇIK * KAPALI ÜNİTE KAPALI Yerel ayar Xs KAPALI AÇIK Alınan darbe sinyal, "AÇIK/KAPALI" ters çevilir.

Dahili ünite "Isı geri kazanımlı 3 borulu sistemlere" bağlandığında "Dallanma kontrolörü" talimat kılavuzuna bakın.

Anormal çalışma durumu meydana geldiğinde çalışma verileri kaydedilir ve veriler uzaktan kumandayla doğrulanabilir. [Çalışma prosedürü]

1. KONTROL düğmesine basın.
- Ekran " ÇALIŞMA VERİLERİ" olarak değişir.
2. "" düğmesine basılınca ekranda "HATA VERİSİ" gösterilir.
3. (SET) düğmesine basılır ve çalışma veri modu başlatılır.
4. Sadece bir dahili ünite uzaktan kumandaya bağlıyken aşağıdaki gösterilir.

Anormal çalışma geçmişi varsa.

Hata kodu ve "VERİ YÜKLENİYOR" gösterilir.

[Örnek]: [E8] (HATA KODU)

“VERİ YÜKLENİYOR” gösterilir (veri yüklemesi sırasında yanıp söner).

Sonra dahili ünitenin anormal çalışma verileri gösterilir.

Adım 7'ye gidin.

Anormal çalışma geçmişi varsa.

3 saniye "HATA YOK" gösterilir ve bu mod kapanır.

5. Birden çok ünite bağlandığında aşağıdaki gösterilir.

Anormal çalışma geçmişi varsa.

Hata kodu ve bağlı tüm üniteler arasında en küçük adres numarası

[Örnek]: [E8] (HATA KODU)

[Örnek]. [E8] (HATA KODU)
 “1/1000 i” yanıp söner

(2) Anomalı çalışma geçmişiyse, Sadece adres numarası gösterilir.

6. Düşünmeyle verinin gösterilmesini istediğiniz dahili ünite sayısını seçin.

Dahili Ünitenin hata kodu

[illegible]

7. (SET) düğmesiyle dahili ünite numarasını belirleyin.

[Örnek]: [E8] (HATA KODU)

" I/U000 " (Seçilen dahili ünitenin adresi 2 saniyelğine yapıp söner.)

[E8] "VERİ YÜKLENİYOR" (Yanıp sönen gösterge veriyüklenikengösterir.)

Sonra anormal çalışma verileri gösterilir.

Normal çalışan dahili ünite seçilirse 3 saniye "HATA YOK" gösterilir ve dahili ünitenin adresi gösterilir.

8. "[▼]" düğmesiyle anormal çalışma verileri gösterilir.

Gösterilen veri ögesi ^jSS dayandırılır. ation .

※ Modele göre ilgili verileri olmayan öğeler gösterilmez.

9. Farklı bir dahili ünitenin verilerini göstermek için AIRCON NO düğmesine basın ve dahili ünite seçim ekranına geri gidin.
10. AÇ/KAPAT düğmesine basılınca veri gösterilmesi durdurulur.

Uzaktan kumandası çalışması sırasında (RESET) düğmesine basılırsa son işleminiz geri alınır ve önceki ekrana geri gitmeniz sağlanır. © İki (2) uzaktan kumanda bir (1) iç üniteye bağlanırsa sadece ana kumanda deneme çalışması ve çalışma verileri doğrulaması için kullanılabilir. (Yedek uzaktan kumanda kullanılamaz.)

7.3 Kablolu uzaktan kumandanın montaj kılavuzu

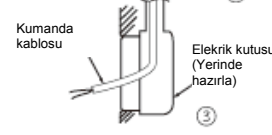
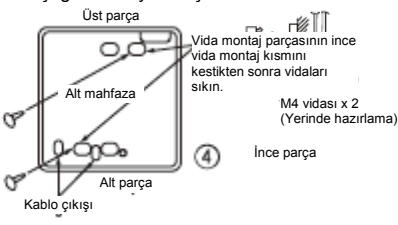
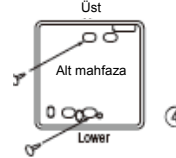
PJA012D728A 

Dahili ünitenin montaj kılavuzuyla birlikte okuyun.

 UYARI	
● Kabloların terminale sıkı bir şekilde sabitleyin ve terminale beklenmeyen baskı uygulamak için kabloyu sıkı bir şekilde tutun. Gevşek bağlantılar veya kilitleme anormal ısı üretimine veya yangına yol açabilir.	
● Elektrik tesisatı sırasında güç beslemesini kapatın. Aksi durumda elektrik çarpması, arıza ve yanlış çalışma meydana gelebilir.	

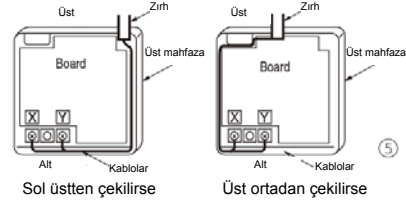
 DİKKAT	
● Arızayı önlemek için uzaktan kumandayı aşağıdaki yerlere monte ETMEYİN.	
(1) Doğrudan güneş ışığına maruz kalan yerler	
(2) Isı cihazlarının yanındaki yerler	
(3) Yüksek nemli yerler	(4) Sıcak yüzey veya yoğunlaşmaya sebep olacak kadar soğuk yüzey
	(5) Doğrudan yağ sisine veya buharına maruz kalan yerler
	(6) Düzgün olmayan yüzeyler
● Uzaktan kumandayı üst kılıfı olmadan BIRAKMAYIN.	
Üst mahfaza çıkarılırsa uzaktan kumandayı su ve tozdan korumak için bir ambalaj kutusuna veya poşete koyun.	

Aksesuarlar	Uzaktan kumanda, tahta vida (03.5X 16) 2 parça
Yerinde hazırlama	Uzaktan kumanda kablosu (2 çekirdek) [Gömülü kablo durumunda] Elektrik kutusu, M4 vida (2 parça) [Açık kablo durumunda] Kablo kelepçesi (gerekirse)

7	Uzaktan kumandanın kapağını açın ve düğmelerin altındaki vidayı düzgünce çıkarın.	
7	Uzaktan kumandanın üst mahfazasını çıkarın.	
Uzaktan kumandanın üst parçasının çentikli kısmına düz kanatlı tornavida takın ve hafifçe anahtarlayın. [Gömülü kablo durumunda]		
7	Elektrik kablosunu ve uzaktan kumanda kablosunu önceden gömün.	
7	Yerinde iki M4 vidası (tavsiye edilen uzunluk 12-16mm) hazırlayın ve alt mahfazayı elektrik kutusuna takın. Vidalarla sıkarken aşağıdaki iki yeri seçin.	
7	Uzaktan kumanda kablosunu terminal bloğuna bağlayın.	
Uzaktan kumandanın terminalini (X, Y) dahili ünitenin terminaline (X, Y) bağlayın. (X ve Y polaritesizdir)		
7	Uzaktan kumanda kablosunu tutmaması için üst mahfazayı önceki gibi takın ve vidalarla sıkın.	
[Teşhir kablosu durumunda]		
7	Uzaktan kumanda kablosunu üst sol kısımdan veya sol orta kısımdan çekebilirsiniz. Uzaktan kumanda alt mahfazasının üst ince kısmını bir kısıkaç veya bıçakla ve yontma çapaklarını bir dosya ile kesin.	
7	Alt mahfazayı verilen iki tahta vidayla düz duvara takın.	

Uzaktan kumanda kablosunu terminal bloğuna bağlayın.

Uzaktan kumandanın terminalini (X, Y) dahili ünitenin terminaline (X, Y) bağlayın. (X ve Y polaritesizdir) Kablo yönü sağdaki şekilde gösterildiği gibi çekme yönüne bağlıdır.



Uzaktan kumanda içindeki kablolar 0.3mm^2 (tavsiye edilen) ile 0.5mm^2 arasında olmalıdır. Zırh uzaktan kumanda mahfazasının içinden soyulmalıdır. Her bir kablonun sıyırma uzunluğu aşağıdaki gibidir.

Sol üstten çekme	Üst ortadan çekme
X kablosu: 215mm Y kablosu: 195mm	X kablosu: 170mm Y kablosu: 190mm



Uzaktan kumanda kablosunu tutmaması için üst mahfazayı önceki gibi takın ve vidalarla sıkın. Teşhir kablosu durumunda kabloyu gevşememesi için kablo kelepçesiyle duvara sabitleyin.

Uzaktan kumandanın montajı ve kablolarının bağlanması

Uzaktan kumandanın kablo tesisatında $0.3\text{mm}^2 \times 2$ çekirdekli kablolar kullanılmalıdır. (yerinde yapılandırma) Uzaktan kumanda kablo tesisatının maksimum uzatması 600 m'dir.

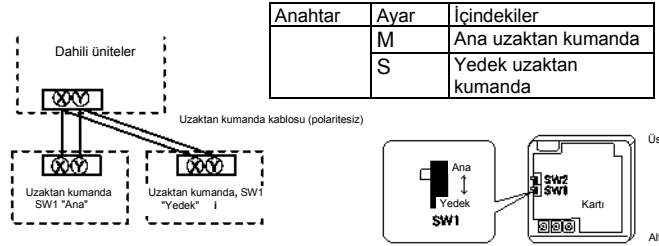
Uzatma 100m üzerindeyse boyutu aşağıdaki gibi değiştirin.

Fakat uzaktan kumanda mahfazasının kabloları 0.5mm^2 altında olmalıdır. Mahfazanın dışındaki kablo boyutunu kablo bağlantısına göre değiştirin. Kablo bağlantı kesitinde su geçirmezlik işlemi yapılmalıdır. Kontak arızasına dikkat edin.

100 -200m	$0.5\text{mm}^2 \times 2$ çekirdekli
300m altı	$0.75\text{mm}^2 \times 2$ çekirdekli
400m altı	$1.25\text{mm}^2 \times 2$ çekirdekli
600m altı	$2.0\text{mm}^2 \times 2$ çekirdekli

Birden fazla uzaktan kumanda ünitesi kullanıldığında ana/yedek ayar

Bir dahili (veya bir dahili ünite grubuna) en fazla iki uzaktan kumanda bağlanabilir.



SW1'i yedek uzaktan kumanda kontrol ünitesine ayarlayın. Sevkiyat için "Ana" fabrika ayarına getirilmiştir.

Not: "Uzaktan kumanda termistörü etkin" ayarı sadece oda sıcaklığını kontrol etmek istediğiniz yerdeki ana uzaktan kumanda ile seçilebilir. Klima çalışması ana/yedek ayarına bakmadan uzaktan kumandanın son işlemini takip eder.

Güç kaynağı sağlandığında gösterge

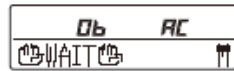
Güç kaynağı açıldığında uzaktan kumanda ile dahili ünite arasındaki iletişim sağlanana kadar uzaktan kumandada aşağıdaki gösterilir.

Ana uzaktan kumanda: 'WAIT' M

Yedek uzaktan kumanda: 'WAIT' S

Aynı zamanda ilk olarak iki saniyelik bir işaret veya sayı gösterilir.

Bu uzaktan kumandanın yazılım idari numarası olup hata kodu değildir.



Soldaki işaret sadece bir örnektir. Başka işaretler gösterilebilir.

Uzaktan kumanda dahili üniteyle yarım saat iletişim kurmazsa aşağıdaki gösterge çıkar. Dahili ünitenin ve harici ünitenin kablolarını kontrol edin.



Sıcaklık ayarının aralığı

Tedarik edildiğinde ayarlanan sıcaklık aralığı aşağıdaki gibi çalışma moduna göre değişir.

Isıtma: 16~30°C (55~86°F) Isıtma dışında (soğutma, fan, kurutma, otomatik): 18~30°C (62~86°F)

♦Ayar sıcaklığının üst limiti ve alt limiti uzaktan kumanda ile değiştirilebilir.

Üst limit ayarı: ısıtma işlemi sırasında geçerli. 20 ile 30°C (68 ile 86°F) aralığında ayarlanabilir.

Alt limit ayarı: ısıtma dışında geçerli (otomatik, soğutma, fan, kurutma) 18 ile 26°C (62 ile 79°F) aralığında ayarlanabilir. Bu fonksiyonla üst ve alt limiti ayarladığınızda aşağıdaki şekilde kontrol edin.

1. TEMPRANGESET (sıcaklık aralığı ayar) durumunda fonksiyon ayar modunun uzaktan kumanda fonksiyonu "INDCHANGE" (fabrika ayarı) olur, Üst limit değeri

Isıtma sırasında ayarlanırsa üst limiti aşan bir değer ayarlayamazsınız.

[Alt limit değeri ayarlanırsa]

Isıtma dışındaki çalışma modu sırasında alt limit altındaki değeri ayarlayamazsınız.

2. TEMPRANGESET (sıcaklık aralığı ayar) durumunda fonksiyon ayar modunun uzaktan kumanda fonksiyonu "INDCHANGE" olur, [Üst limit değeri ayarlanırsa]

Isıtma sırasında üst limit değerini aşan bir değer ayarlansa bile üst limit değeri dahili üniteye gönderilir. Ama gösterge sıcaklık ayarıyla aynı olur.

[Alt limit değeri ayarlanırsa]

Isıtma dışındaki durumlarda alt limit değerinden daha az olan değer ayarlansa bile alt limit değeri dahili üniteye gönderilir.

Ama gösterge sıcaklık ayarıyla aynı olur.

Üst ve alt limit değeri nasıl ayarlanır

1. Klimayı durdurun ve "" (SET) düğmesine ve "" (MODE) düğmesine aynı zamanda üç saniyeden fazla basın. Ekranda "FONKSİYON AYARI" gösterilir.
2. Düğmeye bir defa basın ve "SICAKLIK ARALIĞI" göstergesine geçsin.
3. ET) düğmesine basın ve sıcaklık aralık ayar modunu girin.
4. [A] [T] düğmesini kullanarak "ÜST LİMİT T" veya "ALT LİMİT A" seçin.
5. sabitlemek için LO I (AYAR) düğmesine basın.
6. "ÜSTLİMİT" seçildiğinde (ısıtma sırasında geçerli) Gösterge: "foV A SET UP" → "UPPER 30OC V"

(2) Sıcaklık ayar düğmesiyle üst limit değerini seçin. Gösterge örneği: "UPPER 26OCV A" (yanıp söner) sabitlemek için LO I (AYAR) düğmesine basın. Gösterge örneği: "UPPER 26OC" (iki saniyeliğine gösterilir)

Sabitlenen üst limit değeri iki saniye gösterilince gösterge "ÜSTLİMİT" olur.

7. "ALT LİMİT" seçildiğinde (soğutma, kurutma, fan, otomatik sırasında geçerli) Gösterge: "ib V A SET UP" → "LOWER 18OC A"

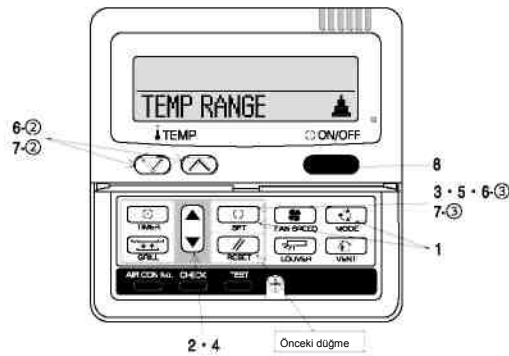
(2) Sıcaklık ayar düğmesiyle alt limit değerini seçin. Gösterge örneği: "LOWER 24OC V A" (yanıp söner)

(3) sabitlemek için LO I (AYAR) düğmesine basın. Gösterge örneği: "LOWER 24OC" (iki saniyeliğine gösterilir)

(4) Sabitlenen alt limit değeri iki saniye gösterilince gösterge "ALT LİMİT" olur.

8. Bitirmek için AÇ/KAPAT düğmesine basın.

- AÇ/KAPAT düğmesine basarak yarıda kesilebilir ama yarım bırakılan ayar değişikliği geçerli olmaz.
- Ayar sırasında (RESET) düğmesine basarsanız önceki ekrana dönersiniz.



Fonksiyonel ayar

Sayfa 298'e bakın

Fonksiyon nasıl ayarlanır

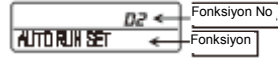
1. Klimayı durdurun ve "" düğmesine aynı zamanda üç saniyeden fazla basın ve "FONKSİYON AYARI" gösterilsin.
2. "" (SET) düğmesine basın.
3. " FONKSİYON" (uzaktan kumanda fonksiyonu) veya "IU FONKSİYON" (dahili ünite fonksiyonu) mu ayarlamak istediğinize karar verin.
4. Düğmesine basın.

"FONKSİYON" (uzaktan kumanda fonksiyonu) veya "IU FONKSİYON" (dahili ünite fonksiyonu) seçin.
& FONKSİYON T

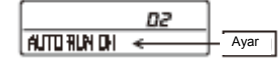
5. (SET) düğmesine basın.
6. [Uzaktan kumanda fonksiyon seçimi sırasında]
"VERİYÜKLEMESİ" (Yanıp sönen gösterge)

Ekran "01 IZGARA AYARI" olur.

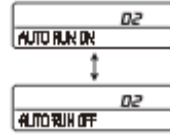
[A] veya [T] düğmesine basın.
"No. vefonksiyon" sırayla uzaktan kumanda fonksiyon tablosunda gösterilir ve bunlardan seçim yapabilirsiniz. (Örneğin,



(SET) düğmesine basın.
Seçilen fonksiyonunu mevcut ayarı gösterilir.
(Örneğin) "02 OTOMATİK ÇALIŞMA AYARI" seçilmişse "OTOMATİK ÇALIŞMA AÇIK"



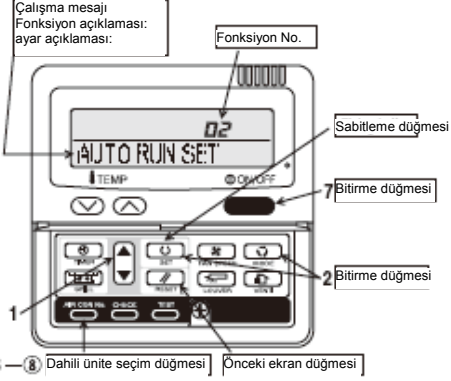
© [A] veya [T] düğmesine basın. Ayarı seçin.



(SET) düğmesine basın.
"AYAR TAMAM" gösterilir ve ayar tamamlanır.
Sonra "No. vefonksiyon" göstergesi geri geldikten sonra sürekli ayarlamak isterseniz aynı prosedüre ayarlayın ve bitirmek için 7'ye gidin.



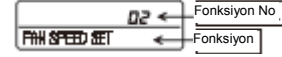
7. AÇ/KAPAT düğmesine basın.
Ayar biter.



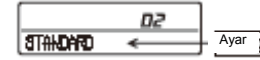
[Dahili ünite fonksiyon seçimi sırasında]
"VERİYÜKLEMESİ" (veridumakçın21a 23 saniye yanıp söner)
Gösterge "01 OTOMATİK FİLTRE TEMİZLEME" olur. "gün
[Not]
(1) Uzaktan kumandaya birden çok dahili ünite bağlanırsa, gösterge "IU 000" olur (yanıp söner) "-".
Bağlı en küçük dahili ünite numarası gösterilir.



- (2) [A] veya [T] düğmesine basın.
Ayarlayacağınız dahili numara sayısını seçin
"TUMÜNTELER" seçerseniz tüm ünitelerde aynı ayarı seçebilirsiniz.
- (3) SET (AYAR) düğmesine basın.
[A] veya [T] düğmesine basın.
"No. vefonksiyon" sırayla dahili ünite fonksiyon tablosunda gösterilir ve bunlardan seçim yapabilirsiniz.
(Örneğin,



"" (SET) düğmesine basın.
Seçilen fonksiyonunu mevcut ayarı gösterilir.
(Örneğin) "STANDART" "02 FAN IZGARA" seçilirse.



© [A] veya [T] düğmesine basın. Ayarı seçin.
"" (SET) düğmesine basın.
"AYAR TAMAM" gösterilir ve ayar tamamlanır.
Sonra "No. vefonksiyon" göstergesi geri geldikten sonra sürekli ayarlamak isterseniz aynı prosedüre ayarlayın ve bitirmek için 7'ye gidin.



Bir uzaktan kumandaya birden çok ünite bağlandığında AIRCONNO. düğmesine basın ve dahili ünite seçim ekranına geri gidin. (Örneğin "IU 000")

AÇ/KAPAT düğmesine basılarak yarıda kesilebilir ama bitirilmeyen ayar değişikliği yapılamaz.

* Ayar sırasında (RESET) düğmesine basarsanız önceki ekrana dönersiniz.

* Ayar kumandada hafızaya alınır ve güç arızasından bağımsız olarak kaydedilir.

[Mevcut ayar nasıl kontrol edilir]

"No. ve fonksiyon" seçip önceki çalışmayla ayar düğmesine bastığınızda ilk gösterilen "Ayar" mevcut ayardır.

(Ama "TUMÜNTELER" seçerseniz en düşük dahili ünite numarası gösterilir.)

5.4 Harici ünitenin montajı

KX SERİSİ MONTAJ KILAVUZU

R410A soğutucu akışkanı için tasarlandı!

Harici ünite kapasitesi FDC224-1360KXRE6

© Bu montaj kılavuzu sadece harici ünite ve genel montaj özellikleri ile ilgilidir. Dahili üniteler için lütfen ünitelerinizle birlikte verilen ilgili montaj kılavuzlarına bakın. ©Lütfen montaj çalışmasından önce bu kılavuzu dikkatli bir şekilde okuyun ve bu kılavuzda yer alan talimatlara uygun işlem yapın.

Güvenlik Tedbirleri

- Montaja başlamadan önce bu "Güvenlik tedbirlerini" dikkatlice okuyun ve uygun şekilde gerçekleştirin.
- Burada listelenen güvenlik talimatları [1 A Uyarıları](#) ve [1 ADikkat!](#) olarak gruplandırılmıştır. Ölüm veya ciddi yaralanma gibi ciddi sonuçlar doğurabilecek uygun olmayan bir montaj yöntemi kullanılırsa talimat önemini vurgulamak için [1 A Uyarı](#) olarak notalarla gruplandırılır. Fakat [1 A Dikkat!](#) altında listelenen bir güvenlik tedbiri uygulanmazsa koşullara bağlı olarak ciddi bir sonuç meydana gelebilir. Lütfen güvenlikle ilgili önemli noktalara kapsadığından tüm talimatlara uyun.
- Burada kullanılan "İşaretlerin" anlamı sağ tarafa gösterilmiştir: **QI Hiçbir durumda yapmayın. IQQ Her zaman talimata göre yapın.**
- Montajı bitirdikten sonra bir test çalışması gerçekleştirin ve montajın uygun şekilde yapılmasını sağlayın. Sonra müşteriye klimayı kullanıcı kılavuzuna göre nasıl çalıştıracağını ve bakımını nasıl yapacağını anlatın. Lütfen müşterilerinizden bu montaj kılavuzunu kullanım kılavuzuyla birlikte saklamasını isteyin.
- Bu ünite EN61000-3-11 ile uyumludur.
- Harici ünite için EN61000-3-2 ve EN61000-3-12 hizmet şirketinin izniyle kullanılabilir değildir veya kullanımdan önce hizmet şirketine bildirim yapılır.



UYARI

- "Montaj çalışmasını montaj kılavuzuna göre uygun şekilde yapın.
 - Yanlış montaj su sızıntısına, elektrik çarpmasına, yangına veya ünitenin düşmesinden kaynaklanan yaralanmaya yol açabilir. •Ünitenin montajı için bayinize veya uzman servis tedarikçisine danışın.
 - Ünitenin bir parçasında yapılan yanlış montaj su sızıntısına, elektrik çarpmasına, yangına veya ünitenin düşmesinden kaynaklanan yaralanmaya yol açabilir.
 - Ünitenin içinde montaj veya bakım gibi işleri yapmadan önce mutlaka gücü kapatın.
 - Bu talimata uyulmazsa elektrik çarpması meydana gelebilir. •Dahili ünite küçük bir odaya monte edildiğinde soğutucu akışkan gazı odaya sızması olsa bile üst limit konsantrasyonunun ötesine geçmesini engellemek gerekebilir. Konsantrasyonun üst limitin ötesine geçmesini önleme konusunda güvenlik tedbirleri için lütfen bayinize danışın.
 - Soğutucu akışkan sızıntısı olursa ve konsantrasyonu üst limiti geçerse oksijen yetersizliği kazası meydana gelebilir. •Üniteyi ağırlığını taşıyabilecek kadar güçlü olan bir yapıya monte edin.
 - Yetersiz dayanım durumunda ünite düşüp yaralanmalara yol açabilir. •Üniteyi tayfun gibi kuvvetli rüzgarlarda ve depremlerde durabilmesi için önceden belirlenen montaj özelliklerine göre monte edin.
 - Yanlış montaj ünitenin düşmesi gibi kazalara yol açabilir. •Üniteyi çekip yukarı kaldırmak için belirlenen noktalardan ağırlığına uygun işlerle sarın.
 - Yanlış çekme yöntemi ünitenin düşmesine ve ölüme veya ciddi yaralanmaya yol açabilir. •Montaj işinde sadece üniteyle birlikte verilen parçaları ve onaylı tedarik parçalarını kullanın.
 - Üretici tarafından onaylı orijinal parçalar kullanılmazsa ünite düşüp su sızıntısına, yangına, elektrik çarpmasına, standart altı performansa veya kumanda arızasına sebep olabilir. •Ünitenin montajı için bayinize veya uzman servis tedarikçisine danışın.
 - Ünitenin bir parçası üstünde yapılan yanlış montaj su sızıntısına, elektrik çarpmasına veya yangına yol açabilir. •Elektrik montajı üknen elektrik montaj servis tedarikçisi tarafından yapılmalıdır ve ülkede elektrik montajına uygulanabilen teknik standartlara ve diğer yönetmeliklere göre gerçekleştirilmelidir.
 - Güç kaynağı devresindeki yetersiz kapasite veya yanlış montaj gibi arızalar elektrik çarpmasına veya yangına sebep olabilir. •Her zaman belirlenen kabloları kullanıp bunları sıkıca bağlayın. Kabloları terminal bağlantıları kablolardan gelen harici kuvvete maruz kalmayacak şekilde sıkıca bağlayın.
 - Yanlış bağlantı veya sıkı ısı oluşmasına, yangına veya elektrik çarpmasına sebep olabilir. •Elektrik kablосunu bağlarken toz birikmesi, soket tıkanması veya titreme gibi anormalliklerin bulunmadığından emin olun ve fişi sıkı bir şekilde takın.
 - Toz birikmesi, tıkanma veya titreme elektrik çarpmasına veya yangına sebep olabilir. •Kabloları gevşemeleri için düzgün bir şekilde yerleştirin ve servis panelini sıkıca yerleştirin. Yanlış montaj ısı oluşumuna, yangına veya elektrik çarpmasına sebep olabilir. •Üniteyi monte ederken kompresörü çalıştırmadan önce soğutucu akışkan borusunu bağlayın.
 - Kompresörü soğutucu akışkan borusunu bağlamadan ve servis valfieri açikken çalıştırırsanız ani soğutucu akışkan taşmasından soğuk ısırmasına veya yaralanmaya maruz kalabilirsiniz. Hava çekışı sonucunda soğutucu akışkan döngüsünde anormal basınç oluşumu da meydana gelip boru çatlağına veya yaralanmaya yol açabilir. •Soğutucu akışkan boru montajı, hava sızdırmazlık testi ve boşaltma tamamlanana kadar servis valfieri (hem sıvı hem de gaz tarafı) asla açmayın.
 - Bu talimat yerine getirilmezse ani soğutucu akışkan taşmasından dolayı soğuk ısırması veya yaralanma meydana gelebilir. Montaj sırasında gaz sızıntısı olursa boru lehimlemesini ve diğer işleri hemen durdurun ve odayı havalandırın. Soğutucu gaz çıplak alevle temas ederse zehirli gaz oluşumuna sebep olabilir. •Özellikle R410A için tasarlanan boruları, konik somunları ve aletleri kullanın.
 - Mevcut malzemelerin kullanımı (R410A dışında soğutucu akışkan için tasarlanan) ünite arızasına ve soğutucu akışkan döngü çatlağı veya yaralanma gibi ciddi kazalara sebep olabilir. •Konik somunu takım olarak kullanılan iki tork anahtarı ile belirlenen torka kadar sıkın. Konik somun fazla sıkılırsa yıllarca çalışmanın ardından soğutucu akışkan gazı konik somundan sızabilir. Konik somun gevşerse veya kırılırsa soğutucu akışkan gazı sızıp oksijen yetersizliği kazasına sebep olacaktır. •Pompa aşağı işlemi yaparken soğutucu akışkan borusunu sökmeden önce kompresörü durdurun.
 - Soğutucu akışkan borusunu kompresör çalışırken ve servis valfieri açikken sökerseniz ani soğutucu akışkan taşmasından soğuk ısırmasına veya yaralanmaya maruz kalabilirsiniz. Kompresörün içine hava çekışı sonucunda soğutucu akışkan döngüsünde anormal basınç oluşumu da meydana gelip boru çatlağına veya yaralanmaya yol açabilir. •Montaj sırasında soğutucu akışkan gazı sızıntısı olursa odayı havalandırın.
 - Soğutucu gaz çıplak alevle temas ederse zehirli gaz oluşumuna sebep olabilir. •Montaj işi bittiğinde sistemde soğutucu akışkan gazı sızıntısı olup olmadığını kontrol edin.
- Çalışma valfieri (hem gaz hem de sıvı için olan) soğutucu akışkan boru tesisatı, hava sızdırmazlık testi ve hava arındırması tamamlanana kadar açmayın.
- Ani soğutucu akışkan sızıntısı kaynaklı soğuk ısırmasına veya yaralanmaya sebep olabilir. • Boşaltma borusunu doğrudan sülfür gazı gibi zehirli gazların ürettiği pıssı kanalında çalıştırmayın.
- Bu yüzden zehirli gazın odanın içine yayılması riski oluşacaktır. Dahili ünitenin aşınıp ünitenin arızalanmasına veya soğutucu akışkan sızıntısına sebep olabilir. •Klima sistemini monte ederken veya transfer ederken soğutucu akışkan döngüsüne belirlenen soğutucu akışkan (R410A) dışında hava veya yabancı madde girmesine asla izin vermemeyin.
- Soğutucu akışkan döngüsüne hava veya başka yabancı madde girse anormal basınç oluşumu meydana gelebilir ve borunun



DİKKAT

çatlamasına veya yaralanmaya yol açabilir. •Kılavuzda belirtilen şekilde denetim ve bakım için bir servis alanı sağlayın. Yetersiz servis alanı ünitenin montaj noktasından düşmesine ve yaralanmalara yol açabilir. •Harici ünite bir çatı tepesine veya yüksek bir konuma monte edildiğinde erişim yolu boyunca kalıcı merdiven ve trabzan ve kazayla düşmesini önlemek için harici ünitenin etrafına çit veya tirabzan kurun. •Montaj çalışmasını montaj kılavuzuna göre uygun şekilde yapın. Yanlış montaj anormal titreşime veya artan gürültü oluşumuna sebep olabilir. •Soğutucu akışkan borusu montajı bittiğinde azot gazı hava sızdırmazlık testi yaparak sistemde sızıntı olup olmadığını kontrol edin. Küçük bir odaya soğutucu akışkan sızıntısı olursa ve konsantrasyonu üst limiti geçerse oksijen yetersizliği kazası meydana gelebilir. •Soğutucu akışkan borularını yoğunlaşma önlemek için ısı yalıtım malzemesiyle yalıtın. Yoğuşmayı önlemek için soğutucu akışkan borularına yapılan yanlış ısı yalıtımı su sızıntısına ve ev eşyalarına su damlamasına sebep olabilir. •Bir toprak kaçak kesicisi takın. Toprak kaçak kesicisi monte edilmezse yangın veya elektrik çarpması meydana gelebilir. •İyi drenaj sağlamak için boşaltma borularını montaj kılavuzuna göre takın ve yoğunlaşma önlemek için ısı yalıtımı yapın. Yanlış montaj odaya su sızmasına ve ev eşyalarının su emmesine sebep olabilir. •Ünitenin uygun şekilde topraklanmasını sağlayın. Gaz borusuna, su borusuna, yıldırımlığa, telefon toprak kablосuna veya başka cihazlara topraklama kabloları bağlamayın. Yanlış topraklama bir sorun veya toprak kaçak meydana geldiğinde elektrik çarpmasına veya yangına sebep olabilir. Gaz sızıntısı olunca patlama veya ateşlemeye sebep olabileceğinden topraklama kablосunu bir gaz borusuna bağlamayın. •Yiyecek, hayvan veya bitki, hassas cihazları veya sanat nesnelerini saklamak gibi özel amaçlar için kullanmayın. Saklanan nesnelerin kalitesini kötüleştirilebilir. •Harici üniteyi küçük hayvanların yerleşebileceği bir yere monte etmeyin. Ünitenin içine girip içindeki elektrik parçalarına temas ederlerse ünitenin arızalanmasına, duman çıkmasına veya yanmaya sebep olabilirler. Müsteriden ünitenin çevresini temiz tutmasını isteyin. •Ambalajı ambalaj bantından tutarak taşımayın. •Tahta ambalaj malzemelerini çıplak elle tutmayın. •Üniteyi yanıcı gaz sızıntı riski olan veya yanıcı malzemelerin mevcut olduğu bir yere monte etmeyin. Yanıcı gaz sızıntısı olan, yanıcı gazların içi veya dışarı yayıldığı veya durgun kaldığı veya karbon fiberlerin havada asılı kaldığı yerlerde yangına sebep olabilir. •Harici üniteyi fanların doğrudan bir hayvana veya bitkiye hava üflediği bir yere monte etmeyin. Fan rüzgarları bitkilere, vb olumsuz yönde etki edebilir. •Harici üniteyi üstünde bir şey varken çalıştırmayın, yoksa ünitenin üstündeki nesne düşerek eşyalarınıza zarar verebilir veya yaralanmanıza sebep olabilir. •Harici ünitenin üstüne çıkmayın, yoksa düşüp yaralanabilirsiniz.

R410A için tasarlanan bir ünite olarak kayda değer

- R410A dışında başka bir soğutucu akışkan kullanın. R410A, alışlagelmiş soğutucu akışkandan yaklaşık 1.6 katı daha yüksek bir basınca yükselecektir.
- R410A içeren bir silindirin üstünde pembe bir gösterge işareti vardır.
- R410A için tasarlanan bir üniteye yanlışlıkla yanlış soğutucu akışkan yüklemesini önlemek için üniteye yer alan farklı boyutta dahili ünite çalışma valfi şarj portu ve farklı boyutta kontrol ek yeri vardır. Soğutucu akışkan borusunun konik parçasının işlenen boyutu ve konik somunun paralel van ölçümü basınç karşısında dayanımı yükseltmek için değiştirilmiştir. Buna uygun şekilde bu üniteyi monte etmeden veya bakıma almadan önce sağdaki tabloda listelenen ayrılmış R410A araçlarını hazırlamanız gereklidir.
- Bir şarj silindiri kullanmayın. Şarj silindirin kullanımı soğutucu akışkan karışımının değişmesine sebep olup performansı düşürecektir.
- Soğutucu akışkan yüklerken mutlaka sıvı fazda silindirden dışarı çekin.
- Tüm dahili üniteler R410A için özel olarak tasarlanmalıdır. Lütfen katalogda, vb. bağlanabilir dahili ünite modellerini kontrol edin. (Yanlış dahili ünite sisteme bağlanırsa sistem çalışmasını aksatacaktır.)

	Ayrılmış R410A araçları
a)	Ölçüm manifoldu
b)	Şarj hortumu
c)	Soğutucu akışkan yüklemesi için elektronik tartı
d)	Tork anahtar
e)	Genişletme aleti
f)	Çıkıntı kontrol bakır boru ölçer
g)	Vakum pompası adaptörü
h)	Gaz sızıntı detektörü

1. MONTAJA BAŞLAMADAN ÖNCE (Modellerin, güç kaynağı özelliklerinin, boruların, kabloların doğru olup olmadığını kontrol edin.)

DİKKAT

- Lütfen montaj çalışmasından önce bu kılavuzu hataya düşmeden okuyun ve bu kılavuza uygun işlem yapın.
- Dahili ünitenin montajı için lütfen dahili ünitenin montaj kılavuzuna bakın.
- Boru tesisatı için opsiyonel dağıtım parçaları (dallanma boru takımı, başlık takımı) gereklidir. Lütfen katalogumuza, vb. bakın.
- Toprak kaçak kesicisini mutlaka takın. (Lütfen harmonik bileşenlere uygulanabilir bir tane kullanın.)
- Ünite çıkış borusu termistörü, giriş borusu termistörü, basınç sensörü, vb. sökülerek çalıştırıldığında kompresörün yanmasına yol açabilir. Söz konusu koşullar altındaki durumlarda çalıştırmayın.

AKSESUAR

İsim	Adet	Kullanım yeri	
Kablo 	2	Ünite sessiz modda veya zorlamalı soğutma/ısıtma modunda çalıştırılırken harici ünite panonun CNG'sine takın.	Üniteyle birlikte verilir. Kontrol kutusunun içine bantlanmış olarak bulabilirsiniz.
Talimat kılavuzu	1	Montaj işi tamamlandığında müşteriye talimatlar verin ve saklamasını isteyin.	Çalışma valfinin altındaki yan panele takılmıştır.

BİRLEŞİM MODELLERİ

Muhtemel harici ünite birleşimleri ve sisteme bağlanabilen dahili ünite sayısı ve kapasitesi aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Lütfen her zaman özel olarak R410A için tasarlanan dahili üniteleri kullanın. Bağlanabilir dahili ünite model isimleri için lütfen katalogunuzu, vb. kontrol edin.

Aşağıdaki dahili üniteyle birleştirilerek kullanılabilir.

Dahili ünite	Uzaktan kumanda	Bağlantı OK/NO
FDOAAKXE6	RC-E3(2 çekirdek)	OK
FDOAAAKXE4R, KXE4BR, KXE5R	RC-E1R(3 çekirdek)	OK
FDOAAAKXE4, KXE4(A), KXE4A	RC-E1(3 çekirdek)	HAYIR

Dikkat

Aynı harici ünite tek başına veya başka bir üniteyle birleştirilerek kullanılabilir.

- Ancak 335 kapasiteli üniteler için biri bağımsız montaja diğeryse birleşik montaja karşılık gelen iki farklı model tipi mevcuttur.

Bu yüzden lütfen modeli seçerken model tiplerine dikkat edin.

(Tek başına kullanılacak olan 335 kapasiteli ünite FDC335KXRE6 olmalıyken birleştirilerek kullanılacak olan bir ünite FDC335KXRE6-K olacaktır)

- Model tipi ünitenin bağımsız olarak kullanılmasına bağlı olarak 560 kapasiteli ünite ve 1065 veya 1130 birleşik kapasiteli veya 1180 birleşik kapasiteli ünite farklılık gösterir.

(Ünite bağımsız olarak ve 1065 veya 1130 birleşik kapasitesi ile kullanıldığında model tipi FDC560KXRE6 olur. Ünite 1180 birleşik kapasitesi ile kullanıldığında model tipi FDC560KXRE6-K olur.)

- Lütfen aşağıda listelenenler dışında bir birleşime sahip montajın çalıştırılmayacağını unutmayın. (Örneğin 560 ve 680'i birleşik olarak kullanamazsınız.)

Harici ünite		Dahili ünite	
Kapasite	Birleşim modelleri	Bağlanabilir ünite sayısı	Sistemde bağlı olan dahili ünitelerin toplam kapasite aralığı
224	Tekli	1—20	*112—448
280	Tekli	*1—25	140—560
335	Tekli	1—30	168—670
400	Tekli	1—36	200—800
450	Tekli	1—40	225—900
504	Tekli	1—36	252—806
560	Tekli	1—40	280—896
615	Tekli	2—44	308—984
680	Tekli	2—49	340—1088
735	Birleşik (440+335-K)	2—53	368—1176
800	Birleşik (400+400)	2—58	400—1280
850	Birleşik (400+450)	2—61	425—1360
900	Birleşik (450+450)	2—65	450—1440
960	Birleşik (450+504)	2—69	477—1526
1010	Birleşik (504+504)	2—59	504—1311
1065	Birleşik (504+560)	2—62	532—1384
1130	Birleşik (560+560)	2—66	560—1456
1180	Birleşik (615+560-K)	3—69	588—1528
1235	Birleşik (615+615)	3—72	615—1599
1300	Birleşik (615+680)	3—76	650—1690
1360	Birleşik (680+680)	3—80	680—1768

Dahili ünite tipi FDK, FDFL veya FDFU serisini bağlarken bağlanabilir kapasiteyi %130'dan fazla olmayacak şekilde sınırlandırın.

[Opsiyonel parçalar]

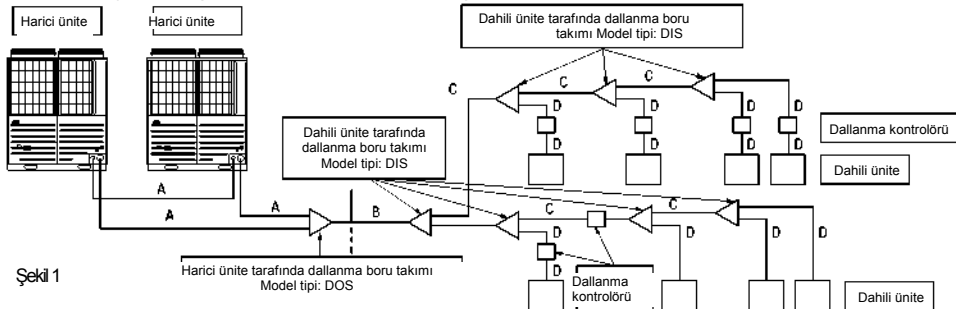
Opsiyonel parça olarak verilen soğutucu akışkan dağıtım boru parçaları ünite monte edilirken gerekli olacaktır.

Soğutucu akışkan dağıtım boru parçaları, harici ünite tarafı borularının dallanma boru takımları (model tipi DOS), dahili ünite tarafı borularının dallanma boru takımları (model tipi DIS) kullanılabilir.

Uygulamaya göre seçin. Lütfen seçerken "3. Soğutucu akışkan boru tesisatı" bölümüne bakın.

Emin değilseniz lütfen distribütörünüze veya üreticiye danışmaktan çekinmeyin.

Lütfen R410A için özel olan soğutucu akışkan dallanma takımlarını ve başlık takımlarını kullanın.



Şekil 1

2. MONTAJ YERİ (Montaj alanını seçerken müşterinin onayını alın.)

2-1. Montaj yerinin seçimi

- O Havanın sıkışıp kalmadığı.
- O Montaj bağlantı elemanlarının sıkı bir şekilde takılabileceği.
- O Rüzgarın giriş ve çıkış borularını engellemeyeceği.
- O Başka ısı kaynaklarının ısı menziline dışarıda olan.
- O Çıkış borusuna kuvvetli rüzgarın gelmediği.
- O Sıkı elektrik gürültüsü yönetmeliklerinin geçerli olduğu bir yer.

- O Boşaltma suyunun güvenli bir şekilde boşalabileceği.
- O Komşulara gürültü ve sıcak hava gitmesine sebep olmayacak.
- O Kar toplanmayacak.
- O Hiçbir TV setinin veya radyo alıcısının 5m yakına yerleştirilmediği bir yer.
- (Elektrik parazitine sebep olursa sorunun azalacağı bir yer arayın)

Lütfen dikkat

- a) Dört kenarlı bir mahfaza kullanılmamalıdır. Ünitenin üstünde en az 1m boşluk bırakın.
 - b) Kısa devre tehlikesi varsa bir rüzgar yön değiştirici adaptörü takın.
 - c) Birden çok ünite monte ederken kısa devre olmaması için yeterli giriş alanı sağlayın.
 - d) Kar yağışı alan yerlerde üniteyi üstünde kar birikmesini önlemek için bir çerçeve içine veya kar kaputu altına monte edin. (Karlı yerlerde kolektif boşaltma önleme)
 - e) Ekipmanı patlayıcı gaz olan bir yere monte etmeyin.
- * Lütfen rüzgar oku adaptörleri, kar koruma kaputları, vb. gibi opsiyonel parçalarla ilgili distribütörünüze danışın.

DİKKAT

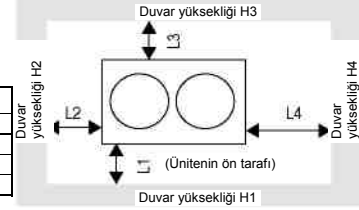
Lütfen ünitenin etrafında yeterli boşluk bırakın. Aksi durumda kompresör ve/veya elektrikli parça arızası riski oluşabilir.

2-2. Montaj yeri (servis yeri) örneği

Lütfen yeterli boşluk sağlayın (bakım, geçiş, taslak ve boru boşluğu). (Montaj yeriniz bu çizimde belirtilen montaj koşullarını karşılamazsa lütfen distribütörünüze veya üretici ile iletişime geçin.)

Boyutlar	Örnek montaj	I
L1		500
L2		10
L3		100
L4		10

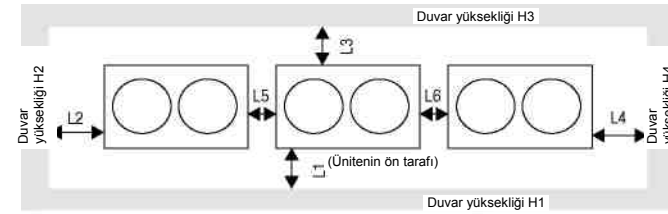
Bir ünite monte edildiğinde



H1	1500	1500	Açık
H2	Sınırsız	Sınırsız	Sınırsız
H3	1000	1000	Sınırsız
H4	Sınırsız	Sınırsız	Açık

Normal montaj için ünitenin her iki tarafında çalışma alanı olarak (L5 ve L6) 10mm veya daha geniş boşluk bırakın. Gelecekte yapılacak yenileme, vb ile 0mm aralıkta monte etmek de seçeneklerden biridir. **Bilginize:** harici ünitenin ayak izi serisi (335-K-680) boyunca tüm modeller için 1350x720'dir.

Birden çok ünite monte edildiğinde



Boyutlar	Örnek montaj	I	II
L1		500	Açık
L2		10	200
L3		100	300
L4		10	Açık
L5		10(0)	400
L6		10(0)	400
H1		1500	Sınırsız
H2		Sınırsız	Sınırsız
H3		1000	Sınırsız
H4		Sınırsız	Sınırsız

3. Ünite teslimatı ve montajı



DİKKAT

Bir ünite çekiş için askılarla yükseltildiğinde lütfen çekim merkezi konumunun dengesini de dikkate alın. Uygun şekilde dengelenmezse ünitenin dengesi bozulabilir ve ünite düşebilir.

3-1. Teslimat

- Bir taşıma yolu tanımlayarak üniteyi taşıyan bütün ambalajı montaj noktasına taşıyın.
- Üniteyi çekerken hasarı önlemek için üniteye uygulanan levhalarla, bez altlıklarla veya diğer korumalarla birlikte iki kanvas kayışı kullanın.

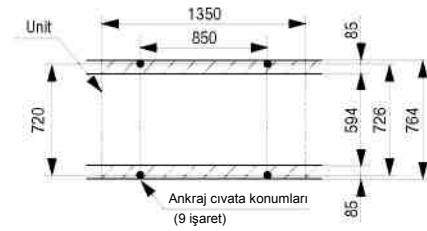
Lütfen dikkat

- a) Lütfen ünitenin ankraj ayaklarının kare deliklerinden kayışları geçirmeyi unutmayın.
- b) Hasarı önlemek için kanvas kayışla ünite arasına bez altlıklar uygulayın.

3-2. Montajda dikkat edilmesi gerekenler

(1) Ankraj cıvata konumları

- Harici ünitenin ayaklarını sabitlemek için her zaman ankraj cıvatalarını (M10) kullanın. İdeal olarak bir ankraj cıvatası 20mm çıkıntı yapmalıdır.

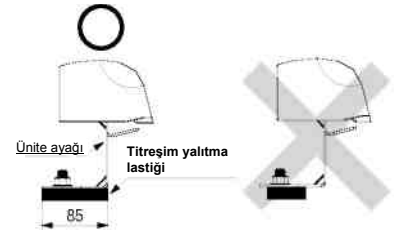


(2) Taban

- Lütfen titreşim ve gürültü oluşumunu önlemek için tabanların yeterli dayanıma getirilmesini sağladıktan sonra üniteyi monte edin.
 - Lütfen yukarıdaki şekilde gösterilen gölgeli alanın boyutunda veya daha büyük boyutta (harici ünitenin ankraj ayağının bütün taban alanı) bir taban kurun.
 - Lütfen tabanı yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi harici ünitenin çapraz yönüne (W1350mm yönü) yönlendirin.
- (3) Titreşim yalıtma lastiği
- Titreşim önleme lastiği harici ünitenin ankraj ayağını bütün taban alanıyla desteklemelidir.

Lütfen dikkat

- 1) Titreşim önleme lastiğini harici ünitenin ankraj ayağının bütün alt tabanı üstüne gelecek şekilde monte edin.
- 2) Harici üniteyi ankraj ayağının taban alan kısmı titreşim önleme lastiğinden çıkacak şekilde monte etmeyin.



4. SOĞUTUCU AKIŞKAN BORULARI

4-1. Boruların kullanımında kısıtlamalar (1) Boru kullanımının sınırlaması

» **Boruları monte ederken Maksimum uzunluk, Toplam boru uzunluğu, İlk dallanmadan izin verilen boru uzunluğu ve İzin verilen yükseltme farkı (başlık farkı) konularını kapsayan bu Bölümde (1) yer alan boru kullanımı kısıtlamalarına mutlaka uyun.**

- Lütfen sıvı durgunluğuna sebep olabileceğinden borularda boşluk (°\Jf) veya darbe (jflf) oluşumunu önleyin.
- Maksimum uzunluk (harici üniteden en uzak dahili üniteye)Gerçek boru uzunluğu olarak 160 m veya daha az (eşdeğer boru uzunluğu olarak 185 m veya daha az)

(Ancak gerçek boru uzunluğu 90m'yi geçtiğinde borunun boyutunu değiştirmek gereklidir. Lütfen Bölüm (3) (b)'de belirtilen Ana Seçim Referans Tablosuna bakarak ana boru boyutunu belirleyin.

- Toplam boru uzunluğu1000 m veya daha az
- Ana boru uzunluğu 130 m veya daha az
- İlk dallanmadan itibaren izin verilen boru uzunluğu 90 m veya daha az
- (Fakat en uzun boru ile en kısa boru arasındaki fark40 m veya daha az)
- İzin verilen yükseltme farkı (başlık farkı)

(a) Harici ünite üstüne monte edildiğinde50 m veya daha az

(b) Harici ünite altına monte edildiğinde40 m veya daha az *
Dış hava sıcaklığı 10°C'den az olan yerlerde soğutma işlemini yaparken 30 m'den az olmalıdır.

(c) Sistemdeki dahili ünitelerin yükseltme farkı 18 m veya daha az

(d) İlk dallanma noktası ile dahili ünite arasındaki yükseklik farkı 18 m veya daha az *

(e) Dallanma kontrolörü ile dahili ünite arasındaki yükseklik farkı.

Dahili ünite üstüne monte edildiğinde 1 m veya daha az

Dahili ünite altına monte edildiğinde 4 m veya daha az

- Harici ünite ile harici ünite tarafı çatal boru arasındaki bölüme uygulanabilen borularda kısıtlama (birleşik ünite)

(a) Yükseltme farkı0,4 m veya daha az

(b) Harici ünite ile harici ünite tarafı çatal boru arasındaki 5 m'lik mesafe 5m veya daha az

(c) Yağ dengeleme borularının uzunluğu10 m veya daha az

Aşağıdaki koşulların (a) ve (b) her ikisi kurulduğunda;
22 veya 28 dahili ünite modelinin ilk dallanma noktası ile boşaltma gaz borusunun dahili ünitesi arasındaki yükseklik farkı: 4m'den daha az

(a) İlk dallanmadan sonraki boru uzunluğu 40m veya daha fazla olduğunda.

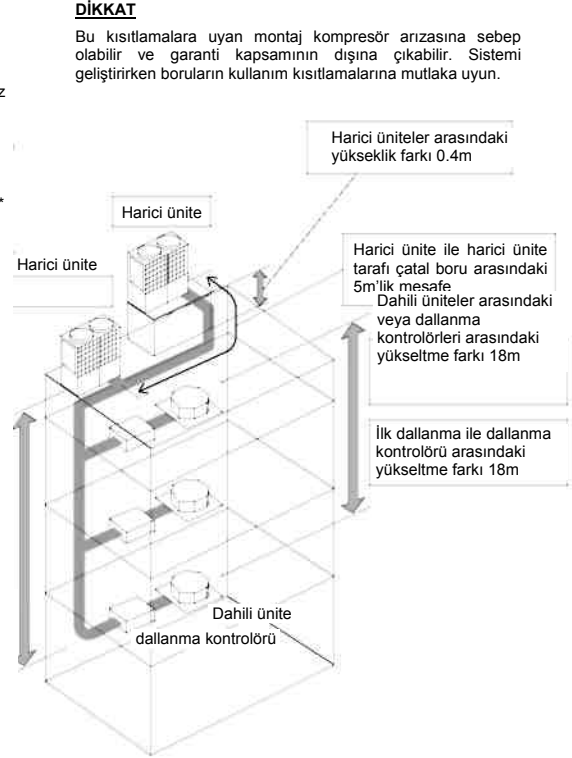
(b) Harici ünite altına monte edildiğinde.

Önemli

Boru tesisatı (P) için ilave soğutucu akışkan miktarı aşağıdaki tablodadır. Lütfen soğutucu akışkan hatını ayırın.

Harici ünite	P (kg)
400-680	50
735-1360	100

Yükseklik farkı	50m
Gerçek uzunluk	160m
Eşdeğer uzunluk	185m
Toplam uzunluk	1.000m



(2) Boru malzeme seçimi

- Lütfen hem içte hem de dışta temiz ve kükürt, oksit, toz, talaş, yağ ve su gibi işleme zarar veren kirlenmelerden arındırılmış borular kullanın.
- Soğutucu akışkan boruları için aşağıdaki malzemeyi kullanın.

Malzeme: fosforlu oksijeni giderilmiş kaynaksız bakır boru (C1120T-0, 1/2H, JIS H3300) 019.05 veya daha büyük için C1220T-1 /2H veya 015.88 veya daha küçük için C1220T-0 kullanın

- Bükümlü boru olarak 0 28.58 x t1.0, 0 31.8 x t1.1, 0 34.92 x t1.2 ve 0 38.1 x t1.35 kullanmayın.
- Kalınlık ve boyut: Lütfen boru boyutu seçim kılavuzuna göre uygun borular seçin.

(Ünitede R410A kullanıldığından basınç direnç gerekliliği 0 tipi borularla karşılanmadığı için her zaman 019.05 veya daha büyük tüm borular için belirlenen minimum kalınlıktaki veya daha kalın olan 1/2H borular kullanın).

- Dallanma boruları için her zaman orijinal dallanma takımı veya başlık takımı kullanın (opsiyonel parçalar)
- Çalışma valflerinin kullanımı için lütfen P.8 4-3(3) Çalışma valflerinin çalışma yöntemine bakın.
- Boruları monte ederken Maksimum uzunluk, Toplam boru uzunluğu, İlk dallanmadan izin verilen boru uzunluğu ve İzin verilen yükseltme farkı (başlık farkı) konularını kapsayan bu Bölümde (1) yer alan boru kullanımı kısıtlamalarına mutlaka uyun.
- Birlikte verilen montaj kılavuzuna göre inceledikten sonra takma yönüne dikkat ederek dallanma boru takımını monte edin.

(3) Boru boyutu seçimi

(a) Harici ünite – Harici ünite tarafı dallanma borusu: Şekil 1'deki Bölüm A

Lütfen harici ünite bağlantısı için belirlenen boru boyutuna uygun bir boru kullanın. Dahili ünite bağlantı boru boyutu tablosu

Harici ünite	Harici ünite çıkış boru özellikleri							
	Emme gaz borusu	Bağlantı yöntemi	Boşaltma gaz borusu	Bağlantı yöntemi	Sıvı borusu	Bağlantı yöntemi	Yağ dengeleme borusu	Bağlantı yöntemi
224	019.05x1.0	Lehimlenmiş	015.88x1.0	Lehimlenmiş	0 9.52XW.8	Konik		
280	022.22x1.0		019.05x1.0		012.7 X10.8			
335								
335-K								
400	028.58x1.0		022.22x1.0					
450							09.52x0.8 ^1	Konik
504								
560								
615								
680								

Avrupa'da montajlara uygulanan boru boyutları parantez içinde gösterilir. Lütfen 019.05 veya daha büyük borular için C1220T-1/2H kullanın.

■X1: Lütfen birleşik montajda kullanılırken yağ dengeleme borusu olan ana ve yedek üniteler bağlayın. (Bağımsız montaj olarak kullanıldığında gerekmez)

(b) Ana (Harici ünite tarafı dallanma borusu – Dahili ünite tarafı ilk dallanma borusu): Şekil 1'deki Bölüm B

En uzun mesafe (harici ünite ile en uzak dahili ünite arasında ölçülen) 90m veya daha uzun (gerçek uzunluk) olduğunda lütfen ana boru boyutunu aşağıdaki tabloya göre değiştirin. En uzun mesafe 90m'yi (gerçek uzunluk) geçtiğinde bile boşaltma gaz borularının boyutunu değiştirmeniz gerekebilir.

Harici ünite	Ana boru			Büyütme sonrası boru boyutu		
	Emme gaz borusu	Boşaltma gaz borusu	Sıvı borusu	Emme gaz borusu	Boşaltma gaz borusu	Sıvı borusu
224	019.05Xt1.0	015.88 xt.1.0	0 9.52Xt0.8	0 22.22 Xt.1.0	015.88 Xt1.0	012.7 Xt0.8
280	0 22.22 Xt1.0	019.05 Xt.1.0			019.05XH.O	
335						
400	0 28,58 Xt1.0	0 22.22 Xt.1.0	012.7 Xt0.8	0 28,58 Xt.1.0	0 22.22 Xt1.0	015.88 Xt1.0
450						
504						
560						
615						
680						
735	034.92Xt1.2	0 28,58 Xt.1.0	015.88 Xt.1.0	034.92Xt1.2	0 28,58 Xt1.0	019.05 Xt1.0
800						
850						
900						
960						
1010						
1065			019.05 Xt.1.0			
1130						
1180						
1235						
1300						
1360						

Lütfen 019.05 veya daha büyük borular için C1220T-1/2H kullanın.

(c) Dahili ünite tarafı ilk dallanma borusu – Dahili ünite tarafı dallanma borusu: Şekil 1'deki Bölüm C

Ancak bu bölümün boru boyutu ana boyutu (Şekil 1'deki Bölüm B) geçmedikçe lütfen aşağı yönde bağlanan dahili ünitelerin toplam kapasitesi tarafından belirlenen şekilde uygun boru boyutu altındaki tablodan seçim yapın.

Dallanma kontrolörünün aşağı yönünde gaz boşaltma borusunun bağlanması gerekmez.

Dahili ünitelerin toplam kapasitesi	Emme gaz borusu (gaz borusu)	Boşaltma gaz borusu	Sıvı borusu
70'den az	012.7 Xt0.8	09.52 Xt0.8	0 9.52Xt0.8
70 veya daha fazla ama 180'den az	015.88 Xt1.0	012.7 Xt0.8	
180 veya daha fazla ama 371'den az	019.05 Xt1.0 *1	015.88 Xt1.0	012.7 Xt0.8
371 veya daha fazla ama 540'den az	0 22.22 X t1.0 (sadece 335)	022.22 Xt1.0	015.88Xt1.0
	028.58Xt1.0 (335 dışında)		
540 veya daha fazla ama 700'den az	028.58 Xt1.0	028.58 Xt1.0	019.05Xt1.0
700 veya daha fazla ama 1100'den az	034.92Xt1.2		
1100 veya daha fazla			

Lütfen 019.05 veya daha büyük borular için C1220T-1/2H kullanın. *1: Aşağı yönde 280 dahili ünite ve 022.22 veya daha büyük ana gaz borusu bağlarken 022.22x t1.0 boru kullanın.

(d) Dahili ünite tarafı dallanma borusu – Dahili ünite: Şekil 1'deki Bölüm D

Dahili ünite bağlantı boru boyutu tablosu

Dallanma kontrolörünün aşağı yönünde gaz boşaltma borusunun bağlanması gerekmez.

Kapasite	Emme gaz borusu (gaz borusu)	Boşaltma gaz borusu	Sıvı borusu
Dahili ünite	22, 28	0 9.52Xt0.8	0 6.35Xt0.8*2
	36, 45, 56	012.7 Xt0.8	0 9.52Xt0.8
	71, 80, 90, 112, 140, 160	015.88 Xt1.0	012.7 Xt0.8
	224	019.05 Xt1.0	015.88 Xt1.0
	280	022.22 Xt1.0	019.05 Xt1.0

Lütfen 019.05 veya daha büyük borular için C1220T-1/2H kullanın. *2: İlk dallanmanın ardından boru uzunluğu 40m veya daha fazla olduğunda 0 9.52 x t0.8 boru kullanın.

(4) Harici ünite tarafı dallanma boru takımının seçimi

Üniteler birleşik olarak kullanıldığında bu dallanma boru takımı her zaman gerekli olacaktır. (Ünite bağımsız montaj olarak kullanıldığında gerekmez)

Harici ünite	Dallanma boru seti
İki ünite için (735 - 1360 için)	DOS-2A-1-R

Lütfen dikkat

a)Harici üniteyi bağlarken lütfen harici ünite bağlantısı için belirlenen boru boyutuna uygun bir boru kullanın.

b)Dahili ünite tarafında boruları (= ana boruları) monte ederken Bölüm (3)'te belirtilen ana boru boyutuna uygun farklı çapta bir boru ek yeri seçin.

c)Dallanma ek yerlerini (emme gazı, boşaltma gazı ve sıvı için) her zaman doğru yatay ve dikey çatal oluşturacak şekilde monte edin.

(5) Dahili ünite tarafı dallanma boru takımının seçimi

(a) Dallanma boru takımının seçilme yöntemi

- Uygun dallanma borusu boyutu bağlantılı kapasite (aşağı yönde bağlanan toplam kapasite) ile değiştiğinden aşağıdaki tablodan bir boyut seçin.

Bir dallanma kontrolörünün yukarı akışı

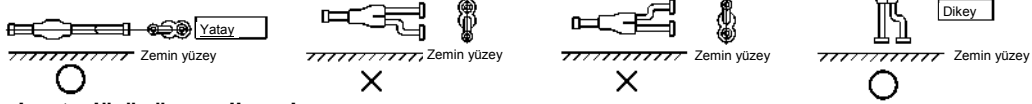
Toplam kapasite aşağı akışı	Dallanma boru ayar model tipi
180'den az	DIS-22-1-R
180 veya daha fazla ama 371'den az	DIS-180-1-R
371 veya daha fazla ama 540'den az	DIS-371-2-R
540 veya daha fazla	DIS-540-2-R

Bir dallanma kontrolörünün aşağı akışı

Toplam kapasite aşağı akışı	Dallanma boru ayar model tipi
180'den az	DIS-22-1
180 veya daha fazla ama 371'den az	DIS-180-1
371 veya daha fazla ama 540'den az	DIS-371-1
540 veya daha fazla	DIS-540-2

Lütfen dikkat

- a) Bir dahili üniteyi dahili ünite tarafı dallanma boru takımı ile bağlarken lütfen dahili ünite bağlantısında belirlenen boru boyutuna uygun bir boru kullanın.
- b) Dallanma ek yerlerini (emme gazı, boşaltma gazı ve sıvı için) her zaman doğru yatay ve dikey çatal oluşturacak şekilde monte edin.



(6) Dallanma kontrolörünün seçilmesi

- Aşağı yönde bağlanan dahili ünitelerin birleşik toplam kapasitesine göre uygun olanı seçin.
- Dallanma kontrolörlerine bağlanabilen dahili ünite sayısı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.
- Dallanma kontrolörüne sıvı borusu bağlamaya gerek yoktur.
- Dallanma kontrolörünün aşağı yönünde gaz boşaltma borusunun bağlanması gerekmez.
- Üniteyi dahili ünitelere dallanma kontrolörü bağlanırken çalıştırmayın.

Toplam kapasite aşağı akışı	Dallanma kontrolör model tipi	Bağlanabilir ünite sayısı
112'den az	PFD1123-E	1~5
112 veya daha fazla ama 180'den az	PFD1803-E	1~8
180 veya daha fazla ama 280 veya daha fazla	PFD2803-E	1~10

Harici ünite	Bağlanabilir dallanma kontrolörlerinin minimum sayısı *
-280	2
-560	4
-850	6
-1130	8
-1360	10

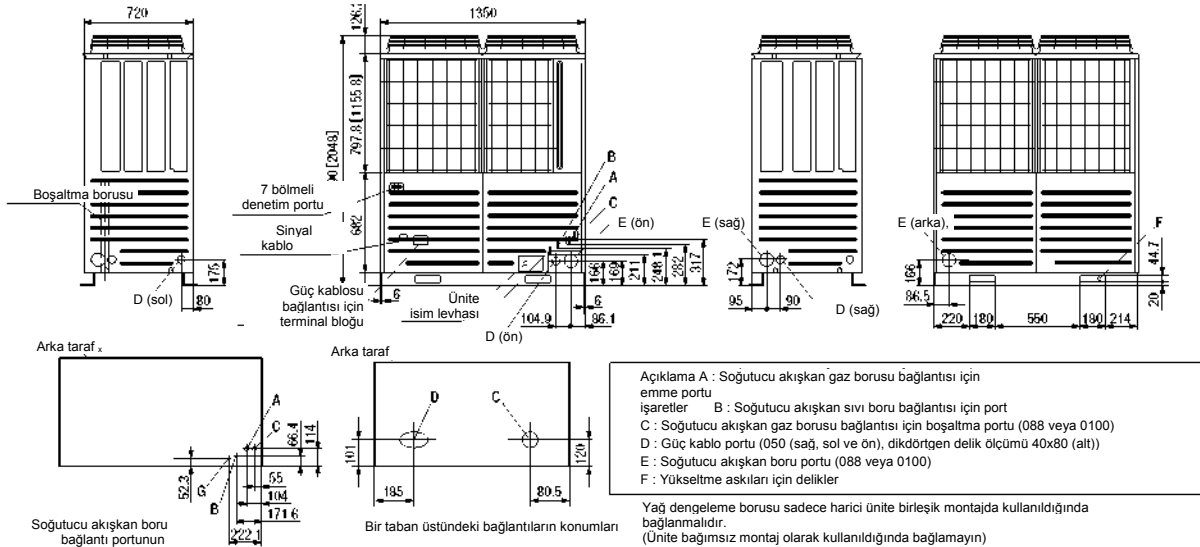
* PFD1123X4-E modeli için bu limitte 4 kontrolör olarak 1 dallanma kontrolörü alan ünite sayısını hesaplayın.

4-2. Boru bağlantı konumu ve boru yönü

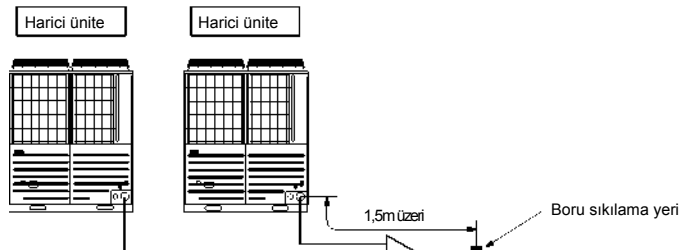
(1) Boru bağlantı konumu ve boru çıkış yönü

- Harici üniteye bağlanacak olan dallanma kontrolörlerinin sayısındaki kısıtlama aşağıdaki şekildedir.

Bu şekilde 450 veya daha az kapasiteli ünite içeren bir montaj gösterilmiş olsa da ünitenin yüksekliği farklı olmadan boru bağlantı noktalarına ve yönlere dikkat edildiğinde bir 504 veya daha büyük kapasiteli üniteyi içeren bir montaj aynı şekilde yapılmalıdır. [] içinde gösterilen ölçümler 504 veya daha büyük kapasiteli üniteninkileri gösterir.



- Bir boru yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi ünitenin ön, sağ, alt veya arka tarafından yatırılabilir.
- Montaj yerine boruları döşerken mahfazanın boru girişinin deliğini kısıklarla kapayan yarı boşluğunu (088 veya 0100) kesin.
- Boru girişine küçük bir hayvanın girme tehlikesi varsa (kullanıcının parçasında hazırlanacak olan) uygun tıkaç malzemesi ile girişi kapatın.
- Kontrol valflerini borulara bağlamak için (kullanıcının parçasında düzenlenecek olan) bir dirseği kullanın.
- Montaj yerinde boruları bağlarken harici ünite ile boruların bağlanacağı ankraj noktası arasında aşağıda gösterilen şekilde 1.5m veya daha uzun mesafe bırakın. (Bu talimata uyulmazsa uygulanan titreşim yalıtımı yöntemine göre boru kırığı meydana gelebilir.)



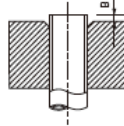
(2) Boru tesisatı Önemli

• Lütfen monte edilen boruların ünite içindeki parçalara temas etmemesine dikkat edin.

» **Montaj yerinde boruları yıkarken çalışma valflerini her zaman kapatın.**

- Su veya yabancı maddelerin boruların içine girmemesi için yeterli koruma sağlayın (sıkıştırılmış ve lehimlenmiş veya yapışkan bantla tutturulmuş).
- Boruyu bükerken olası en büyük yarıçapla bükün (boru çapının en az dört katı). Şeklini düzeltmek için üst üste bükmeyin.
- Harici ünitenin sıvı borusu ve sıvı soğutucu akışkan boruları konik bağlanmalıdır. Konik somunu taktıktan sonra boruyu genişletin. R410A genişletme boyutu alışlagelmiş R407C'ninkinden farklıdır. Özellikle R410A için geliştirilmiş genişletme aletlerini kullanmanızı tavsiye etmek de çıkıntı kontrol ölçeriyle B çıkıntısını ayarlayarak alışlagelmiş genişletme aletleri de kullanılabilir.
- Genişletme ek yerini iki anahtarla iyice sıkın. Aşağıdaki tabloda belirtilen konik somun sıkma torkuna uyun.

Bakır boru dış çapı	0.4
06.35	9.1
09.52	13.2
012.7	16.6
015.88	19.7



Bakır boru dış çapı	Genişletme için bakır boru çıkıntısı: B (mm)	
	Sert (kavrama) tipi durumunda Bir R410A aleti ile	Alışlagelmiş alet ile
06.35	0—0.5	0.7—1.3
09.52		
012.7		
015.88		

Sıkma torku (Nm)

Çalışma valfi boyutu (mm)	Sıkma torku (Nm)	Sıkma açısı (°)	Tavsiye edilen alet tutamaç uzunluğu (mm)
06.35 (1/4")	14—18	45—60	150
09.52 (3/8")	34—42	30—45	200
012.7 (1/2")	49—61	30—45	250
015.88 (5/8")	68—82	15—20	300
019.05 (3/4")	100—120	15—20	450

Valf başlık alanını anahtarla tutmayın.



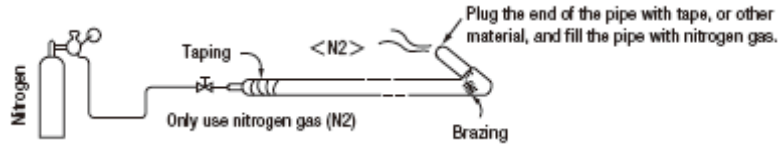
Bir tork anahtar kullanın. Tork anahtarı yoksa konik somunu önce elle sıkın, sonra kılavuz olarak soldaki tabloyu kullanarak daha çok sıkın.

- Genişletme ek yerinde yağ uygulamayın.
- Çatal boru takımını kullanarak harici ünitenin gaz borusunu soğutucu akışkan borularına bağlamak için borular lehimlenecektir.
- » **Lehimleme bir azot gaz akışı altında yapılmalıdır.** Azot gazı yoksa çok miktarda yabancı madde (oksitli film) oluşarak kapiler boruda kritik arızaya veya genişleme valfi tıkanmasına sebep olur.
- Çalışma valfinin veya boruların lehimlemesi valf gövdesini ıslak bir havluyla soğuturken yapılmalıdır.
- Yıkama yapın. Boruları yıkmak için borunun ucunu elle kapatarak yaklaşık 0.02MPa azot gazı yükleyin. İç basınç yeterli seviyeye gelince yıkmak için elinizi çekin (boruyu yıkarken borunun diğer ucunu bir tapayla kapatın).

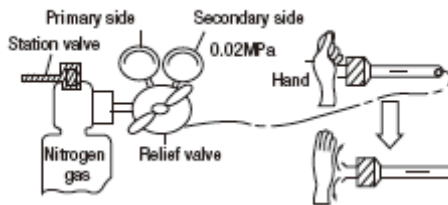
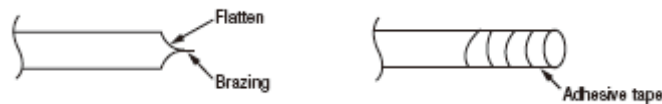
Çalışma yöntemi

» **Montaj yerinde boruları yıkarken çalışma valflerini her zaman kapatın.**

- (1) **Lehimleme bir azot gaz akışı altında yapılmalıdır.** Azot gazı yoksa çok miktarda yabancı madde (oksitli film) oluşarak kapiler boruda kritik arızaya veya genişleme valfi tıkanmasına sebep olur.



Su veya yabancı maddelerin boruların içine girmemesi için yeterli koruma sağlayın (sıkıştırılmış ve lehimlenmiş veya yapışkan bantla tutturulmuş).



4-3. Hava sızdırmazlık testi ve hava arındırması

(1) Hava sızdırmazlık testi

© Harici fabrikada hava sızdırmazlık testinden geçirilmiş olsa da lütfen bağlanan boruların ve dahili ünitelerin hava sızdırmazlığını harici ünite tarafındaki çalışma valfinin ek yerinden kontrol edin. Testi uygularken çalışma valfini her zaman kapalı tutun.

(2) Soğutucu akışkan boruları hava sızdırmazlık testi için ünitenin tasarım basıncına basınçlandırılmış olduğundan lütfen aletleri aşağıdaki şemaya göre bağlayın. Sistemi basınçlandırmak için hiçbir şekilde klorür tabanlı soğutucu akışkan, oksijen veya başka yanıcı maddeler kullanılmamalıdır.

Çalışma valfini her zaman kapalı tutun. Hiçbir durumda açmayın. **Tüm sıvı, gaz ve yağ dengeleme borularını basınçlandırın.**

(3) Boruları basınçlandırırken belirlenen basınç seviyesini bir defada uygulamayın, basıncı aşama aşama artırın.

a) **Basıncı 0.5MPa yükselttikten sonra durun.** Basıncın düştüğünü görmek için beş dakika veya daha fazla bekleyin.

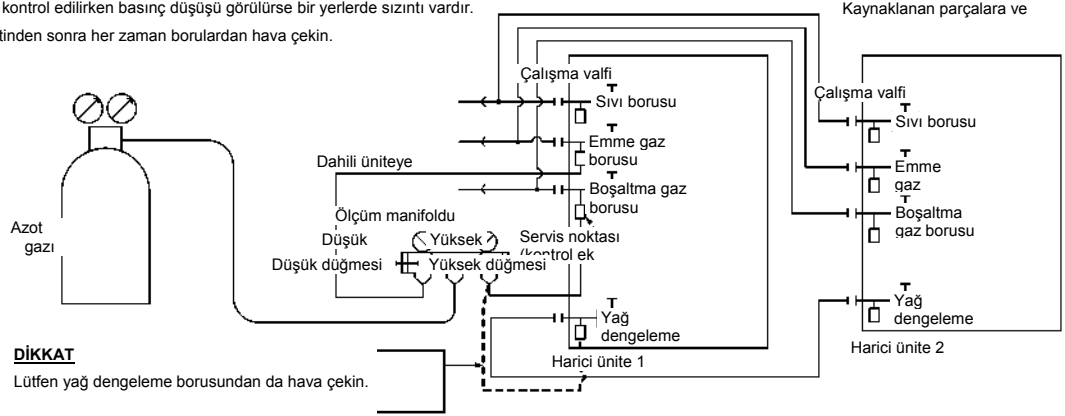
b) **Sonra basıncı 1.5MPa yükseltin ve durun.** Basıncın düştüğünü görmek için beş dakika daha bekleyin.

c) Sonra basıncı belirlenen seviyeye (4.15MPa) yükseltin ve ortam sıcaklığını ve basıncı kaydedin.

d) Montaj belirlenen seviyeye basınçlandırıldıktan ve bir gün beklendikten sonra basınç düşüşü görülmezse kabul edilir. Ortam sıcaklığı 1 °C değiştiğinde basınç da yaklaşık 0.01MPa değişir. Basınç değişirse dengelenmelidir.

e) e) ve a) – d) kontrol edilirken basınç düşüşü görülürse bir yerlerde sızıntı vardır.

(4) Hava sızdırmazlığı testinden sonra her zaman borulardan hava çekin. genişletme ek yerlerine



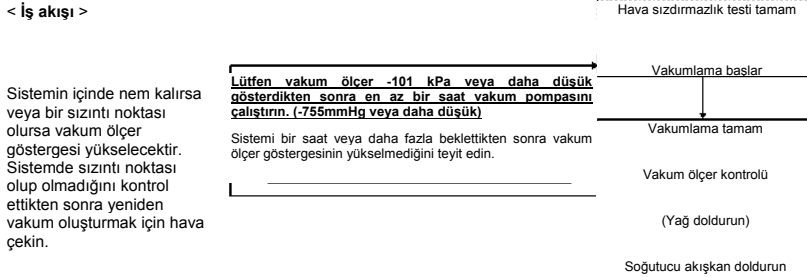
(2) Vakumlama

baloncuk test sıvısı uygulayarak sızıntıyı bulun ve onarın. Onarımdan sonra hava sızdırmazlığı testini yeniden yapın.

Lütfen hem sıvı hem de gaz tarafının çalışma valflerinin kontrol ek yerlerinden hava çekin.

Lütfen yağ dengeleme borusundan da hava çekin. (Lütfen yağ dengeleme valf kontrol ek yerini kullanarak boruların geri kalanından ayrıca hava çekin)

< İş akışı >



DİKKAT

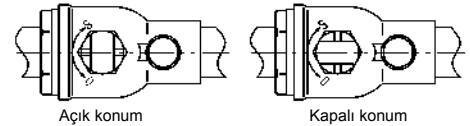
Yetersiz vakumlama artık neminden dolayı tasarım kapasitesinin karşılanamayıp performansın düşmesine, boru tıkanmasına ve/veya kompresör arızasına sebep olabilir.

R410A ve uyumlu makineler için yukarıdakine ek olarak aşağıdaki noktalara dikkat edin.

Farklı yağın girmesini önlemek için lütfen her bir soğutucu akışkan tipine ayrılmış aletler, vb. atayın. Ölçüm manifoldu ve yükleme hortumu hiçbir şekilde başka soğutucu akışkan tipleri (R22, R407C, vb.) ile paylaşılmamalıdır. Soğutucu akışkan sistemine vakum pompası yağı girmesini önlemek için ters akış önleme adaptörü kullanın.

(3) Ek hava şarjı

Toplam boru uzunluğu 510m'den fazla olduğunda vakumlamadan sonra gaz borusu çalışma valfinin kontrol ek yerinden M-MA32R soğutucu akışkan makinesini 1000 cc yükleyin.



(4) Çalışma valflerini çalıştırma yöntemi

Valfi açma/kapatma yöntemi

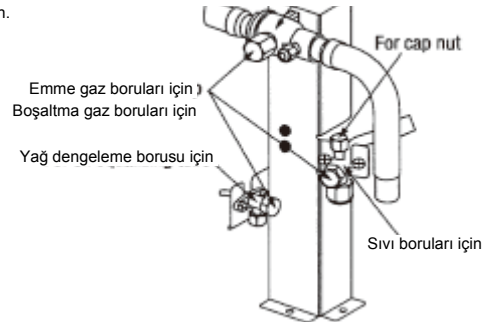
Başlığı çıkarın, gaz borusu tarafını sağdaki şekilde gösterildiği gibi "Kapalı" konuma gelene kadar çevirin. Kapağını iyice sıkın.

Sıvı borusu tarafı ve yağ dengeleme boru tarafı için mil durana kadar altıgen anahtarla çevirin. Fazla kuvvet uygulanırsa valf ana gövdesi hasar görebilir. Her zaman ayrı özel bir alet kullanın.

Sıkma torku için aşağıdaki tabloya bakın.

	Sıkma		torku N • m
	Mil (valf ana gövdesi)	Başlık (kapak)	Başlık somunu (kontrol ek yeri bölümü)
Gaz boruları için	7 veya daha az	30 veya daha az	13
Sıvı boruları için	7.85 % (MAKS 15.7)	29.4 % (MAKS 39.2)	8.8 (MAKS 14.7)
Yağ dengeleme borusu için	4.9 (MAKS 11.8)	16.2 (MAKS 24.5)	8.8 (MAKS 14.7)

Konik somunun sıkma torku için lütfen Bölüm 4-2 (2) Sahada boru tesisatına bakın.



4-4. Ek soğutucu akışkan yüklemesi

Sıvı durumunda ek soğutucu akışkan yükleyin.

Soğutucu akışkanı eklerken miktarı bir ölçekle ölçün.

Boşta duran harici ünite ile tüm soğutucu akışkanı yükleyemezseniz test çalışma modunda çalışan üniteyle yükleyin. (Test çalışma yöntemi için lütfen Bölüm 8'e bakın.)

Yetersiz soğutucu akışkanla uzun süre çalıştırılırsa kompresör hasar görecektir. (Özellikle çalışma sırasında soğutucu akışkan eklerken işi 30 dakikada bitirin.)

Bu ünite **<224:8.7kg, 280:9.9kg, 335:11.4kg, 400-680:11.5kg, 735-1360:23.0kg> soğutucu akışkan içerir.**

Aşağıdaki formülü kullanarak ilave yüklenecek olan soğutucu akışkan miktarını belirleyin ve ön panelin arkasında verilen soğutucu akışkan yükleme hacim kayıt levhasında eklenen soğutucu akışkan miktarını not edin.

•İlave soğutucu akışkan ekleme

Sıvı borularının boyutuna ve uzunluğuna ve ünite kapasitesine göre ilave soğutucu akışkan yükleyin.

En yakın 0.1kg'a yuvarlayarak ilave yükleme hacmini belirleyin.

İlave dolgu miktarı (kg) = S + PX 1.4+1

S: standart ilave soğutucu akışkan miktarı (kg), P: Boru için ilave soğutucu akışkan miktarı (kg)

Harici ünite	S (kg)
400	1.3
450	3.1
504	4.8
560	5.9
615	7.1
680	8.4

Harici ünite	S (kg)
735	1.7
800	2.6
850	4.4
900	6.2
960	7.9
1010	9.6

Harici ünite	S (kg)
1065	10.7
1130	11.8
1180	13.0
1235	14.2
1300	15.5
1360	16.8

P = (L1x0.37) + (L2x0.26) + (L3x0.18) + (L4x0.12) + (L5x0.059) + (L6x0.022) L1 : 0

22.22 toplam uzunluk (m) L2 : 019.05 toplam uzunluk (m) L3 : 015.88 toplam uzunluk (m) L4

: 012.7 toplam uzunluk (m) L5 : 09.52 toplam uzunluk (m) L6 : 0 6.35 toplam uzunluk (m)

Soğutucu akışkan sıvı boru boyutu	0 22.22	019.05	015.88	012.7	09.52	06.35	Açıklamalar
İlave dolgu miktarı (kg/m)	0.37	0.26	0.18	0.12	0.059	0.022	

I: Dahili üniteler için ilave soğutucu akışkan miktarı (kg) Toplam dahili ünite kapasitesi harici ünite kapasitesinin 1.3 katından fazlaysa dahili üniteler için ilave soğutucu akışkan miktarını hesaplayın. $D = \{(\text{Toplam dahili ünite kapasite}) - (\text{harici ünite kapasitesi}) \times 1.3\}$ I = Dx0.01

D > 0 olduğunda yukarıdaki denklemi kullanarak I

hesabını yapın; D S 0 olduğunda I = 0 olarak alın.

Önemli

Boru tesisatı (P) için ilave soğutucu akışkan miktarı aşağıdaki tablodadır, lütfen soğutucu akışkan hattını ayırın.

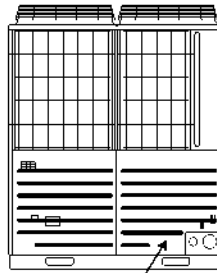
Harici ünite	P (kg)
400-680	50
735-1360	100

R410A ve uyumlu makineler için yukarıdakine ek olarak aşağıdaki noktalara dikkat edin.

- Farklı yağın girmesini önlemek için lütfen her bir soğutucu akışkan tipine ayrılmış aletler, vb. atayın. Ölçüm manifoldu ve yükleme hortumu hiçbir şekilde başka soğutucu akışkan tipleri (R22, R407C, vb.) ile paylaşılmamalıdır.
- Soğutucu akışkan tipleri silindiri 5 üzerinde renkle gösterilir. (R410A için pembe). Her zaman teyit edin.
- Asla bir şarj silindiri kullanmayın. R410A silindire aktarıldığında soğutucu akışkan karışımının değişme tehlikesi vardır.
- Soğutucu akışkanı yüklerken silindirden sıvı soğutucu akışkan kullanın. Soğutucu akışkan gaz fazında yüklenirse karışım kayda değer miktarda değişebilir.

Lütfen dikkat

Boru uzunluğundan gelen soğutucu akışkan miktarını ön panelin arkasında verilen soğutucu akışkan yükleme hacim kayıt levhasına not edin.



Bu ön panelin arkasında yer alır.

DİKKAT

Soğutucu akışkan hacmi bilgisi montaj bakım servisini uygularken gerekli olduğundan bu bilgiyi kaydedin.

4-5. Isıtma ve yoğuşma önleme

Soğutucu akışkan borularına (hem gaz hem de sıvı borular) ısı yalıtımı ve yoğuşma önlemesi uygulayın.

Yanlış ısı yalıtımı/yoğuşma önleme uygulaması su sızıntısına veya damlamaya sebep olup ev eşyalarının, vb. etkilenmesine sebep olabilir.

©120°C veya daha yüksek sıcaklığa dayanabilecek ısı yalıtım malzemesi kullanın. Zayıf ısı yalıtım kapasitesi ısı yalıtımı sorunlarına veya kablo kütüleşmesine sebep olabilir.

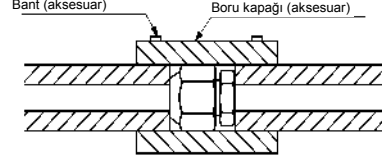
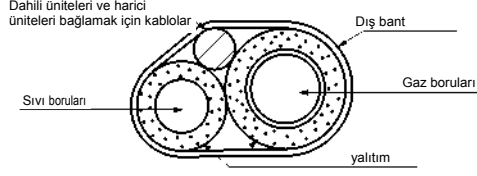
a) Gaz borusu soğutma işlemi sırasında yoğuşmaya sebep olarak olası su sızıntı kazasına sebep olacak şekilde su boşalması yapabilir veya kazayla dokunulduğunda yanma riski oluşturarak ısıtma çalışması boyunca 60°C ile 110°C arasında bir sıcaklığa ulaşabilir. Bu yüzden ısı yalıtım malzemesi uygulamayı unutmayın.

b) Dahili ünitenin genişletme ek yerlerini ısı yalıtımı için (hem gaz hem de sıvı boruları) ısı yalıtım parçalarıyla (boru kapağı) sarın.

c) Hem gaz hem de sıvı tarafı borulara ısı yalıtımı uygulayın. Aralarında boşluk kalmayacak şekilde ısı yalıtım malzemesini ve boruyu sıkıca sarın ve bant uygulayarak bir bağlantı kabloyla birlikte sarın.

d) Bu klima ünitesi JIS yoğuşma test koşullarında test edilmiş olsa da yüksek nemli bir atmosferde (23°C veya daha yüksek yoğuşma noktası sıcaklığı) çalıştırıldığında su damlaması olabilir. Bu durumda dahili ünite gövdesini, boruları ve boşaltma borularını sarmak için 10 ile 20mm arasında kalınlığa sahip ilave ısı yalıtım malzemesi uygulayın.

Ortam yoğuşma noktası sıcaklığı 28°C veya daha yüksek olduğunda veya bağıl nem %80 veya daha yüksek olduğunda ilave 10 ile 20 mm arasında kalınlığa sahip ısı yalıtım malzemesi uygulayın.



5. Boşaltma

• Harici üniteden boşaltılan suyun donduğu yerlerde opsiyonel boşaltma dirseğini ve boşaltma rondelasını kullanarak boşaltma borusunu bağlayın.

6. ELEKTRİK TESİSATI

Elektrik montaj çalışması ülkenin elektrik tedarikçisi tarafından yetkilendirilmiş bir elektrik montaj servisi tarafından yapılmalıdır.

Elektrik montaj çalışması ülkedeki elektrik montajlarına uygulanan teknik standartlara ve diğer yönetmeliklere göre yapılmalıdır.

A. Lütfen toprak kaçak kesicisini takın. Toprak kaçak kesicisinin takılması elektrik çarpmalarını veya yangın kazalarını önlemek için zorunludur.

(Bu ünite inverter kontrolü kullanıldığı için Lütfen toprak kaçak kesicisinin yanlış çalışmasını önlemek için bir darbe dayanma tipi kullanın.) **Lütfen**

dikkat

a) Sadece bakır kablolar kullanın.

Aşağıdaki her tip için parantez içinde belirtilenden daha hafif besleme hattı kullanmayın.

- Örgülü kablo (kod adı 60245 IEC51), ilgili bölüm 2'de izin verilmişse;

- sıradan sert lastik zırlı kablo (kod adı 60245 IEC53);

- düz çift pul kablo (kod adı 60227 IEC41);

- sıradan polivinil klorür zırlı kablo (kod adı 60227 IEC53);

Lütfen harici kullanım için cihazların parçalarının besleme kabloları için polikloropren zırlı esnek kablodan (kablo adlandırması 60245 IEC57) daha hafif bir şey kullanmayın.

b) **Dahili ve harici üniteler için ayrı kaynaklar kullanın.**

c) Elektrik kablosu bağlanmadan önce topraklama kablosu bağlanmalıdır. Elektrik kablosundan daha uzun bir topraklama kablosu kullanın.

d) **Aynı sistemdeki dahili ünitelerin güç kaynakları aynı anda açılıp kapatılmalıdır.**

e) Üniteyi topraklayın. Toprak kablolarını gaz borusuna, yıldırım iletkenine veya telefon toprak kablolarına bağlamayın. Uygun şekilde topraklanırsa elektrik çarpması veya arıza meydana gelebilir.

Gaz sızıntısı oluncaya patlama veya ateşlemeye sebep olabileceğinden topraklama kablosunu bir gaz borusuna bağlamayın.

f) **Darbe dayanma tipi toprak kaçak kesicisinin montajı gereklidir.** Toprak kaçak kesicisinin montajındaki bir arıza elektrik çarpması veya yangın gibi bir kazaya sebep olabilir. Elektrik montajı bitene kadar gücü açmayın. Bakım yaparken gücü kapatın.

g) Lütfen hiçbir durumda güç faktörünü iyileştirmesi için yoğunlaşma kapasitörü kullanmayın. (Güç faktörünü iyileştirmeyip anormal aşırı ısınma kazasına sebep olabilir.)

h) Güç kaynağı kabloları için kanallar kullanın.

i) Lütfen **elektronik kontrol kablolarını (uzaktan kumanda ve sinyal kabloları) ve diğer yüksek akım kablolarını birlikte ünitenin dışına yerleştirmeyin.** Birlikte yerleştirilirse ünite elektrik gürültüsünden dolayı arızalanabilir.

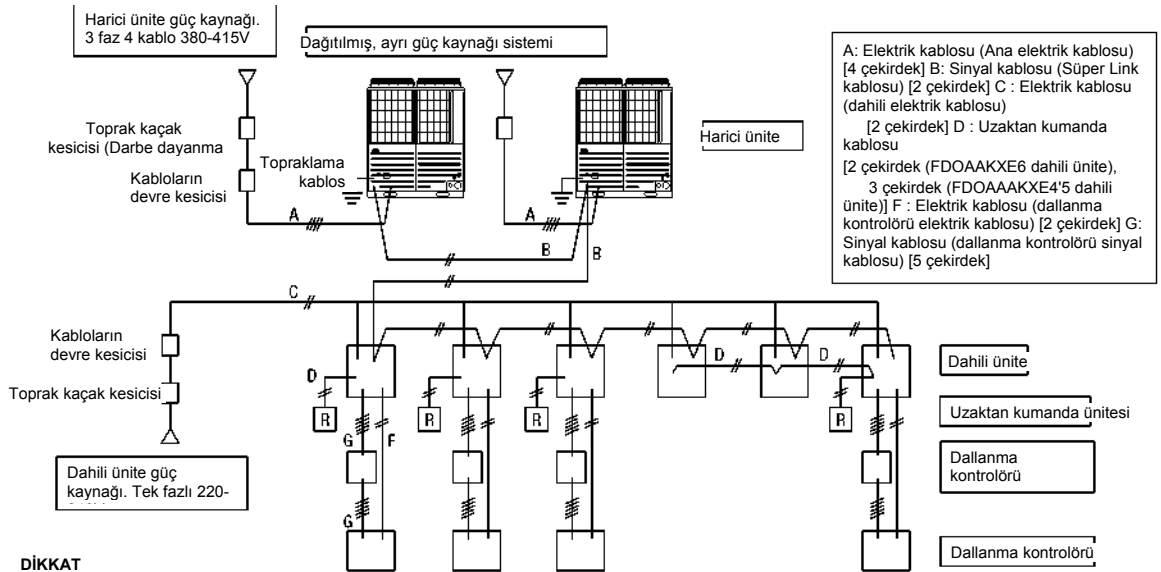
j) Elektrik kabloları ve sinyal kabloları her zaman elektrik kablosu terminal bloğuna bağlanıp üniteye yer alan kablo sıkma kelepçeleri ile sıkılmalıdır.

k) Kabloları borulara değmeyecek şekilde sıkın.

l) **Kablolar bağlandığında lütfen tüm elektrik parça kutusundaki elektrik parçalarında gevşek konektör kuplajı veya terminal bağlantısı olmamasını sağladıktan sonra kapağı sıkıca takın.** (Kutuya su girense kapağın yanlış yakılması ünitenin arızalanmasına yol açabilir) m) Uygun kapasitede devre kesicileri (toprak kaçak kesicisi ve devre kesicisi) kullanın. Daha büyük kapasiteli kesiciler kullanılırsa parçalarda sorun veya yangın meydana gelebilir.

6-1. Kablo sistem şemaları

(Birleşim örneği)



DİKKAT

Toprak kaçak kesicisi özellikle toprak arıza koruması içinse kablo tesiatı için devre kesicisi takmalısınız.

6-2. Elektrik kablolarını bağlama yöntemi

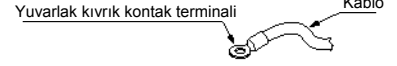
(1) Kabloları dışa verme yöntemi

- Bölüm 4-2 (1)'deki şekilde gösterildiği gibi kablolar ön, sağ, sol veya alt mahfazadan geçirilebilir.
- Montaj sahasının kablo tesisatını yaparken kısaçlarla mahfazanın girişini kapsayan bir yarım boşluk (0 50 veya dikdörtgen delik ölçümü 40x80) kesin.

(2) Elektrik kablolarının bağlanmasında dikkat

Elektrik kabloları her zaman elektrik kablosu terminal bloğuna bağlanmalıdır ve elektrik parça kutusunun dışına kelepçelenmelidir. Elektrik kablosu terminal bloğuna bağlarken yuvarlak kaynaklı terminaller kullanın.

- Elektrik kablosunu bağlamadan önce toprak kablosunu bağlayın. Topraklama kablosunu bir terminal bloğa bağladığınızda gerilmeye maruz kalmaması için elektrik kablosundan daha uzun olan bir topraklama kablosu kullanın.
 - Montaj bitene kadar gücü açmayın. Ünitenin bakımını yapmadan önce üniteye giden gücü kapatın.
 - Ünitenin uygun şekilde topraklanmasını sağlayın.
 - Elektrik kablolarını her zaman güç terminali bloğuna bağlayın.
 - Bir kabloyu güç terminali bloğuna bağlamak için yuvarlak kıvrık kontak terminali kullanın.
 - Kablo tesisatında belirlenen kabloları kullanın ve terminal bloklarının harici kuvvete maruz kalmayacağı bir şekilde iyice sıkın.
 - Terminal bloğunun bir vidasını sıkarken doğru boyutta tomavida kullanın. Terminal bloğunun vidası fazla kuvvetle uygulanarak sıkılırsa vida kırılabilir.
 - Terminallerin sıkma torku için sağda gösterilen listeye bakın.
 - Elektrik tesisatı bittiğinde elektrik parça kutusundaki hiçbir elektrik parçasında gevşek konektör kuplajı veya terminal bağlantısı olmasını sağlayın.



(3) Harici ünite güç kaynağı özellikleri: 3 faz 380-415V

Model	Güç kaynağı	Güç kaynağının kablo boyutu (mm ²)	Kablo uzunluğu (m)	Kalıplı mahfaza devre kesicisi (A)		Toprak kaçak kesicisi	Toprak kablosu	
				Anma akımı	Anahtar kapasitesi		Boyut (mm ²)	Vida tipi
224	3 faz 4 kablo 380 -415V 50Hz/ 380V 60Hz	8	67	40	50	0.1 saniyeden az 60A100mA	3.5	M5
280		8	67	40	50	0.1 saniyeden az 60A100mA	3.5	M5
335		8	67	40	50	0.1 saniyeden az 60A100mA	3.5	M5
335-K.400		22	92	75	100	0.1 saniyeden az 75A100mA	5.5	M5
450		22	92	75	100	0.1 saniyeden az 75A100mA	5.5	M5
504		22	92	75	100	0.1 saniyeden az 75A100mA	5.5	M5
560		22	92	75	100	0.1 saniyeden az 75A100mA	5.5	M5
615		22	92	75	100	0.1 saniyeden az 75A100mA	5.5	M5
680		22	92	75	100	0.1 saniyeden az 75A100mA	5.5	M5

Lütfen dikkat

- a) Kabloların yerleştirilme yöntemi Japon dahili kablo yönetmeliklerine (JEAC8001) göre belirlenmiştir. (Lütfen her ülkede geçerli olan yönetmeliklere uyun)
- b) Dağıtılmış, ayrı güç kaynağı sistemi durumunda listelenen veri dahili üniteninkileri gösterir.
- c) Ayrıntılar için lütfen dahili üniteyle birlikte verilen montaj kılavuzuna bakın.
- d) Yukarıdaki tablodaki kablo uzunluğu dahili ünite elektrik kablosuna seri olarak bağlandığında olan değerdir, gösterilen güç düşüşü %2'den az olduğunda kablo boyutu ve minimum uzunluktur. Akım yukarıdaki tablodaki değeri geçerse kablo boyutunu dahili kablo yönetmeliklerine göre değiştirin. (Lütfen her ülkede geçerli olan yönetmeliklere uyun)

(4) Dahili ünite güç kaynağı özellikleri: Tek fazlı 220-240V

Kombine toplam dahili ünite kapasite	Güç kaynağının kablo boyutu (mm ²)	Kablo uzunluğu (m)	Kalıplı mahfaza devre kesicisi (Toprak arızası, aşırı yüklem ve kısa devre koruması için)	Sinyal kablo boyutu (mm ²)
7A'dan daha az	2	21	0.1 saniyeden az 20A 100mA	2 çekirdek x 0.75-2.0 *
11A'dan daha az	3.5	21	0.1 saniyeden az 20A 100mA	
12A'dan daha az	5.5	33	0.1 saniyeden az 20A 100mA	
16A'dan daha az	5.5	24	0.1 saniyeden az 30A 100mA	
19A'dan daha az	5.5	20	0.1 saniyeden az 40A 100mA	
22A'dan daha az	8	27	0.1 saniyeden az 40A 100mA	
28A'dan daha az	8	21	0.1 saniyeden az 50A 100mA	

■Z- Lütfen zırlı kablo kullanın.

Lütfen dikkat

- a) Kabloların yerleştirilme yöntemi Japon dahili kablo yönetmeliklerine (JEAC8001) göre belirlenmiştir. (Lütfen her ülkede geçerli olan yönetmeliklere uyun)
- b) Yukarıdaki tablodaki kablo uzunluğu dahili ünite elektrik kablosuna seri olarak bağlandığında olan değerdir, gösterilen güç düşüşü %2'den az olduğunda kablo boyutu ve minimum uzunluktur. Akım yukarıdaki tablodaki değeri geçerse kablo boyutunu dahili kablo yönetmeliklerine göre değiştirin. (Lütfen her ülkede geçerli olan yönetmeliklere uyun)
- c) Ayrıntılar için lütfen dahili üniteyle birlikte verilen montaj kılavuzuna bakın.
- d) Dahili ünitelere bağlanan kabloların en fazla 5.5 mm² kesitli olmasına izin verilir. 8 mm² veya daha fazla kesitli olanlar için 5.5 mm² veya daha az kesitli dahili ünitelere ayrılmış çekme kutusu ve çatal kullanın.
- e) Tablodaki değerler elektrik ısıtıcılarını kapsamaz. Elektrik ısıtıcısı monte edildiğinde hem güç kaynağı özellikleri hem de kablo özellikleri farklılaşır.
- f) Terminal bloğundaki () terminalinin sadece opsiyonel bir yardımcı ısıtıcıya (ısıtıcının güç kaynağı) bağlanması tasarlanmıştır.

6-3. Sinyal kablolarını bağlama yöntemi

İletişim protokolü aşağıdaki iki tipten seçilebilir. Bunlardan biri alışlagelmiş Süperlink (burada önceden SL diye geçen), diğeryse yeni Süperlinktir (burada yeni SL diye geçen). Bu iki iletişim protokolü aşağıdaki avantajlara ve kısıtlamalara sahip olduğundan lütfen bağlı dahili üniteler ve merkezleştirilmiş kontrolör gibi montaj koşullarınızı karşılayan birini seçin. Sinyal kabloları yeni SL'yi desteklemeyen harici üniteler, dahili üniteler veya merkezleştirilmiş kontrol ekipmanı içeren bir ağa bağlandığında lütfen soğutucu akışkan sistemi bunlarınkinden ayrılsa bile önceki SL modundaki iletişimleri seçin.

İletişim protokolü	Alışlagelmiş iletişim protokolü (önceki SL)	Yeni iletişim protokolü (yeni SL)
Harici ünite ayarı (SW5-5)	AÇIK	KAPALI (Fabrika varsayımı)
Bağlanabilir dahili ünite sayısı	Maks. 48	Maks. 128
Bir ağdaki bağlanabilir harici ünite sayısı	Maks. 48	Maks. 32
Sinyal kablosu (toplam uzunluk)	1000m'ye kadar	0.75 mm ² zırlı kablo için en fazla 1500m (MWS) 1.25 mm ² zırlı kablo için en fazla 1000 m (MWS)
Sinyal kablosu (daha fazla uzunluk)	1000m'ye kadar	1000m'ye kadar
Bir ağa bağlanabilen üniteler	Yeni SL'yi desteklemeyen üniteler (FDOAAA*XE4'5 serisi) Yeni SL'yi destekleyen üniteler (FDOAAKXE6 serisi) Birlikte kullanılabilir.	Yeni SL'yi destekleyen üniteler (FDO**KXE6 serisi)

Not: FDT224 ve 280 modelleri için iletişim adına 2 ünite olarak 1 dahili üniteyi alan ünitelerin sayısını hesaplayın.

- **Sinyal kabloları DC 5 V içindir. 220/240 V veya 380/415 V için kablo bağlamayın.** PCB üstündeki koruyucu sigorta atacaktır.

© Sinyal kablolarının 220/240 V veya 380/415 V uygulanmasının önlediğini teyit edin.

© Gücü açmadan önce sinyal kablosu terminal bloğundaki direnci kontrol edin. 100Q değerinden azsa güç kaynağı kabloları sinyal kablosu terminal bloğuna bağlanabilir.

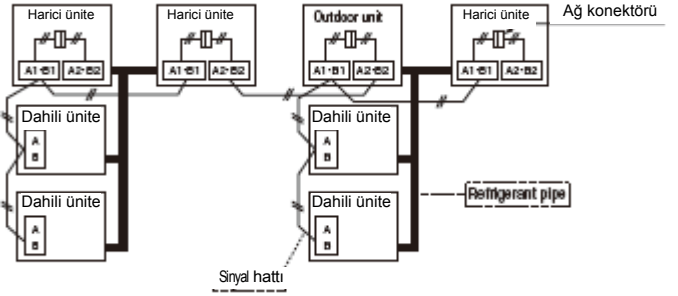
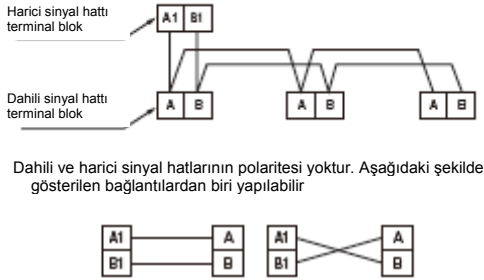
Standart direnç değeri = 46,000/(Bağlı FD A KXE4-5 Serisi üniteleri X 5) + (Bağlı FD KXE6 Serisi üniteleri x 9)

Direnç değeri 100Q değerinden azsa birden fazla ağa bölmek için sinyal kablolarının bağlantısını geçici olarak keserek aynı ağda bulunan dahili ünite sayısını azaltın ve her bir ağı kontrol edin.

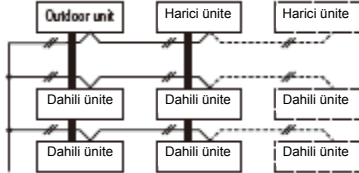
Dahili ve harici ünite sinyal kabloları

- Dahili ve harici üniteler arasına sinyal kablosu ve A1 ve B1'e giden aynı soğutucu akışkan hattına ait olan harici üniteler arasına sinyal kablosu çekin.
- A2 ve B2'ye giden farklı soğutucu akışkan hatlarındaki harici üniteler arasına sinyal hattı çekin.
- Lütfen sinyal hattı için zırlı kablo kullanın ve tüm dahili ve harici ünitelere zırlı toprak hattı bağlayın.

(1) Bir harici ünite kullanıldığında.

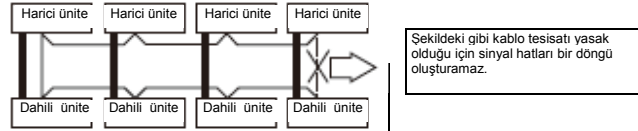


(3) Sinyal hatları da aşağıda gösterilen yöntem kullanılarak bağlanabilir.



(2) Birden çok harici ünite kullanıldığında

Önemli O Döngü kablo çekilmesi yasaktır.



Uzatan kumanda kablo özellikleri

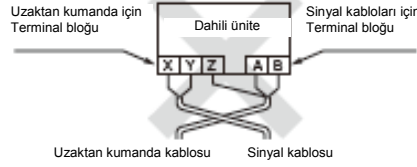
(1) **Standart uzaktan kumanda kablosu 0,3mm² x 2 çekirdek (FDOAAKXE6 dahili ünite), 0,3mm² x 3 çekirdek (FDOAAKXE4-5 dahili ünite).** 600m'ye kadar genişletilebilir. 100m'den fazla olan uzaktan kumanda kablosu için lütfen kablo boyutunu aşağıdaki tabloda gösterilen şekilde yükseltin.

Uzunluk (m)	Kablo boyutları	
	FDOAAKXE6 dahili ünite	FDOAAKXE4 dahili ünite
100 ile 200 arası	0.5mm ² x 2 çekirdekli	0.5mm ² x 3 çekirdekli
300'e kadar	0.75mm ² x 2 çekirdekli	0.75mm ² x 3 çekirdekli
400'e kadar	1.25mm ² x 2 çekirdekli	1.25mm ² x 3 çekirdekli
600'e kadar	2 mm ² x 2 çekirdek	2 mm ² x 3 çekirdek

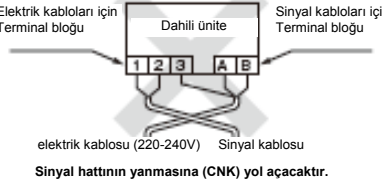
(2) Uzaktan kumanda kablosu başka güç kaynağı kablosuna paralel olduğunda veya örneğin yüksek frekanslı bir aygıttan gelen dış gürültüye maruz kaldığında zırlı kablo kullanın. (Zırlı kabloun sadece bir ucunda toprak yapın.)

DİKKAT Dahili ile harici üniteler arasındaki olası kablo tesisatı hatasına ek olarak aşağıda gösterildiği gibi başka hatalı kablo olasılıkları vardır.

(D) Sinyal kabloları ile uzaktan kumanda kabloları arasında yanlış kablo montajı.



(2) Elektrik kablolarının sinyal kablo terminal bloğuna bağlanması.



(D) uzaktan kumanda kablolarının yanlış bağlanması.



7. KUMANDA AYARLARI

7-1. Ünite adres ayarı

Bu kontrol sistemi birden fazla klima harici ünitesinin, dahili ünitesinin ve uzaktan kumanda ünitesinin kumandasını iletişim kontrolü ile ilgili kumandalarda gömülü olan mikro bilgisayarları kullanarak kontrol eder. Adres ayarı hem harici hem de dahili üniteler için yapılmalıdır. Gücü harici üniteler ve dahili üniteler sırasına göre açın.

Aralarındaki zaman aralığı için başparmak kuralına göre 1 dakika kullanın.

İletişim protokolü aşağıdaki iki tipten seçilebilir. Bunlardan biri alışlagelmiş iletişim protokolü (önceki SL), diğeri yeni iletişim protokolüdür (yeni SL). Bu iki iletişim protokolü Tablo 6-3'te gösterilen şekilde kendi özelliklerine ve kısıtlamalarına sahiptir. Bunları bağlanacak olan dahili ünite ve merkezleştirilmiş kontrolöre göre seçin.

Sinyal kabloları yeni SL'yi desteklemeyen harici üniteler, dahili üniteler veya merkezleştirilmiş kontrol ekipmanı içeren bir ağı bağlandığında lütfen soğutucu akışkan sistemi bunlarınkinden ayrılsa bile önceki SL modundaki iletişimleri seçin.

Adresler ayarlandıktan sonra iletişim kurulduğunda iletişim protokolünü harici ünitenin 7 bölmeli ekran paneli ile kontrol edin.

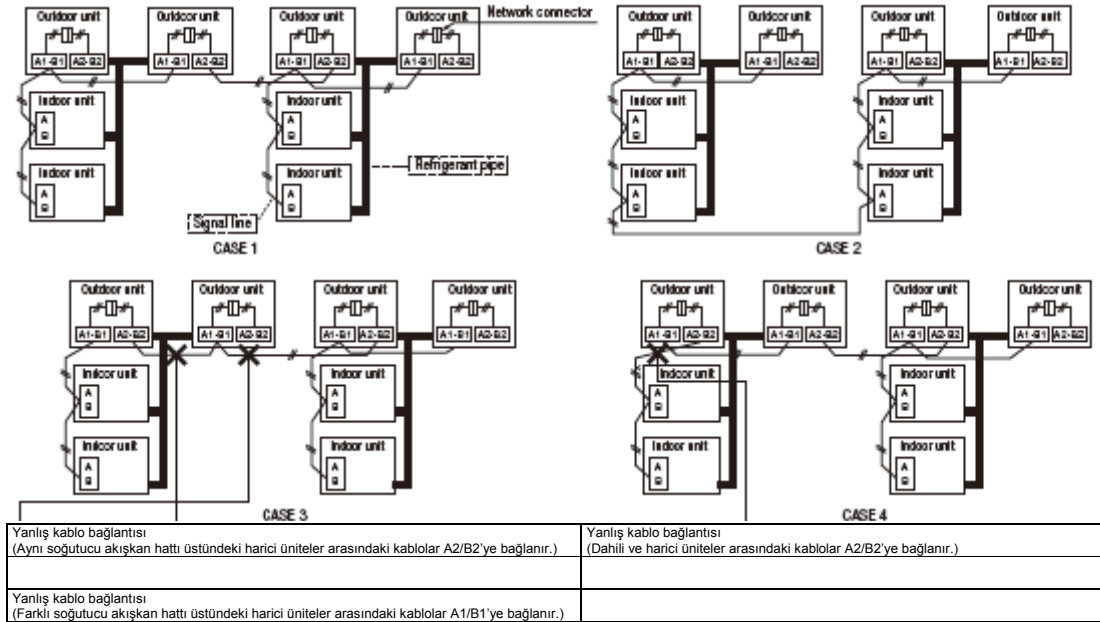
•Adres ayar yöntemleri

Aşağıdaki adres ayar yöntemleri kullanılabilir. Otomatik adres ayar yöntemi alışlagelmişlerden farklıdır. Lütfen bu kılavuzu dikkatli bir şekilde okuduktan sonra otomatik adres ayar fonksiyonunu kullanın.

İletişim protokolü		yeni SL		önceki SL	
Adres ayar yöntemi		Otomatik	Manüel	Otomatik	Manüel
Sinyal hatlarına birden çok soğutucu akışkan sistemi bağlandığında (örneğin merkezleştirilmiş kontrol uygulamak için)	Durum 1 Harici üniteler arasında birden çok soğutucu akışkan sistemine bağlanan sinyal hatları varsa. (Ağ konektörünün bağlantısı kesildiğinde soğutucu akışkan sistemleri birbirinden ayrılır)	OK ¹	OK	x	OK
	Durum 2 Dahili üniteler arasında birden çok soğutucu akışkan sistemine bağlanan sinyal hatları varsa.	m	OK	x	OK
	Sadece bir adet soğutucu akışkan sistemi olduğunda (sinyal hatları birden çok soğutucu akışkan sistemine bağlanmaz)	OK	OK	OK	OK

A1 ve B1'e giden farklı soğutucu akışkan hatlarındaki harici üniteler arasında sinyal hattı çekmeyin. A1 ve B2'e giden aynı soğutucu akışkan hattındaki harici üniteler arasında sinyal hattı çekmeyin. Bu yüzden uygun adres ayarı kesintiyi uğrayabilir. (Durum 3)

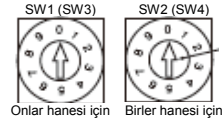
A2 ve B2'ye giden dahili ünite ile harici ünite arasında sinyal hattı çekmeyin. Bu yüzden uygun adres ayarı kesintiyi uğrayabilir. (Durum 4) ¹2 Durum 2'de otomatik adres ayarı kullanılmaz. Adresi manüel olarak ayarlayın.



•Adres No. ayarı

4 ile SW1'i ve PCB üstünde verilen SW5-2'yi ve harici ünite PCB üstünde verilen SW1 ve 2'yi aşağıdaki şekillerde gösterildiği gibi ayarlayın.

Dahili PCB	SW1,2 (mavi)	Ayar dahili No. (onlar ve birler) için
	SW3, 4 (yeşil)	Ayar harici No. (onlar ve birler) için
	SW5-2	Dahili No. anahtar (yüzler hanesi) [KAPALI: 0, AÇIK: 1]
Harici PCB	SW1,2 (yeşil)	Ayar harici No. (onlar ve birler) için



Bu oluğa bir düz tornavida (hassas tornavida) takarak oku istenilen sayıdaki noktaya getirin.

	Yeni SL'yi destekleyen üniteler			Yeni SL'yi desteklemeyen üniteler		
	Dahili ünite adres ayarı		Harici ünite adres ayarı	Dahili ünite adres ayarı		Harici ünite adres ayarı
	Dahili No. anahtar	Harici No. anahtar	Harici No. anahtar	Dahili No. anahtar	Harici No. anahtar	Harici No. anahtar
Manüel adres ayarı (önceki SL/yeni SL)	000-127(47)	00-31 [47]	00-31 [47]	00-47	00-47	00-47
Tek soğutucu akışkan sistem montajı için otomatik adres ayarı (önceki SL/yeni SL)	000	49	49	49	49	49
Çoklu soğutucu akışkan sistem montajı için otomatik adres ayarı (sadece yeni SL)	000	49	00-31	X	X	X

Tabloda gösterilenin dışında sayı ayarlamayın yoksa bir hata meydana gelebilir.

Not: Yeni SL'yi destekleyen üniteler bir adet içeren FDOAA AKXE4-5 serisi üniteler gibi önceki SL'yi kullanan bir ağa eklendiğinde iletişim protokolü için önceki SL'yi seçin ve adresleri manüel olarak ayarlayın. FDT224 ve 280 modellerinin ünite başına 2 PCB'si olduğundan her PCB üstünde farklı dahili ünite No. ve SW ayarlayın.

- Soğutucu akışkan sistemine hangi harici ünitenin ve dahili ünitelerin bağlanacağını tanımlamak için kullanılan harici ünite No. harici ünite PCB ve dahili ünite PCB üstünde ayarlanır. Aynı soğutucu akışkan sisteminde bağlı olan tüm harici üniteye ve dahili ünitelere aynı harici ünite No. verin.
- Bağımsız dahili ünitelerin tanımlamak için dahili ünite No. kullanılır. Ağda başka hiçbir dahili üniteye atanmamış olan tek bir numara atayın.

Aksi durumda iletişim protokolü için yeni SL seçildiğinde aşağıdaki prosedürler uygulanır. Önceki SL seçildiğinde bu prosedürleri uygularken [] içinde gösterilen rakamları kullanın.

Manüel adres ayarı Genellikle yeni SL/önceki SL'ye uyulanır. önceki SL ile [] içinde gösterilen rakamları kullanın.

Harici ünite adres ayarı

Gücü açmadan önce aşağıdaki ayarları yapın. Gücü açtıktan sonra harici ünite adresi kaydedilir. Numaraların ağ üstünde başka harici ünitelere atanmasını önleyerek benzersiz bir numara ayarlayın. Harici Ünite **No. anahtarını OQ - 31 sayısına ayarlayın önceki SL durumunda: OQ - 47**.

- Benzer şekilde birleşik montajda kullanılan ana ünite için **Harici Ünite No. anahtarını 00-31 sayısına ayarlayın [önceki SL:00-47 durumunda]**.

- Benzer şekilde birleşik montajda kullanılan yedek ünite için **Harici Ünite No. anahtarını ana ünite ile aynı sayıya ayarladıktan sonra yedek ünitenin SW4-7 dip anahtarını AÇIK olarak ayarlayın.** (Hem ana hem de yedek üniteleri aynı harici ünite numarasına ayarlayın.)

Soğutucu akışkan sistemi	Harici ünite	SW1	SW2	SW4-7	Ağ üstündeki adres
A	Ana	2	0	KAPALI	20
	Yedek	2	0	AÇIK	21
B	Ana	2	2	KAPALI	22
	Yedek	2	2	AÇIK	23
C	Ana	3	1	KAPALI	31
	Yedek	3	1	AÇIK	00

DİKKAT

Yedek ünitenin adresi "ana ünitenin adresi + 1" olarak ayarlanacaktır. Ana ünitenin adresini ayarladığınızda başka bir sistemde kullanılanla eşleşmeyen bir adres atamaya dikkat edin. Montajı kopya bir adres atayarak yapamazsınız. (Hata göstergesi: E-31)

Bu tabloda adres ayarlarının örnekleri gösterilmiştir. Yukarıdaki örnekte A ve B soğutucu akışkan sistemleriyle gösterildiği gibi adresleri ayarlarken ardışık sayılar kullanıldığında B soğutucu akışkan sisteminin ana ünitesine atanan bir adresin A soğutucu akışkan sisteminin yedek ünitesine atanması aynı olmamasına dikkat edilmelidir.

(g) Dahili ünite adres ayarı

Gücü açmadan önce aşağıdaki ayarları yapın. Gücü açtıktan sonra dahili ünite adresi kaydedilir.

Dahili Ünite **No. anahtarını OOP -127 sayısına ayarlayın önceki SL durumunda: 00 - 47**.

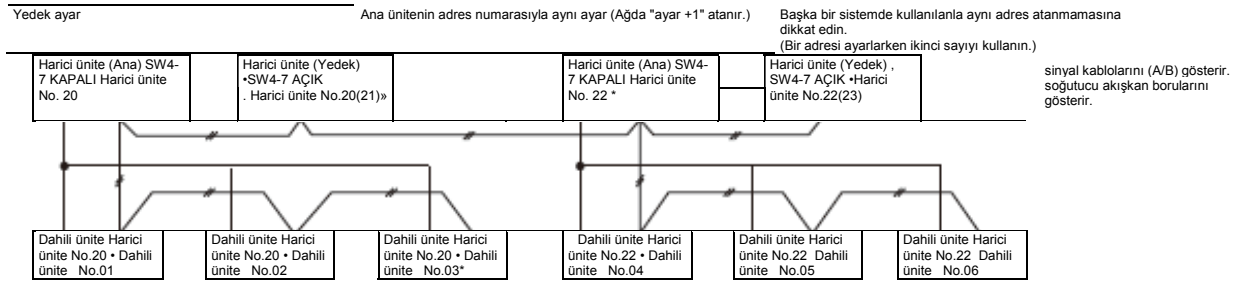
Harici Ünite No. anahtarını 00 - 31 aralığında ilgili ünitenin harici ünite No.'su olarak ayarlayın önceki SL durumunda: 00 - 47.

Numaraların ağ üstünde başka dahili ünitelere atanmasını önleyerek benzersiz bir numara ayarlayın.

Harici ünitelerden başlayarak dahili ünitelere doğru sırayla gücü kapatın. Aralarında bir dakikalık veya daha uzun bir süre bırakın.

* Ağda bağlı olan yeni SL'yi destekleyen birkaç ünite olduğunda önceki SL iletişim modunu seçmek için SW5-5'i AÇIK olarak ayarlayın. Önceki SL durumunda bir ağda bağlanabilir olan maksimum dahili ünite sayısı 48'dir.

Adres ayarı örneği (manüel)



Sistemde bir harici ünite sayısı ayarlayın

Ağda kopya bir adres atamamaya dikkat edin.

Otomatik adres ayarı Genellikle yeni SL/önceki SL'ye uygulanır, önceki SL ile 11 içinde gösterilen rakamları kullanın

Yeni SL ile tek soğutucu akışkan sistemi montajının otomatik adres ayarına ek olarak aynı ağa bağlı birden çok soğutucu akışkan sistemini içeren montaj için bile dahili ünite adreslerini otomatik olarak ayarlayabilirsiniz.

Ancak montajın kablo tesisat yöntemleri gibi bazı ek gereklilikleri karşılaması gerektiğinden lütfen otomatik adres ayarını yapmadan önce bu kılavuzu dikkatli bir şekilde okuyun.

(1) Tek soğutucu akışkan sistemi montajı durumunda (Genellikle yeni SL/önceki SL için uygulanabilir, önceki SL ile 11 içinde gösterilen rakamları kullanın.)

Harici ünite adres ayarı

Gücü açmadan önce aşağıdaki ayarları yapın.

Harici Ünite No. anahtarının 49 (fabrika ayarı) olarak ayarlanmasını sağlayın.

- Benzer şekilde birleşik montajda kullanılan ana ünite için Harici Ünite No. anahtarının 49 (fabrika ayarı) olarak ayarlanmasını sağlayın.

- Benzer şekilde birleşik montajda kullanılan yedek ünite için Harici Ünite No. anahtarının 49 (fabrika ayarı) olarak ayarlanmasını sağlayın. Sonra yedek ünitenin SW4-7 dip anahtarını AÇIK olarak ayarlayın.

Harici ünite	SW1	SW2	SW4-7	Ağ üstündeki adres
Ana ünite	4	9	KAPALI	49
Yedek ünite	4	9	AÇIK	00

DİKKAT

Yedek ünite belirlenmezse kompresör arızası çıkabilir.

Ana ünite SW1 ve SW2 ayarlarına (49) bakılmaksızın "49" olarak kaydedilecektir.

Yedek ünite yukarıdaki tabloda gösterilen SW4-7 ayarından dolayı "00" olarak kaydedilecektir.

Dahili ünite adres ayarı

Gücü açmadan önce aşağıdaki ayarları yapın.

Dahili Ünite No. anahtarının 000 olarak ayarlanmasını sağlayın **[önceki SL: 49 durumunda] (fabrika ayarı).**

Harici Ünite No. anahtarının 49 (fabrika ayarı) olarak ayarlanmasını sağlayın.

Harici ünitelerden başlayarak dahili ünitelere doğru sırayla gücü kapatın. Aralarında bir dakikalık veya daha uzun bir süre bırakın. Aşağıda belirtilen prosedürden (2) farklı olarak 7 bölmeli ekran panelinden ayarları değiştirmeniz gerekmez. 7 bölmeli ekran panelinde gösterilen dahili ünite sayısının soğutucu akışkan sistemine gerçekte bağlı olan dahili ünite sayısı ile aynı olduğundan emin olun.

(2) Birden çok soğutucu akışkan sistemi montajı durumunda (Sadece yeni SL için geçerli. Önceki SL durumunda adresleri başka yöntemle ayarlayın.)

(Bu seçenek soğutucu akışkan sistemleri arasındaki bağlantı kabloları harici taraftayken ve iletişim protokolü olarak yeni SL seçilince kullanılabilir.)

Adres ayar prosedürü (bu adımları her harici ünite için uygulayın)

[ADIM1] (Güç açılmadan önce ayarlanan öğeler)

Harici ünite adres ayarı

Gücü açmadan önce aşağıdaki ayarları yapın.

Harici Ünite No. anahtarını 00-31 arasında bir sayıya getirin. Ağdaki harici ünitelere numara atanmasını önleyerek benzersiz bir sayı atayın.

• Benzer şekilde birleşik montajda kullanılan ana ünite için **Harici Ünite No. anahtarını 00-31 sayısına getirin.**

• Benzer şekilde birleşik montajda kullanılan yedek ünite için **Harici Ünite No. anahtarını ana ünite ile aynı sayıya ayarladıktan sonra yedek ünitenin SW4-7 dip anahtarını AÇIK olarak ayarlayın.**

(Hem ana hem de yedek üniteleri aynı harici ünite numarasına ayarlayın.)

Dahili ünite adres ayarı

Gücü açmadan önce aşağıdaki ayarları yapın.

Dahili Ünite No. anahtarının 000 (fabrika ayarı) olarak ayarlanmasını sağlayın.

Harici Ünite No. anahtarının 49 (fabrika ayarı) olarak ayarlanmasını sağlayın.

Mevcut soğutucu akışkan sistemini ağdan yalıtın.

Harici ünitelerin ağ konektörlerinin (beyaz 2P) bağlantısını kesin. (Güç her bir soğutucu akışkan sistemi yalıtılmadan açılıncaya hatalı adres ayarı meydana gelir.)

[ADIM2] (Güç açık ve otomatik adres ayarı) © Dahili

ünitenin gücünü açın

Harici ünitelerden başlayarak dahili ünitelere doğru sırayla gücü kapatın. Aralarında bir dakikalık veya daha uzun bir süre bırakın. "Otomatik adres başlangıcı" girişi için her bir harici ünitenin (birleşik montaj durumunda ana ünitenin) 7 bölmeli ekran panelinde P31 içinde "1" seçin ve girin. Bir başlangıç adresi ve bağlı dahili ünite sayısını girin.

Her bir harici ünitenin (birleşik montaj durumunda ana ünite) 7 bölmeli ekran panelinde P32 içine bir başlangıç adresi girin. Bir başlangıç adresi girildiğinde ekran göstergesi "Bağlı Dahili Ünite Giriş Sayısı" ekranına geri dönecektir.

Her bir harici ünitenin (birleşik montaj durumunda ana ünite) 7 bölmeli ekran panelinden bağlı dahili ünite sayısını girin. Lütfen her bir harici ünite için bağlı dahili ünite sayısını (birleşik montaj durumunda aynı soğutucu akışkan hattında) girin. (7 bölmeli ekran panelinde P33'ten girebilirsiniz.) Bağlı dahili ünite sayısı girildiğinde 7 bölmeli ekran panel göstergesi "AUX" olup yanıp sönmeye başlayacaktır.

[ADIM3] (Otomatik adres ayar tamamlama kontrolü) © Dahili

ünite adres belirlemesi

Dahili ünite adreslerinin hepsi ayarlandığında 7 bölmeli ekran panel göstergesi "AUE" olup yanıp sönmeye başlayacaktır.

İşlemden bir hata tespit edilirse ekranda "AOO" gösterilir.

Her bir ünitenin (Birleşik montaj durumunda ana ünitenin) 7 bölmeli ekran panelini kontrol edin.

Bağlı dahili ünite sayısına bağlı olarak dahili ünite adreslerinin hepsi ayarlanmadan önce yaklaşık 10 dakika alabilir.

[ADIM4] (Ağ tanımlama ayarı)

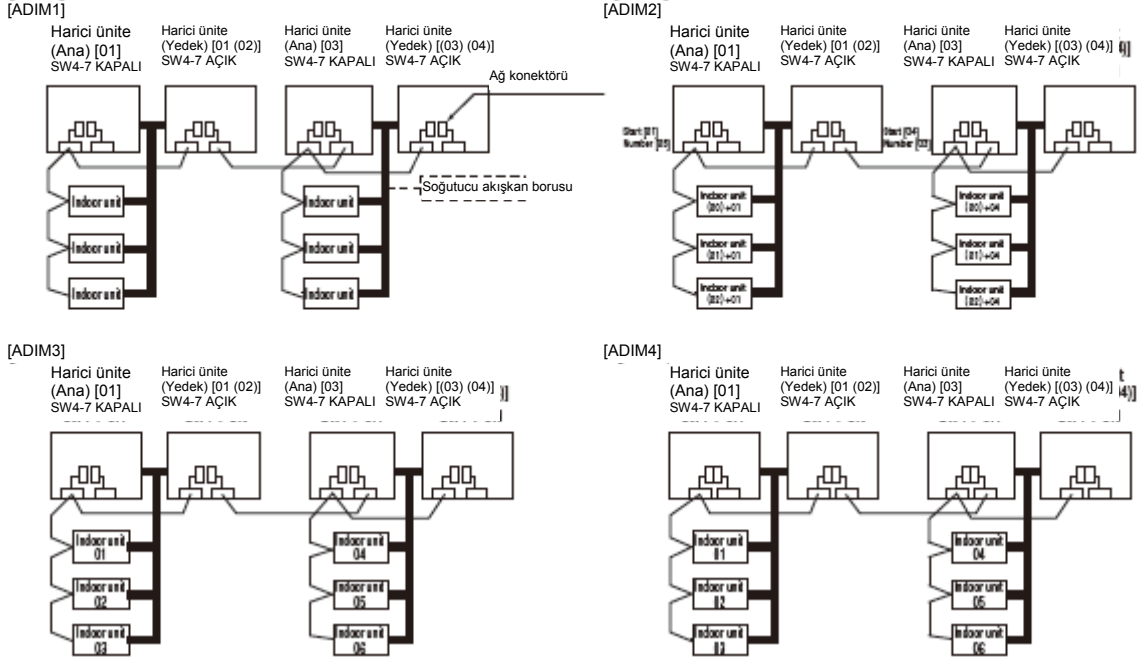
© Ağ bağlantısı

Her bir harici ünitenin ekranında bir "AUE" göstergesi olduğunu teyit ettikten sonra **ağ konektörlerini** yeniden takın. (Ağ polarite ayarı)

(1) içindeki ağ konektörlerinin takılmasını sağladıktan sonra ağ polaritesini belirlemek için (birleşik montaj durumunda sadece 1 ünite: ana ünite) herhangi bir harici ünitenin 7 bölmeli ekran panelindeki P34'e "1" seçin ve girin. Ağ ayar tamamlama kontrolü

Ağ tanımlandığında 7 bölmeli ekran panelinde "Bitti" gösterilir. 7 bölmeli ekran panelinden işlem yapıldığında veya 3 dakika sonra "Bitti" göstergesi söner.

	ADIM1	ADIM2	ADIM3	ADIM4
Dahili ünite güç kaynağı	KAPALI	AÇIK	-	-
Harici ünite güç kaynağı	KAPALI	AÇIK	-	-
Dahili ünite (dahili/harici No. SW)	(Dahili/harici 49 (fabrika ayarı))	-	-	-
Harici ünite (harici No. SW)	©01,03(Dış)	-	-	-
Ağ konektörleri	Bağlantıyı kesin (her bir harici ünite)	-	-	Bağlayın (her bir harici ünite)
Otomatik adres ayarını başlatın		Her bir harici ünite "Otomatik Adres Başlatma" seçin.		
Başlatma adresini ayarlayın		Harici 01 :T01 J (Dış) harici 03: r04(Dış)	-	-
Dahili ünite sayısını ayarlayın		Harici 01 :T03 J (Dış) harici 03: r03(Dış)	-	-
Polarite ayarı		-	-	Harici ünitenin 7 bölmeli ekran panelinde P34'te ayar yapın.
7 bölmeli ekran		© [AUX] (Yanıp söner)	Hata durumlarında "AUE"(yanıp söner) veya "AOO".	© "Bitti"



- Soğutucu akışkan sisteminde dahili üniteler harici ünite tarafından tanındıkları sıraya göre adreslere atanırlar. Bu yüzden yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi en yakın harici üniteden sırayla adres atanması gerekmez.
- Tüm dahili ünitelerin gücünün açılmasını sağlayın.
- Adresler ayarlandığında KONTROL düğmesine basarak kayıtlı dahili ünite adres No.'larını ve harici ünite adres No.'sunu uzaktan kumanda ünitesinin üstünde görebilirsiniz.
- Otomatik adres ayarı birden çok dahili ünitenin bir uzaktan kumanda ünitesinden kontrol edildiği montaj için kullanılabilir.
- Kaydedildikten sonra güç kapatılsa bile adresler mikrobilgisayarlara kaydedilebilir.
- Otomatik adres ayarından sonra adres değiştirmek isterseniz "Adres Değişikliği" fonksiyonuyla veya manuel ayar aracılığıyla uzaktan kumanda ünitesinden değiştirebilirsiniz. Adres değiştirildiğinde ağdaki diğer dahili üniteye adres atanmasını önleyerek benzersiz bir adres ayarlayın.
- Otomatik adres ayarı tamamlanana kadar merkezleştirilmiş kontrol ekipmanına güç vermeyin.
- Adresler ayarlandığında test çalışması yapın ve tüm dahili ve harici ünitelerin normal şekilde çalışmasını sağlayın. Dahili ünitelere adresler atanmasını da sağlayın.

Adres değişikliği (sadece yeni SL ile kullanılabilir)

Uzaktan kumanda ünitesinden "Otomatik Adres Ayarı" fonksiyonuyla atanan dahili ünite adresini değiştirmek istediğinizde "Adres Değişikliği" kullanılır. Uygun şekilde uzaktan kumanda ünitesinden adres değişikliği yapılmasına izin veren koşullar aşağıdaki gibidir.

	Dahili ünite adres ayarı		Harici ünite adres ayarı
	Dahili No. SW	Harici No. SW	Harici No. SW
Tek soğutucu akışkan sistem montajı için otomatik adres ayarı	000	49	49
Birden çok soğutucu akışkan sistem montajı için otomatik adres ayarı	000	49	00-31

Bu koşulların dışında kalan bazı adreslerle "CHANGE ADD. ▼" seçilirse uzaktan kumanda 3 saniyeliğine aşağıdaki gösterge "GEÇERSİZ İŞLEM" gösterilir.

Çalışma prosedürü

(1) Uzaktan kumandaya tek dahili ünite bağlandığında.

Öge	Çalışma	Görüntü
1 Adres değişikliği modu	© AIR CON No. düğmesine 3 saniye veya daha uzun basın. © ^ düğmesine her basışınızda ekran göstergesi değişir. © Ekranda "CHANGE ADD. ▼" gösterildiğinde AYAR düğmesine basın sonra ekran göstergesini mevcut atanan adresten "Dahili Ünite No. Ayar" ekranına değiştirerek adres değişikliği modunu başlatın.	[CHANGE ADD. ▼] [CHANGE ADD. ▼] 0[MASTER I/U-A-] [IAJ001 O/U01](1sec) -►[^ SET IAJ ADD.] (1 saniye) -►[IAJ 001 w] (Yanıp söner)
2 Yeni bir dahili ünite No. ayarlamak için	© Yeni bir dahili ünite No.'yu ^ anahtarıyla ayarlayın. Ekranda gösterilen sayı sırasıyla -A- veya ▼ düğmelerine basarak artırıp azalacaktır. © Bir adresi seçtikten sonra AYAR düğmesine basın ve dahili ünite adres No. tanımlansın.	[I/U 000-V] 0[IAJ 001 ^] 0[IAJ 002 ^] O • • • 0[IAJ 127V] [I/U 002] (2 saniye)
3 Yeni bir harici ünite No. ayarlamak için	© Ekranda tanımlı dahili adres No. 2 saniye boyunca gösterildikten sonra ekran "Harici Adres No. Ayar" olarak değişir. Mevcut atanan adres varsayılan değer olarak gösterilir. © Yeni bir harici ünite No.'yu ^ anahtarıyla ayarlayın. Ekranda gösterilen sayı sırasıyla -A- veya ▼ düğmelerine basarak artırıp azalacaktır. © Bir adresi seçtikten sonra AYAR düğmesine basın ve harici ünite No. ve dahili ünite adres No. tanımlansın.	[I/U 002] (2 saniye yanar) - ►[SET0AJADD.](1 saniye) -►[OAJ 01^] (Yanıp söner) [OAJ 00-A-] 0[OAJ 01 ^] 0[OAJ 02 ^] O • • • 0[OAJ 31 ▼] [I/U 002 OAJ 02] (2 saniye Yanar) - ►[AYAR TAMAM] (2 saniye Yanar) - ►Normal koşula döner.

(2) Uzaktan kumandaya birden çok dahili ünite bağlandığında.

Birden çok dahili ünite bağlandığında adreslerini kablo bağlantılarını değiştirmeden değiştirebilirsiniz.

Öge	Çalışma	Görüntü
1 Adres değişikliği modu	© AIR CON Ünite No. düğmesine 3 saniye veya daha uzun basın. © ^ düğmesine her basışınızda ekran göstergesi değişir. © Ekranda "CHANGE ADD. ▼" gösterildiğinde AYAR düğmesine basın Uzaktan kumanda ünitesine bağlı dahili üniteler arasında en düşük dahili ünite No. gösterilecektir.	[CHANGE ADDV] [CHANGE ADDT] 0[MASTER I/UA] [^SELECT I/U] (1 saniye) -►[IAJ 001 OAJ 01 A] (Yanıp söner)
2 Değiştirilecek dahili ünite adresinin seçimi	© ^ düğmesine basılınca ekran göstergesi döngüsel olarak uzaktan kumandaya bağlı dahili ünitelerin ünite No.'larını ve bunlara bağlı harici ünitelerin ünite No.'larını değiştirecektir. © Sonra değiştirilecek olan dahili ünitenin adres No.'su belirlenir ve ekran "A SET I/U ADD." olarak değişir.	[I/U 001 OAJ01AJ] 0[I/U002 OAJ 01^] 0[I/U003 OAJ 01^] O • • • 0[I/U016 OAJ 01TJ] [^ SET IAJ ADD.] (1 saniye) -►[I/U 001 Yanıp söner]
3 Yeni bir dahili ünite No. ayarlamak için	© Yeni bir dahili ünite No.'yu ^ anahtarıyla ayarlayın. Ekranda gösterilen sayı sırasıyla -A- veya ▼ düğmelerine basarak artırıp azalacaktır. © Bir adres seçtikten sonra AYAR düğmesine basın. Sonra dahili ünitenin adres No.'su belirlenir.	[I/U 000A] 0[I/U 001 ^] 0[I/U 002^] O • • • 0[I/U 127V] [I/U 002] (2 saniye)
4 Yeni bir harici ünite No. ayarlamak için	© Ekranda 2 saniye boyunca adres No. gösterildikten sonra " v SET OAJ ADD." Ekranı gösterilir. Ekranda gösterilen varsayılan değer mevcut adrestir. © Yeni bir harici ünite No.'yu ^ anahtarıyla ayarlayın. Ekranda gösterilen sayı sırasıyla -A- veya ▼ düğmelerine basarak artırıp azalacaktır. © Bir adres seçtikten sonra AYAR düğmesine basın. Sonra dahili ünitenin ve harici ünitenin adresi belirlenir. © Adresleri değiştirmek için © adımına geri dönün.	[I/U 002] (2 saniye yanar) 0[SET0AJADD.](1 saniye) 0[OAJ 01 v] (Yanıp söner) [O/U 00A] 0[OAJ 01 ^] 0[OAJ 02 ^] O • • • 0[OAJ 31 ▼] [I/U 002 OAJ02](2 saniye yanar) - ►[SELECT](1 saniye yanar) - ►[I/USELECTIONT](yanar) [^ düğmesine basın] (1 saniye) -►[SET COMPLETE] (2~10 saniye yanar)
5 Oturumun sonlandırılması	© Oturumu sonlandırmak (ve yeni adres ayarlarını yansıtmak) istiyorsanız () adımı "END -" seçmek için ▼ düğmesine basın. Adresleri değiştirme işlemini bitirince "END A" gösterilirken AYAR düğmesine basın. Yeni ayarlar aktarıldıktan "AYAR TAMAM" gösterilecektir. Sonra uzaktan kumanda ekranı normal durumuna geçer. © Oturumu sonlandırmak (yeni adres ayarlarını yansıtmadan) istiyorsanız Mevcut adres ayar oturumunu tamamlamadan önce "AÇ/KAPAT" düğmesine basın. Sonra ekran bu moddan çıkış olarak değişir ve ekran normal durumuna geçer. Oturumda değiştirilen tüm adres ayarları iptal edilecektir ve yansıtılmayacaktır.	[END A] -►[SET COMPLETE] (2-10 saniye yanar) -►Normal durum [AÇ/KAPAT] - ►Zorlamalı sonlandırma

Sonra Düğme 0.75 saniye veya daha uzun basılınca ekran göstergesini her 0.25 saniyede bir sürekli sonrakine geçirecektir.

Bir işlem sırasında Sıfırlama düğmesine basılırsa ekran göstergesi son Ayar düğmesi işleminden önce gösterilene geri döner.

Dahili ünite No. bu modda değiştirilirse bile [I/U SELECTION] gösterildiğinde adres değişikliği modundan önceki kayıtlı dahili ünite No. gösterilir.

"AYAR TAMAM" gösterildiğinde dahili ünite No.'lar kaydedilir.

BİLDİRİ Adresler belirlendikten sonra merkezleştirilmiş kontrol ekipmanının gücünü açın. Güç yanlış sırada açılırsa adresler tanınmayabilir.

- Otomatik adres ayarında 7 bölmeli ekran göstergesi Müşteri tarafından ayarlanacak olan öğeler

Kod	Gösterge içeriği
P30	İletişim protokolü . mod 1: Yeni SL modu (iletişim protokolü gösterilir, sadece ekran)
P31	Otomatik adres başlangıcı
P32	Giriş başlatma adresi Otomatik adres ayarında bir başlatma dahili ünite adresi belirleyin.
P33	Bağlı dahili ünite sayısını girin Otomatik adres ayarında soğutucu akışkan sisteminde bağlı olan dahili ünite sayısını belirleyin.
P34	Polarite tanımı 0: Ağ polaritesi tanımlı değil 1: Ağ polaritesi tanımlı

Otomatik adres ayarında 7 bölmeli ekran göstergesi.

Kod	Gösterge içeriği
AUX	Otomatik adres ayarı sırasında. X: Harici ünite tarafından tanınan dahili ünite sayısı.
AUE	Dahili ünite adresi ayarı normal şekilde tamamlanır.
Bitir	Polarite tanımlanır. (Otomatik adres) Normal şekilde tamamlanır.

Adres ayar arıza göstergesi

Kod	Gösterge içeriği	Lütfen kontrol edin.
A00	Gerçekte iletişim kurulabilecek dahili ünite bulunmuyor.	Sinyal hatları gevşek bağlantı olmadan uygun şekilde bağlanmış mı? Tüm dahili ünitelerin gücü açık mı?
A01	Gerçekte iletişim kurulabilecek dahili ünite sayısı 7 bölmeli ekran panelinde P33'te belirlenen sayıdan daha az.	Sinyal hatları gevşek bağlantı olmadan uygun şekilde bağlanmış mı? Bağlı dahili ünite sayısını yeniden girin.
A02	Gerçekte iletişim kurulabilecek dahili ünite sayısı 7 bölmeli ekran panelinde P33'te belirlenen sayıdan daha fazla.	Sinyal hatları gevşek bağlantı olmadan uygun şekilde bağlanmış mı? Ağ konektörleri uygun şekilde bağlı mı? Bağlı dahili ünite sayısını yeniden girin.
A03	Başlatma adresi (P32) + Bağlı dahili ünite sayısı (P33) > 128	Başlatma adresini yeniden girin. Bağlı dahili ünite sayısını yeniden girin.
A04	Ağda bulunan önceki SL modunda birkaç ünite çalışırken birden çok soğutucu akışkan sistemindeki otomatik adres ayarı yapılır.	Manüel adres ayarı yapın. Önceki SL ayar ünitesini ağdan ayırın. Yeni SL'de çalışacak tüm üniteleri hazırlayın.

Hata göstergesi

Kod	Gösterge içeriği	Sebebi
E2	Çoğaltılmış dahili ünite adresi	• Manüel adres ayarı yanlış
E3	Yanlış dahili-harici ünite eşleşmesi.	• Ağda bulunmayan harici ünite numarası belirlenmiş • Birleşik harici ünite ana ünite yok.
E11	Birden çok uzaktan kumanda için adres ayarı.	• Dahili ünite adresi birden çok uzaktan kumandadan yapılmış.
E12	Yanlış dahili ünite adres ayarı.	• Otomatik adres ayarı ve manüel adres ayarı karışık.
E31	Çoğaltılmış harici ünite adresi	• Aynı ağda aynı adreste birden çok harici ünite mevcut.
E46	Yanlış ayar.	• Otomatik adres ayarı ve manüel adres ayarı karışık.

7-2. Kontrolmodu anahtar

Harici ünitenin kontrolleri 7 bölmeli ekran üstünde yer alan PCB ve C00, P00 üstündeki dip anahtarları kullanılarak aşağıdaki gibi seçilebilir.

7 bölmeli ekranda C00, P00 değiştirmek için SW8 (7 bölmeli ekran yükseltmesi: 1 hane), SW9 (7 bölmeli yükseltme: 10 hane) ve SW7 (Veri yazma/Giriş).

Ünite ayarı	Kontrol seçim yöntemi	Kontrol içeriği
1	PCB üstündeki SW ayarı	7 bölmeli ekranda C00, P00
Ana	SW3-2 AÇIK	Otomatik yedekleme çalışması
Ana	SW3-7 AÇIK *2	Harici giriş fonksiyonu tahsisini "2" olarak ayarlayın *2
Ana	SW5-1 AÇIK + SW5-2 AÇIK	Soğutma test çalışması
Ana	SW5-1 AÇIK + SW5-2 KAPALI	Isıtma test çalışması
Ana	Harici ünitedeki sıvı çalışma valfini kapatın ve aşağıdaki gibi ayarlayın. (1) PCB üstünde SW5-2 AÇIK (2) PCB üstünde SW5-3 AÇIK (3) PCB üstünde SW5-1 AÇIK	Pompa aşağı çalışması
Ana	SW4-5:KAPALI, SW4-6:KAPALI*2 %80 (Fabrika varsayılana) SW4-5:AÇIK, SW4-6:KAPALI*2 %60 SW4-5:KAPALI, SW4-6:AÇIK*2 %40 SW4-5:AÇIK, SW4-6:AÇIK*2 %00	Harici giriş fonksiyonunun atamasını "1" olarak ayarlayın *2
Ana	SW5-5	Sinyalleri harici giriş terminallerine girince talep modu seçilir. (J13 kısa devre: Seviye girişi, J13 açık: (Darbe girişi)
Ana/yedek	SW6-3 AÇIK	İletişim yöntemi seçimi AÇIK: Önceki SL iletişimi, KAPALI: Yeni SL iletişimi
Ana	J13: Kısa devre (Fabrika varsayılana), J13: Açık	Yüksek statik basınç modu
Ana	J13: Kısa devre (Fabrika varsayılana), J13: Açık	Harici giriş seçimi (sadece CnS1, CnS2) Kısa devre: Seviye girişi, Açık: Darbe girişi
Ana/yedek	J14: Kısa devre (Fabrika varsayılana), J14: Açık	Buz çözme moduna geçilir (buz çözme moduna daha sık girecektir)
Ana/yedek	J15: Kısa devre (Fabrika varsayılana), J15: Açık	Buz çözme seçimi Kısa devre: Normal buz çözme, Açık: Zorlamalı buz çözme
Ana	—	Çalışma önceliği seçimi 0: İlk basma önceliği (sevkıyatta) 1: Son basma önceliği
Ana/yedek	—	Harici ünite fan kar koruma kontrolü 0: Kontrol devre dışı (sevkıyatta) 1: Kontrol etkin
—	—	Harici girişin ataması (CnS1)
—	—	Harici girişin ataması (CnS2)
—	—	Harici girişin ataması (CnG1)
—	—	Harici girişin ataması (CnG2)
Ana/yedek	—	Harici ünite fan kar koruma kontrolü AÇIK zaman ayarı - 30 sn (sevkıyatta) 10, 30-600 sn

*1 Yukarıdaki tabloda gösterilen "Ünite takımı" birleşik montajı meydana getiren ünitelerin ana/yedek ayarını ifade eder.

Ana: sadece ana ünite için gerekli olan kontrol modu ayarı (yedek üniteyle gerekli olmayan ayar). Ana/yedek: hem ana hem de yedek ünite için gerekli olan kontrol modu ayarı.

*2 Harici giriş fonksiyonunun tahsisi (P11 ~ -14) ve SW değiştirildiğinde kontrole geçilir.

(Örnek: Zorlamalı soğutma modunun girişi için CnS1 kullanmak için P11'i 2'ye ve SW3-7 AÇIK olarak ayarlayın.) Zorlamalı soğutma modunun girişi için CnS2 kullanmak için P12'yi 2'ye ve SW3-7 AÇIK olarak ayarlayın.

7 bölmeli ekrandaki harici giriş fonksiyonlarının (P11 ~ -14) tahsisini değiştirerek harici giriş terminallerinin fonksiyonları seçilebilir. Sinyalleri harici giriş terminallerine girince aşağıdaki fonksiyonlar etkinleşir.

Harici giriş fonksiyonunun tahsisi için değer ayarlanması	Harici giriş terminalleri kısa devreyken	Harici giriş terminalleri açıkken
0: Harici çalışma girişi	Geçersiz	Geçerli
1: Talep girişi	Geçersiz	Geçerli
2: Soğutma/Isıtma zorlamalı girişi	Geçerli	Geçersiz
3: Sessiz mod girişi	Geçerli	Geçersiz
4: Yedek		
5: Harici fan kar koruma kontrol girişi	Geçerli	Geçersiz
6: Test çalışması harici girişi 1 (SW5-1'e eşit)	Test çalışması işlemi	Normal
7: Test çalışması harici girişi 2 (SW5-2'e eşit)	Soğutma	Isıtma
8: Sessiz mod 2	Geçerli	Geçersiz
9: Yedek		

7-3. Harici giriş ve çıkış terminalleri özellikleri

İsim	Amaç (Fabrika varsayılana)	Teknik Özellik	Çalışma tarafı konektörü
Harici giriş CnS1	Harici çalışma girişi (Sevkıyatta kısa devre)	Gerilimsiz kontaktör (DC12V)	NICHATSU B02B-XAMK-1 (LF) (SN)
Harici giriş CnS2	Talep girişi (Sevkıyatta kısa devre)	Gerilimsiz kontaktör (DC12V)	NICHATSU B02B-XARK-1 (LF)(SN)
Harici giriş CnG1	Zorlamalı soğutucu akışkan girişi (Sevkıyatta açık)	Gerilimsiz kontaktör (DC12V)	NICHATSU B02B-XAEK-1 (LF) (SN)
Harici giriş CnG2	Sessiz mod girişi (Sevkıyatta açık)	Gerilimsiz kontaktör (DC12V)	NICHATSU B02B-XASK-1 (LF) (SN)
Harici giriş CnH	Çalışma çıkışı	DC12V çıkışı	MOLEX5286-02A-BU
Harici giriş CnY	Hata çıkışı	DC12V çıkışı	MOLEX5266-02A

8. TEST ÇALIŞMASI VE TRANSFER

8-1. İşlemi başlatmadan önce

- (1) 500V megger ile ölçüldüğünde güç kaynağı terminal bloğu ile etrafı arasındaki ölçümün 1MO üstünde olmasını sağlayın.
- (2) Lütfen gücü açmadan önce sinyal kablosu terminal bloğunun direncini kontrol edin. Direnç ölçümü 100 Q veya daha az ise elektrik kabloları sinyal kablo terminal bloğuna bağlanmış olabilir. (Lütfen 6-3 Standart direnç değeri bölümüne bakın.)
- (3) İşlemden 6 saat önce krank karteri açın.
- (4) Kompresör mahfazasının tabanının sıcak olmasını sağlayın. (+5°C dış sıcaklıktan daha yüksek)
- (5) Harici ünitenin çalışma valflerini (sıvı, gaz ve dengeleme yağı boruları (sadece birleşik montaj için)) tamamen açın. Harici ünite valfler açıkken çalıştırılırsa kompresör hasar görebilir.
- (6) Tüm dahili ünitelerin gücünün açılıp açılmadığını kontrol edin. Açılmamışsa sızıntı meydana gelebilir.

DİKKAT

Lütfen test çalışmasından önce çalışma valflerinin (gaz, sıvı, yağ dengeleme borusu (sadece birleşik montaj için)) tamamen açık olmasını sağlayın. Test çalışmasında bunlardan herhangi biri kapalı olursa kompresör arızalanabilir.

8-2. İşlem kontrolü

Test çalışmasından önce kontrol işleminin yapılması tavsiye edilir.

[Kontrol işlemi uygulanmasa bile test çalışması ve normal işlemler yapılabilir.]

Kontrol işlemiyle ilgili daha fazla ayrıntı için teknik verilere bakın.

Önemli

- Dahili ve harici üniteler için adres ayarını bitirdikten ve soğutucu akışkanı yükledikten sonra kontrol işlemini uygulayın.
- Doğru kontrolü sağlamak için uygun miktarda soğutucu akışkan tutulmalıdır.
- Kontrol işlemi sistem hatayla durdurulduğunda yapılamaz.
- Kontrol işlemi bağlı ünitelerin toplam kapasitesi harici ünite kapasitesinin %80'inden az olduğunda yapılamaz.
- Kontrol işlemi sistem iletişim yöntemi önceki SL olduğunda yapılamaz.
- Kontrol işlemini birden fazla soğutucu akışkan hattında aynı anda yapmayın. Hassas kontrol elde edilemez.
- Kontrol işlemini çalışma sıcaklığı aralıklarında (Harici sıcaklık: 0 - 43°C, oda sıcaklığı: 10 - 32°C) uygulayın. Kontrol işlemi bu aralıkların dışında başlamayacaktır.
- Harici hava işleme ünitesi kontrol edilemez. (Aynı soğutucu akışkan hattındaki harici hava işleme ünitesi dışındaki dahili üniteler kontrol edilebilir.)

(1) Kontrol maddeleri

Kontrol işlemi aşağıdaki noktaların kanıtlanmasına izin verir.

- Çalışma valfi açık mı bırakılmış (Çalışma valfi açık/kapalı kontrolü). (Ama birleşik montaj durumunda tüm çalışma valfleri hassas ölçüm sağlamak için ana ve yedek ünitelerde kapatılmalıdır.)
- Dahili üniteyle harici ünite arasındaki soğutucu akışkan borusu ve sinyal kabloları uygun şekilde bağlı mı. (Eşleşme kontrolü)
- Dahili genleşme valfi uygun şekilde çalışıyor mu. (Genleşme valfi arıza kontrolü)

(2) Kontrol işlemi yöntemi

(a) Kontrol işlemini başlatma

- Aşağıdaki düğmelerin hepsinin KAPALI olmasını sağlayın: SW3-2 (Otomatik yedekleme işlemi), SW3-6 (Boru yıkama modu), SW3-7 (Zorlamalı soğutma/ısıtma modu), SW5-1 (Test çalışması), SW5-2 (Test çalışması soğutma ayarı), SW5-3 (Pompa aşağı işlemi) ve SW5-6, -7, -8 (Kapasite ölçüm modu). (Birleşik montaj durumunda hem ana hem de yedek ünite üstünde)

- Sonrasında kontrol işleminin başlatılması için SW3-5 (Kontrol işlemi) KAPALI ->■ AÇIK (birleşik montaj durumunda sadece ana ünite üstünde) olarak ayarlayın.

- Kontrol işleminin başlangıcından bitişine kadar normalde 15-30 dakika alır.

(b) Kontrol işlemini bitirin ve sonuç göstergesi

- Kontrol işlemi bittiğinde sistem otomatik olarak durur. 7 bölmeli göstergede sonuç gösterilir (birleşik montaj durumunda sadece ana ünite).

<Normal bitiş>

- 7 bölmeli göstergede "CHO End" gösterilir.

- SW3-5'i KAPALI ayarına geri getirin. 7 bölmeli göstergede yeniden normal ekran gösterilir.

<Anormal bitiş>

- 7 bölmeli göstergede hata alarmı gösterilir.

- Bölüme bakarak [Burada arayın], arızalı bölümü onarın ve SW3-5'i KAPALI ayarına geri getirin.

- Sonrasında kontrol işlemini yukarıdaki Adım (2)'den itibaren tekrarlayın.

Kontrol işlemi sırasında 7 bölmeli göstergede ekran

Kod göstergesi	Veri göstergesi	Ekran içerikleri
H1	Maks. kalan zaman	İşlem hazırlığını kontrol edin. Maks. kalan zamanı (dk) gösterir. (Birleşik montaj durumunda sadece ana üniteye gösterilir.)
H2	Maks. kalan zaman	İşlem kontrol edin. Maks. kalan zamanı (dk) gösterir. (Birleşik montaj durumunda sadece ana üniteye gösterilir.)
HO	-----	İşlem kontrol edin. (Hazırlık işlemini kapsar). (Sadece birleşik montajın yedek ünitesinde gösterilir.)
CHO	Bitir	Kontrol işleminin normal bitışı (Birleşik montaj durumunda sadece ana üniteye gösterilir.)

Kontrol işlemi bittikten sonra 7 bölmeli göstergede hata ekranı

Kod göstergesi	Veri göstergesi	Ekran içeriği	Aşağıdaki noktaları kontrol edin
CHL	-----	Çalışma valfi kapalı. (Soğutucu akışkan devresi kısmen kapalı.)	■ Harici ünitenin çalışma valfi açık mı kalmış? ■ Düşük basınç sensörü normal mi? (tespit edilen basınç 7 bölmeli göstergede görülebilir.) ■ Dahili ünite genleşme valfi bobininin konektörü bağlı mı? • Dahili ünite genleşme valf bobini genleşme valfi gövdesinden çıkarılmış mı? ■ Dahili ünite ısı eşanjör sensörü normal mi? (Sensörün bağlantısının kesilip kesilmediğini kontrol edin.)
CHU	Anormal dahili ünite No.	Soğutucu akışkan boruları ile sinyal kabloları arasında uyumsuzluk. Soğutucu akışkan No.'su gösterilen dahili üniteden geçmemiştir.	■ Soğutucu akışkan boruları ve sinyal kabloları dahili ünite ile harici ünite arasında uygun şekilde çekilmiş mi? ■ Dahili ünite genleşme valfi bobininin konektörü bağlı mı? ■ Dahili ünite genleşme valf bobini genleşme valfi gövdesinden çıkarılmış mı? ■ Dahili ünite ısı eşanjör sensörü normal mi? (Sensörün bağlantısının kesilip kesilmediğini kontrol edin.)
CHJ	Anormal dahili ünite No.	No.'su gösterilen dahili ünitenin genleşme valfi doğru çalışmıyor.	■ Dahili ünite genleşme valfi bobininin konektörü bağlı mı? ■ Dahili ünite genleşme valf bobini genleşme valfi gövdesinden çıkarılmış mı? • Dahili ünite ısı eşanjör sensörü normal mi? (Sensörün bağlantısının kesilip kesilmediğini kontrol edin.)
CHE	-----	Kontrol işleminin anormal bitişi.	■ Dahili ünite veya harici ünite hata (E??) gösteriliyor mu? ■ Sinyal kabloları boşluk olmadan bağlanmış mı? ■ SW ayarı kontrol işlemi sırasında mı değiştirilmiş?
CHE	Anormal dahili ünite No.	Kontrol işleminin anormal bitişi. No.'su gösterilen dahili ünite anormal.	■ Dahili ünite veya harici ünite hata (E??) gösteriliyor mu? ■ Sinyal kabloları boşluk olmadan bağlanmış mı? ■ Dahili üniteye giden güç kaynağı açık mı?

%k Herhangi bir hata tespit edildiğinde yukarıda listelenenler dışındaki hatalar gösterilebilir. Bu durumda ayrı teknik verilere bakın.

8-3. Soğutucu akışkan miktarının kontrolü

Soğutucu akışkan miktarının kontrolü soğutucu akışkan miktarının fazla mı yoksa yetersiz mi olduğunu gösterir.

(Kontrol işlemi yapılmazsa bile test çalışması ve normal çalışma yapılabilir.)

Kontrol işlemiyle ilgili daha fazla ayrıntı için teknik verilere bakın.

Kontrol işlemi sırasında harici ünitelerin ve dahili ünitelerin otomatik olarak çalıştırılmasına dikkat edilmelidir.

Önemli

- Ölçülen ilave soğutucu akışkan miktarını yükledikten sonra soğutucu akışkan miktarı kontrolü işlemini yapın.
 - Soğutucu akışkan soğutucu akışkan miktarı kontrol işlemine bağlı olarak eklemek veya azaltmak gerekir.
- Uygun miktarda soğutucu akışkanın tutulduğuna karar verildiğinde bile çalışma koşulları değişirse sonuç yetersiz olabilir. – Bu yüzden belli koşullardaki bir sonucun tüm çalışma koşullarını kapsamayabileceği unutulmamalıdır.

(1) Doğruluk kılavuzu

Soğutucu akışkan miktarının belirlenme yönergeleri aşağıda gösterilmiştir.

Belirleme sonucunun belirleme koşullarına göre değişebileceği unutulmamalıdır.

Aşırı soğutucu akışkan miktarı	+10 kg (Tek makine) +20 kg (Birleşik makine)
Düşük soğutucu akışkan miktarı	Boru tesisatı için ilave soğutucu akışkan miktarının %20'si (P)

(2) Soğutucu akışkan miktarı kontrolünü yapmadan önce doğrulama

Soğutucu akışkan miktarı kontrolüne başlamadan önce aşağıdakilerin hepsini doğrulayın.

- Tüm işlerin "8-1 İşlemi başlatmadan önce" bölümüne göre tamamlanmış olduğunu doğrulayın.
- Kontrol işlemi bağlı dahili ünitelerin toplam kapasitesi harici ünite kapasitesinin %80'inin altındayken yapılamaz.
- Kontrol işlemi sistem iletilim yöntemi önceki SL'ninkiyse yapılamaz. – Kontrol işlemi sistem hatayla durdurulduğunda yapılamaz.
- Kontrol işlemini uygun çalışma sıcaklığı aralığında yapın (Dış sıcaklık: 10 - 43°C, oda sıcaklığı: 15 - 32°C). Kontrol işlemi bu aralıkların dışında başlamayacaktır.
- Kontrol işlemini tüm dahili üniteleri durdurduktan sonra 5 dakikada başlatın.

(3) Soğutucu akışkan miktarı kontrol işleminin yöntemi

(a) Soğutucu akışkan miktarı kontrol işleminin başlatılması

- Belirtilen tüm anahtarların KAPALI olmasını sağlayın; SW3-2 (Otomatik yedekleme anahtarı), SW3-6 (Boru yıkama modu), SW3-7 (Zorlamalı soğutma/ısıtma modu), SW5-1 (Test çalışması), SW5-2 (Test çalışması soğutma ayarı), SW5-3 (Pompa aşağı çalışması) ve SW5-6, 7, 8 (Kapasite ölçüm modu). (Birleşik makinelerde hem ana hem de yedek üniteler)
- Sonra SW3-4'ü (Soğutucu akışkan miktarı kontrol işlemi) KAPALI -* AÇIK (birleşik makinelerde sadece ana ünite) durumuna getirip kontrol işlemini başlatın.
- Başlangıçtan kontrol işleminin bitişine kadar normalde 60 ~ 75 dakika geçer.

(b) Soğutucu akışkan miktarı kontrol işleminin bitirilmesi ve sonuç ekranı

- Kontrol işlemi bittiğinde sistem otomatik olarak durur ve sonuç 7 bölmeli ekranda gösterilir. (Birleşik makinelerde sadece ana ünite)

< Normal bitiş>

- 7 bölmeli ekranda "Co End" gösterilir.
- SW3-4'ü yeniden KAPALI duruma getirin. 7 bölmeli ekrana yeniden normale döner.

< Anormal bitiş>

- 7 bölmeli ekranda bir hata alarmı gösterilir.
- Arızalı bölümü kılavuza bakarak tamir edin ve SW3-4'ü KAPALI olarak ayarlayın.
- Sonra kontrol işlemini yukarıdaki Adım (2)'den yineleyin.

(4) Soğutucu akışkan miktarı kontrol işleminden sonra

Kontrol işlemi bittikten sonra "Co End" dışında aşağıdaki kodlar gösterilebilir.

Çözüm içeriğine göre kontrol edip işlem yapın. Sonra kontrol işlemini yineleyin.

Kontrol işleminden sonra 7 bölmeli ekran (Birleşik makinelerde sadece ana ünite) gösterilir.)

Kod göstergesi	Veri göstergesi	Anlamı	Çözüm
Co	Hi	Fazla soğutucu akışkan miktarı	0 Çok fazla soğutucu akışkan yüklenmiş. Miktarı azaltın. < Azaltma direktifleri > - Tek makine: 1 Okg ■ Birleşik makine: 20 kg Soğutucu akışkan kurtarma cihazını kullanarak sıvı borusu çalışma valfinin kontrol ek yerinden soğutucu akışkan geri kazanın.
Co	Lo	Düşük soğutucu akışkan miktarı	0 soğutucu akışkan miktarı yetersiz. Yeniden soğutucu akışkan yükleyin. < Yeniden yükleme direktifleri > ■ Borular için ilave soğutucu akışkan miktarının %20'si* (Üst limit: 5 kg) Düşük basınç hattının ek yerinden sıvı fazda yeniden soğutucu akışkan yükleyin. Yeniden yüklemeye önce miktarı ölçün.
Co	H_L	Belirlenemiyor.	Belirleyemiyor (Doğru belirleyememe durumu). Soğutucu akışkan fazı kontrol işlemi sırasında rüzgar etkisinden, sıcaklık değişikliğinden, vb. dolayı dengesiz olabilir. 0 Dahili ünitenin genişleme valfini kontrol edin (bağlantısı kesilmiş konektör veya arızalı genişleme valfi). <D Koşulları değiştirerek daha sonra yeniden yapın.
Co	—	Belirleme kesintiye uğramış.	Aşağıdaki noktaları kontrol edin. 0 Başlattıktan sonra dip anahtarlarının ayarını değiştirdiniz mi? Orijinal ayarına geri getirin. (D Herhangi bir hata kodu (E??) gösteriliyor mu? Evetse teknik verilerdeki sorun giderme bölümüne bakın.
Co	HE	Başlatma koşulları karşılanmıyor.	Başlatma koşulları karşılanmadığı için kontrol işlemi başlatılamaz. "(2) Soğutucu akışkan miktarı kontrolü yapılmadan önce doğrulanacaklar" bölümüne bakın.

•>8. "Borular için ilave soğutucu akışkan miktarı" Bölüm 4-4 İlave soğutucu akışkan yüklemesindeki "Borular için ilave soğutucu akışkan miktarı (P)" değeri anlamına gelir.

Hata tespit edilirse yukarıdakiler dışında hatalar da gösterilebilir. Bu durumda ayrı teknik verilere bakarak inceleme yapın.

8-4. Test çalışması

(1) Harici üniteden test çalışması.

Harici girişler AÇIK veya KAPALI olarak ayarlandığında harici ünite panosunda verilen SW5-1 ve SW5-2 anahtarlarını kullanarak bir test çalışması başlatabilirsiniz.

Önce test çalışması modunu seçin.

Lütfen SW5-2'yi soğutma test çalışması için AÇIK veya ısıtma test çalışması için KAPALI olarak ayarlayın. (Sevkiyat için fabrikada KAPALI olarak ayarlanır)

SW5-1, KAPALI ayardan AÇIK ayara getirilirse tüm bağlı dahili üniteler başlatılacaktır.

Test çalışması tamamlandığında lütfen SW5-1'i KAPALI olarak ayarlayın.

Not: Test çalışması sırasında dahili ünite uzaktan kumanda ünitesinden çalıştırılabilir (ayarları değiştirmek için). ("Under centralized control" (merkezileştirilmiş kontrol altında) gösterilir)

(2) Soğutma işlemi için test çalışmasının harici üniteden başlatılması yöntemi: lütfen aşağıdaki adımlara göre uzaktan kumanda ünitesinden çalıştırın.

(a) Soğutma test çalışmasının başlatılması

O Üniteyi BAŞLAT/DURDUR düğmesine basarak çalıştırın.

O (MOD) düğmesiyle "SOĞUTMA" modunu seçin. O

TEST ÇALIŞMASI düğmesine 3 saniye veya daha uzun basın.

Ekran göstergesi "Select with ITEMv "-►"Determine with [SETI] "—►"Cooling test runv." olarak değişecektir. O "Cooling test run" gösterilirken AYAR düğmesine basıldığında bir soğutma test çalışması başlatılacaktır. Ekran göstergesi "COOLING TEST RUN" (SOĞUTMA TEST ÇALIŞMASI) durumuna geçer.

(b) Soğutma test çalışmasının sonlandırılması

O BAŞLAT/DURDUR düğmesine veya "TEMP SET 00" düğmesine basılınca soğutma test çalışması sonlandırılacaktır.

Notlar: boru veya elektrik tesisatını yapan mühendisler için

Test çalışması tamamlandığında lütfen elektrik bileşen kutu kapağının ve ana gövde panelinin üniteyi müşteriye teslim etmeden önce yeniden takıldığından emin olun.

8-5. TRANSFER

O Çalışma yöntemini müşteriye açıklamak için harici üniteyle birlikte verilen talimat kılavuzunu kullanın.

Lütfen müşterilerinizden bu montaj kılavuzunu dahili ünitelerinin çalışma kılavuzuyla birlikte saklamasını isteyin. Ünite uzun bir süre kullanılmıyacaksa müşteriye gücün kapatılması gerektiğini bildirin. Bu sayede klima her zaman çalıştırılabilir.

(Kompresörün tabanı krank karter ısıtıcısı ile ısıtıldığından mevsimsel kompresör sorunu önlenir.)

9. BAKIM UYARILARI (R410A ve uyumlu makineler için)

(1) Farklı tipte yağların karışmasını önlemek için her bir soğutucu akışkan tipi için ayrı aletler kullanın.

(2) Buz makine yağının nem emmesini önlemek için soğutucu akışkan devresinin açık kalma süresi olabildiğince kısa tutulmalıdır. (10 dk. içinde idealdir.)

(3) Diğer boru tesisatı, hava sızdırmazlık testi, vakumlama ve soğutucu akışkan yüklemesi için bölüm 3 Soğutucu akışkan boru tesisatına bakın.

(4) Teşhis Denetim Prosedürleri

Arıza teşhis mesajlarının anlamları için lütfen ünite verilen (kontrolör kapağının arkasında) isim levhasına bakın

(5) 7 bölmeli LED ekranı

Veriler gösterge seçici anahtarıyla seçildiğinde gösterilir. Gösterge ayrıntıları için lütfen ünite yer alan kablo isim levhasına bakın. (Kontrolör kapağının yüzünde)

Kompresörlerden biri veya ünitelerden biri hasar gördüğünde yedekleme çalışması fonksiyonu sadece acil durum amaçlıdır. Yedekleme çalışması uzun süre sürekli yapılırsa iyi kompresörler hasar görebilir. Uygun şekilde hasarlı üniteyi tamir edin veya hasarlı kompresörü değiştirin veya yedekleme çalışmasını başlattıktan 48 saat sonra iptal edin.

5.5 Çatal boru setinin montaj talimatları

PSB012D855B

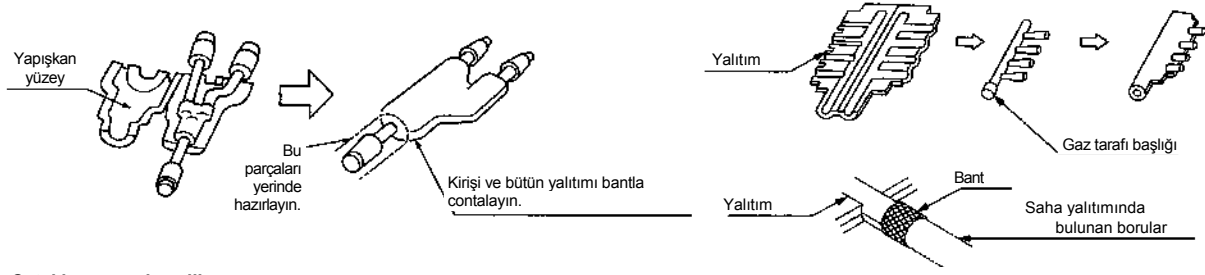
©Bu kılavuzda dallanma boru takım montajının özellikleri açıklanmıştır. Harici ünite montajı ve dahili ünite montajı için lütfen harici ünitelerle ve dahili ünitelerle verilen ilgili montaj kılavuzlarına bakın. ©Montaj işini yapmadan önce lütfen montajı burada yer alan talimatlara göre yapmak için bu kılavuzu dikkatlice okuyun. •Lütfen harici ünitelerle verilen montaj kılavuzunda yer alan güvenlik talimatlarını dikkatlice okuyun ve montajı hatasız yapın. •Montaj bittiğinde montajda anormallik olup olmadığını kontrol etmek için bir test çalışması yapın. Lütfen ünitenin talimat kılavuzuna (dahili ünitelerle birlikte verilen) göre çalışması ve bakımı için müşteriye gerekli talimatları verin. •Lütfen müşteriden montaj kılavuzunu talimat kılavuzuyla birlikte müşterinin parçasında saklamasını isteyin.

PARÇA LİSTESİ

Branching pipe set type	Gaz tarafı	Sıvı tarafı	Farklı çapta boru ek yeri
DIS-22-1			Yok
DIS-180-1			
DIS-371-1			
DIS-540-2			
D0S-2A-1 (Birleşik kullanılan harici üniteler)			Yok
HEAD4-22-1			Yok
HEAD6-180-1			

3. Lütfen ısı yalıtımı için verilen yalıtım kağıdıyla sarın. (Lütfen hem gaz hem de sıvı tarafına giydirin) Dikkat

© Boru boyunca verilen yalıtım kağıdını uygulayın, eksiksiz contalama için bağlantı hattını bir ek yeri bantıyla (montaj yapanın parçasında tedarik edilen) bantlayın ve boru ve yalıtım kağıdını tamamen bir bantla sarın. (D Hem sıvı hem de gaz borularını ısı yalıtımı için verilen montaj kağıtlarıyla sarın. (3) Sıvı borusuna gaz borusu kadar iyi ısı yalıtım gazı verilmesini sağlayın. Isı yalıtımının olmaması yoğunlaşmadan su damlamasına veya performans kötüleşmesine sebep olabilir.



4. Çatal boru nasıl seçilir

(1) Bir çatal boru takımı nasıl seçilir

- Uygun bir dallanma boru boyutu bağlı dahili ünitelerinin kapasitesine bağlı olarak değiştiği için (birleştirilmiş aşağı yönlü bağlı toplam kapasite) lütfen aşağıdaki tablodan seçim yapın.
- Ancak 140/160 (5/6HP) harici ünite kullanılıyorsa DIS-22-1 seçin. (Bağlı dahili ünitelerin kapasitesi 180 veya daha yüksek bile olsa DIS-22-1 seçin.)

Toplam aşağı yönlü kapasite	Çatal boru takımı model tipi
180'den az	DIS-22-1
180 veya daha yüksek – 371'den az	DIS-180-1
371 veya daha yüksek – 540'tan az	DIS-371-1
540 veya daha yüksek	DIS-540-2

Dikkat

© Bir dahili ünite ile bir dahili ünite dallanma borusu arasındaki kesit için dahili ünite bağlantısı için belirlenen boru boyutuna uyan bir boru kullanın. (2) Bir dallanma ek yeri (hem gaz hem de sıvı için) her zaman dalları yatay veya dikey olacak şekilde yerleştirilmelidir. (2) Bir başlık takımı nasıl seçilir

- Bağlı ünite sayısına bakarak (dahili ünite bağlantı tarafında) dallanma noktasında (montajcının parçasında verilecek olan) takılı boruları bağlayın.
- Takılı borunun boyutu için lütfen başlık takımının belgelerine bakın (opsiyonel parça).
- Ancak 140/160 (5/6HP) harici ünite kullanılıyorsa HEAD4-22-1 seçin. (Bağlı dahili ünitelerin kapasitesi 180 veya daha yüksek bile olsa HEAD4-22-1 seçin.)

Toplam aşağı yönlü kapasite	Başlık takımı model tipi	Dal sayısı
180'den az	HEAD4-22-1	En fazla 4 dal
180 veya daha yüksek – 371'den az	HEAD6-180-1	En fazla 6 dal
371 veya daha yüksek – 540'tan az	HEAD8-371-1	En fazla 8 dal
540 veya daha yüksek	HEAD8-540-2	En fazla 8 dal

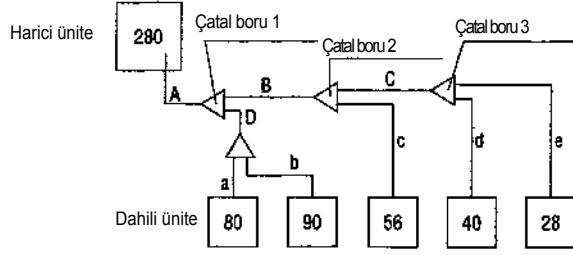
Dikkat

© Bir dahili ünite ile bir dahili ünite dallanma borusu arasındaki kesit için dahili ünite bağlantısı için belirlenen boru boyutuna uyan bir boru kullanın © Başlığı (hem sıvı hem de gaz başlıkları için) her zaman yatay olarak dallanacak şekilde yerleştirin. (3) No 224 veya 280 dahili ünite başlığına bağlanabilir.

5. Boru tesisatı örneği

Örnek 1: Dallanma tipi yapılandırma

Bağlı kapasite: 294

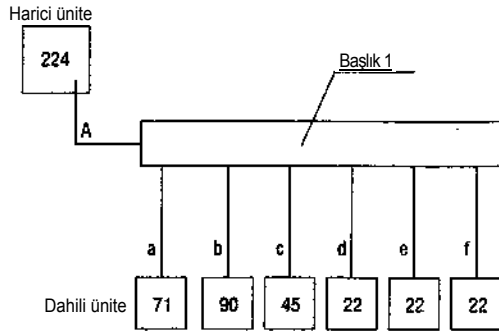


Bir çatal boru takımının seçilmesi

İşaret	Seçim yöntemi	Çatal boru takımı
Çatal boru 1	Aşağı yönde bağlı dahili ünitelerin birleşik toplam kapasitesi $(80+90+56+40+28)=294$	DIS-180-1
Çatal boru 2	Aşağı yönde bağlı dahili ünitelerin birleşik toplam kapasitesi $(56+40+28)=124$	DIS-22-1
Çatal boru 3	Aşağı yönde bağlı dahili ünitelerin birleşik toplam kapasitesi $(40+28)=68$	DIS-22-1

Örnek 2: Başlık tipi yapılandırma

Bağlı kapasite: 272

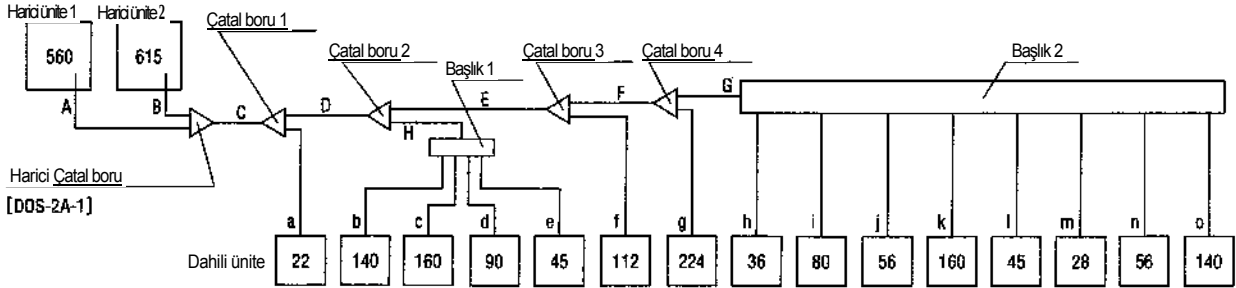


Başlık takımı seçimi

İşaret	Seçim yöntemi	Başlık takımı
Başlık 1	Aşağı yönde bağlı dahili ünitelerin birleşik toplam kapasitesi $(71+90+45+22+22+22)=272$	HEAD6-180-1

Örnek 3: Dallanma + Başlık karışık tip yapılandırma

Bağlı kapasite: 1394



Çatal boru takımının seçilmesi

İşaret	Seçim yöntemi	Çatal boru takımı
Çatal boru 1	Aşağı yönde bağlı dahili ünitelerin birleşik toplam kapasitesi $(22+140+160+90+45+112+224+36+80+56+160+45+28+56+140)=1394$	DIS-540-2
Çatal boru 2	Aşağı yönde bağlı dahili ünitelerin birleşik toplam kapasitesi $(140+160+90+45+112+224+36+80+56+160+45+28+56+140)=1372$	DIS-540-2
Çatal boru 3	Aşağı yönde bağlı dahili ünitelerin birleşik toplam kapasitesi $(112+224+36+80+56+160+45+28+56+140)=937$	DIS-540-2
Çatal boru 4	Aşağı yönde bağlı dahili ünitelerin birleşik toplam kapasitesi $(224+36+80+56+160+45+28+56+140)=825$	DIS-540-2

Başlık takımının seçilmesi

İşaret	Seçim yöntemi	Başlık takımı
Başlık 1	Aşağı yönde bağlı dahili ünitelerin birleşik toplam kapasitesi $(140+160+90+45)=435$	HEAD8-371-1
Başlık 2	Aşağı yönde bağlı dahili ünitelerin birleşik toplam kapasitesi $(36+80+56+160+45+28+56+140)=601$	HEAD8-540-2

İNVERTER TAHRİKLİ ÇOKLU DAHİLİ ÜNİTELİ İKLİM KONTROL SİSTEMİ



Klima ve Soğutma Sistemleri Merkezleri 16-5, 2-krom,
Kounan, Minato-ku, Tokyo, 108-8215, Japonya (03)
6716-5926

Sürekli iyileştirme politikamız doğrultusunda tüm teknik özelliklerde haber vermeden değişiklik yapma hakkını saklı tutarız.