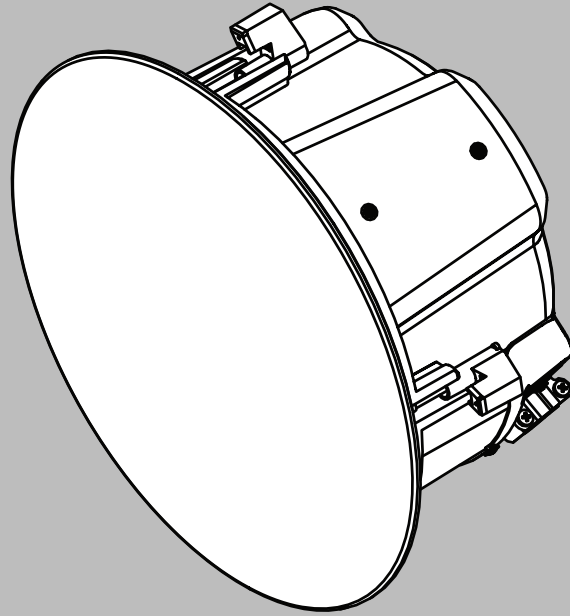


EVID-EC Ceiling Loudspeakers - EVAC

EVID-EC6.2E



İçindekiler

1	Güvenlik	4
1.1	Bildirimler	5
2	Giriş	6
2.1	Model açıklaması	6
3	Sistemle ilgili genel bilgiler	7
3.1	Sistem özellikleri	7
3.2	Birlikte verilen parçalar	7
3.3	Ürün bilgileri	7
4	Kurulum ve kablolama	8
4.1	Hoparlörü kurmadan önce	8
4.2	Deliğin kesilmesi	9
4.3	C Halkası ve/veya seramik raylarını takma	9
4.4	Önerilen tel çapı	10
4.5	Kablo bağlantılarının terminal konnektörüne bağlantısı	11
4.6	Kablonun hoparlöre sabitlenmesi	13
4.7	Terminal kapak plakasını tekrar takma	14
4.8	Hoparlörü tavana monte etme	14
4.9	Priz seçiciyi ayarlama	16
4.10	İzgarayı takma	17
5	Sorun giderme	18
6	Teknik veriler	19
7	UL 1480, CAN/ULC 541:2023, UL 1480A ve CSA C22.2 No. 205 kurulumları için teknik veriler	21
8	EN54-24:2008, Tip A kurulumları için teknik veriler	23
9	Ekler	25
9.1	Sistem tasarım kılavuzu	25
9.1.1	Tavan hoparlörlerini seçme ve konumlandırma	25

1 Güvenlik



İkaz!

Herhangi bir nesneyi asmak potansiyel olarak tehlikelidir ve yalnızca asılı nesnelere ilişkin teknikler ve düzenlemelerle ilgili geniş bilgiye sahip kişiler tarafından yapılmalıdır. Electro-Voice, hoparlörlerin yürürlükteki tüm ulusal, federal, eyalet yasaları ve yönetmelikleri ile yerel yasalar ve yönetmelikler dikkate alınarak asılmasını kesinlikle önerir. Tüm hoparlörlerin tüm bu gereklilikler uyarınca güvenli biçimde monte edilmesini sağlamak teknisyenin sorumluluğundadır. Electro-Voice hoparlörler asılıyken sistemin en az yılda bir kez ya da yasalar ve düzenlemelerin gerektirdiği sıklıkta incelenmesini kesinlikle önerir. Hasar ya da yetersizlik olduğu görülürse hemen düzeltici önlemler alınmalıdır. Kullanıcı duvarın, tavanın ya da yapının yukarıya asılan tüm nesnelere taşıyabileceğinden emin olma konusunda sorumludur. Electro-Voice ile ilişkili olmayan bir hoparlörü asmak için kullanılan her türlü donanım diğerlerinin sorumluluğundadır.



Dikkat!

Amplifikatör çıkışları 100 V_{RMS}'ye kadar çıkış gerilimleri taşıyor olabilir. Yalıtımsız terminallere veya kablo bağlantılarına dokunmak rahatsız edici bir hisse neden olabilir. Bu terminallerin harici kablo bağlantılarının montajı eğitim almış kişiler tarafından yapılmalıdır.

Güvenlik noktası

Ek bir güvenlik önlemi olarak, hoparlörü arka güvenlik noktasından binanın ikinci bir montaj yapısına güvenli bir şekilde sabitlemek için uygun şekilde nominal ikincil güvenlik kablosu kullanılması (teknisyen tarafından sağlanır) şiddetle önerilir.



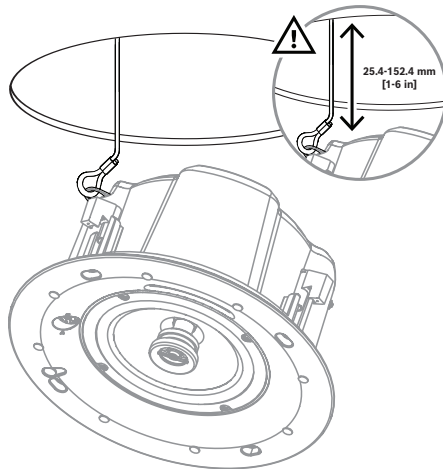
Dikkat!

Güvenlik noktası (yardımcı destek halkası) hoparlörün birincil olarak asılması için tasarlanmıştır. Güvenlik noktası yalnızca ikincil bir güvenlik noktası olarak kullanılmalıdır.



Dikkat!

Tavana monte hoparlör güvenlik kablosu
Güvenlik kablosu 1 - 6 inç (25,4 - 152,4 mm) gevşek olarak monte olmalıdır.



**Uyarı!****DİKKAT: UL GÜVENLİK LİSTESİ**

Tüm EVID tavan hoparlörü modelleri, sinyal hoparlörü olarak UL standardı UL 1480A altında listelenmiştir. Tüm modeller, UL 2043 uyarınca hava işleme alanlarında da kullanım için uygundur.

1.1**Bildirimler****Eski elektrikli ve elektronik cihazlar**

Artık kullanılmayan elektrikli veya elektronik cihazlar ayrı olarak toplanmalı ve çevreye uyumlu geri dönüşüm (Avrupa Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipmanlar Yönergesi uyarınca) için gönderilmelidir.

Eski elektrikli veya elektronik cihazları atmak için ilgili ülkede yürürlükte olan iade ve toplama sistemlerini kullanmanız gerekir.

Telif hakkı ve feragatname

Tüm hakları saklıdır. Bu belgenin hiçbir bölümü yayıncının önceden yazılı izni olmadan elektronik, mekanik, fotokopi, kaydetme veya diğer yöntemlerle hiçbir şekilde çoğaltılamaz ya da aktarılamaz.

Baskı izni alma ve istisnalar için Electro-Voice ile iletişim kurulmalıdır.

Bu kılavuzdaki teknik özellikler, veriler ve çizimler de dahil olmak üzere tüm içerik önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

2 Giriş

EVID-EC6.2E Tavan Hoparlörleri satın aldığınız için teşekkür ederiz. Bu ürünleri kullanmadan önce özellikler, uygulamalar ve önlemler hakkında bilgi sahibi olmak için bu kılavuzu okuyun.

EVID-EC6.2E Tavan Hoparlörleri, tavana gömme montaj formatında üstün performans sağlamak için yenilikçi tasarım ve malzemeler kullanır.

2.1 Model açıklaması

EVID-EC6.2E, 6,5 inç LF sürücüsü ve 0,5 inç film tiz hoparlörüne sahiptir. UL 1480, UL 1480A, EN54-24:2008, UL 2043 uyarınca hava işleme alanlarında güvenli kullanım ve aynı zamanda CAN/ULC 541:2023, CSA C22.2 No. 205 ve IEC 62368-1 için EVAC sertifikalıdır.

3 Sistemle ilgili genel bilgiler

3.1 Sistem özellikleri

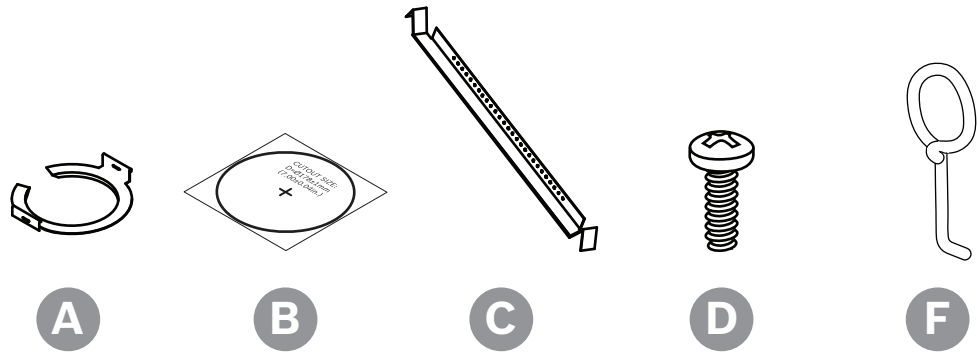
- Kolay takılabilir ızgara ile çerçevesiz tasarım
- Ön bölmede elektrik gücü kademe ayarı
- Kolay kurulum için karo ray ve C halkası dahildir
- UL 1480, UL 1480A, EN54-24:2008, UL 2043, CAN/ULC 541:2023, CSA C22.2 No. 205 ve IEC 62368-1 sertifikalı

3.2 Birlikte verilen parçalar

Tüm parçaların eklendiğinden ve zarar görmemiş olduğundan emin olun. Ambalaj veya herhangi bir parça zarar gördüyse gönderen kurum ile iletişime kurun. Parçalardan herhangi biri eksikse Satış veya Müşteri Hizmetleri Temsilcinizle iletişime geçin.

Miktar	Bileşen
2	Tavan hoparlörü
2	Hoparlör bağlantı kapağı (yükü)
2	Manyetik ızgara
4	Tavan seramik rayı
2	C Halka
4	Vida
2	Delme şablonu
1	Izgara çıkarma aleti
1	Montaj kılavuzu

3.3 Ürün bilgileri



A	C Halka
B	Delme şablonu
C	Tavan seramik rayı
D	Vida
F	Izgara çıkarma aleti

4 Kurulum ve kablolama

Montaj sistemi, tavan altı kurulumların yanı sıra tavanın üstünden ve altından erişimin olduğu asma tavan ızgaraları için tasarlanmıştır. Kablo bağlantısı, hoparlörün yan tarafında bulunur ve böylece hoparlörü monte etmek için gereken boşluğu azaltarak her koşulda erişimi kolaylaştırır.

EVID-EC6.2E Tavan Hoparlörleri asma tavanlar veya sac tavanlar için tipik kurulum donanımına sahiptir. Montaj tırnakları tavan malzemelerini güvenli bir şekilde tutar ve tavan hoparlörü montaj yerini sabitler. Giriş kablo bağlantıları, kurulum işlemini hızlandırmak için hoparlör kurulumu öncesinde bağlanacak şekilde çıkarılabilir bir terminal bloğu konektörüyle bağlanır.

Opsiyonel pürüzlü aksesuarların kullanımı

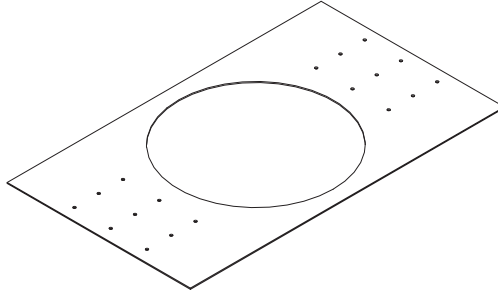
Çoğu kurulumda ek donanım gerekmez. Ancak RR Serisi montaj plakaları, EVID-EC6.2E Serisi Montaj Tavan Hoparlörlerinin alçı levha ya da alçı tavana kurulumlarında yardımcı olur. Üretim hattı tarzı kurulumda çok sayıda delik açılacağı zaman ve alçı levha içerisinde delik açıldığında hoparlörlerin doğru konuma yerleştirilmesini sağlamak için kaba aksesuarlar delme kılavuzu sağlar.

RR Serisi kurulum plakaları

RR serisi montaj plakaları, binanın giriş ve desteklerine takılabilmesi için delikleri bulunan düz metal levhadan yapılmıştır.

Montaj delikleri 16 inç (406 mm), 20 inç (508 mm) ve 24 inç (610 mm) çiviler veya vidalar için mevcuttur. Teknisyen maksimum 24-3/4 inç (630 mm) aralıklarla gerektiğinde başka delikler de açabilir.

Alçı levha plakanın üzerine kurulum ve plaka alçı levha üzerinde kör delik açarken bir şablon görevi görür. Oluk tipi bir kesme aleti, plaka halkasını delme kılavuzu olarak kullanılarak tavan malzemesini keser.



Şekil 4.1: Hoparlör montaj plakası



Uyarı!

Titreşim kontrolü

Yüksek performansları nedeniyle, EVID-EC6.2E Tavan Hoparlörleri yapının gevşek kısımlarında sesli gürültüye yol açabilecek önemli titreşime neden olabilir. Tavan seramiklerinin ve ilgili bileşenlerin karakterine bağlı olarak, seramik raylarının altında veya seramik kenarlarında bulunan nemlendirme malzemesi gerekli olabilir.

4.1

Hoparlörü kurmadan önce



Uyarı!

Bağlantılar, sert kablo kanalıyla değil, esnek kablo kanalıyla veya yalnızca kablolarla yapılacaktır.

**İkaz!**

EVAC hoparlörlerin onarılmasına izin verilmez. Bu hoparlörü asla onarmayı denemeyin.

4.2**Delğin kesilmesi****Tavan delğinin kesilmesi**

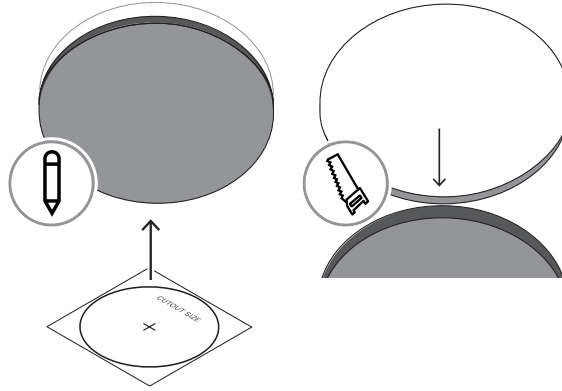
Aşma seramik veya alçı levha tavanlarda delik açmak için:

- Kesim şablonunu izleyin

Veya

- Uygun kesme boyutuna göre yuvarlak bir kesim seti kullanın.

Kablo önceden monte edildiye kabloyu kesme delğinden çekin.

**Kesim boyutları**

	EVID-EC6.2E
Montaj kesimi (inç)	10,6 inç
Montaj kesimi (mm)	269 mm

4.3**C Halkası ve/veya seramik raylarını takma**

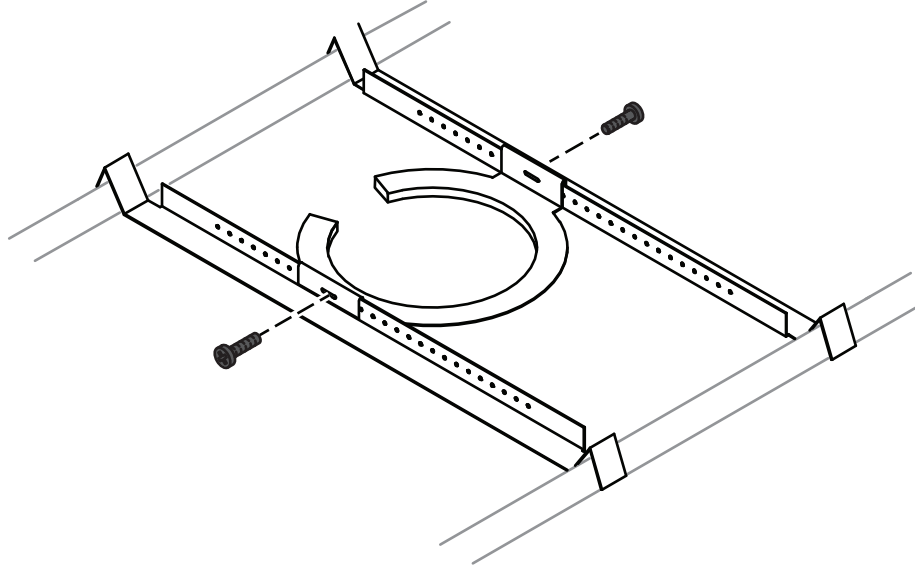
Tüm EVID-EC6.2E Tavan Hoparlörleri iki tip destek donanımı içerir:

- Bir (1) C Halkası
- İki (2) seramik rayı

Asma tavan kurulumları

C Halkası ve seramik raylarını monte etmek için:

1. C Halkasını tavan seramiğinde kesilmiş olan delikten takın.
2. C Halkayı, tırnaklar yerlerine gelecek şekilde delğın etrafına yerleştirin.



3. Seramik raylarını tavan seramiğinde kesilen delikten geçirerek takın.
4. İki rayı C Halkasının iki tırnağına tutturarak rayları, uçlar seramiğin yan tarafındaki T kanallı ızgara üzerinden uzayacak şekilde hizalayın.
5. Rayın içine her tırnaktan bir vida takarak rayları C Halkası tırnaklarına sabitleyin.

Seramik rayları standart 24 inç genişlikte veya 600 mm genişliğindeki seramiklere uyar. Seramik ray parçaları aslında T ızgara direklerine tutturulmaz. Rayların uçları T ızgara direği üzerine oturur.

Normalde seramik, rayları destekler.

Seramik rayları, uzunlukları boyunca düzenli aralıklara sahip deliklerle önceden delinir. Böylece C Halkası rayın herhangi bir noktasına yerleştirilebilir. Seramik dışarı çıkar veya düşerse destek raylarının uçları T ızgarası üzerine düşer ve hoparlör montajının düşmesine engel olur.



İkaz!

Kurulumun sabit olduğundan emin olmak için asma tavan seramiklerine kurulum sırasında her zaman birlikte verilen tüm destek donanımlarını kullanın.

Alçı levha tavan kurulumları

Alçı levha kurulumları için tavan malzemesini güçlendirmek ve hoparlör basılı tırnakları üzerindeki basıncı yaymak için C Halkayı tek başına kullanın.

C Halkayı monte etmek için:

1. C Halkasını tavandaki kesik delikten yönlendirin.
2. Hoparlörü takmadan önce C Halkasını deliğin arka tarafına yerleştirin.

4.4

Önerilen tel çapı

Aşağıdakilerle uyumlu olması gereken kablolama yöntemi:

1. Kanada'da CSA C22.1, Kanada Elektrik Kanunu, 1. Bölüm Elektrik Tesisatları Güvenlik Standardı, Bölüm 32 ve ULC-S524, Yangın Alarmı Sistemlerinin Kurulumu;
2. ABD'de, Ulusal Elektrik Kanunu, NFPA 70 ve Ulusal Elektrik Yangın Alarmı ve Sinyal Kanunu, NFPA72;
3. AB'de, ulusal elektrik kanunları geçerlidir.

Önerilen maksimum kablo uzunluğu¹

	100 Watt	40 Watt	10 Watt
18 AWG (1 mm ²)	230 ft	560 ft	2300 ft
16 AWG (1,5 mm ²)	360 ft	900 ft	3600 ft
14 AWG (2,5 mm ²)	560 ft	1400 ft	5600 ft
12 AWG (4,0 mm ²)	910 ft	2300 ft	9100 ft

¹ 0,5 dB kayıp

4.5

Kablo bağlantılarının terminal konnektörüne bağlantısı

**Uyarı!**

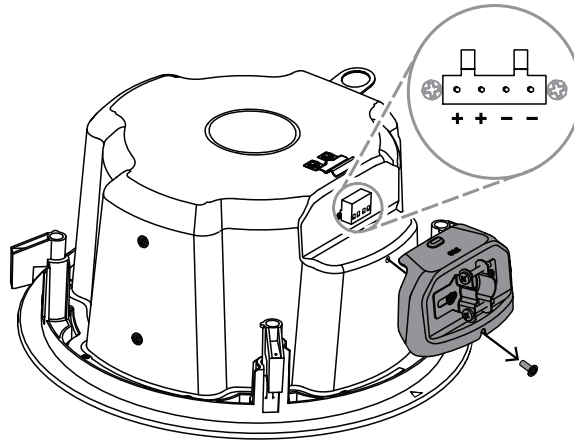
Kapağın tüm UL 1480 ve CAN/ULC 541:2023 yangın kurulumlarında kullanılması gerekir.
Bu hoparlör UL 1480 ve CAN/ULC 541:2023 yangın kurulumlarında kullanıldığında boyanamaz.

**Uyarı!**

Kapak tüm EN54-24:2008 yangın kurulumlarında kullanılmalıdır.
Bu hoparlör EN54-24:2008 yangın kurulumlarında kullanıldığında boyanamaz.

Kabloları terminal konnektörüne takmak için:

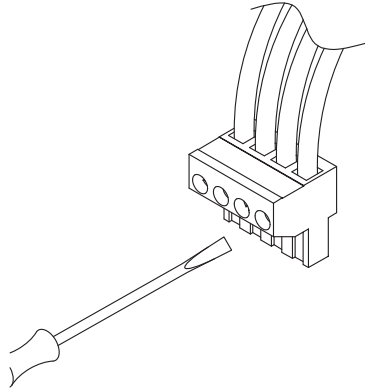
1. Terminal kapak plakasını çıkarın.
2. Giriş konnektörünü çıkarın.
3. Konnektörü bağlamadan önce kabloyu terminal kelepçesi içinden geçirin.

**Uyarı!**

Giriş konnektörü içinde yer alan dört terminal işaretlenir.

4. Kablonun çıplak ucunu uygun konnektör terminallerine takın.

5. Basılı tutma vidasını, küçük bir tornavida kullanarak sıkı olana kadar döndürün.



Şekil 4.2: Tornavida ile sıkın

Kablo bağlantısı kılavuzları

Soldan sağa, Pim 1 Pim 2'ye ve Pim 3 ve hoparlör içindeki Pim 4'e bağlanır. Pim 1 ve 4, diğer hoparlörlere papatya dizimli bağlantılar olarak kullanılır.

Bir hoparlör grubunun kablo bağlantısı için iki olası yerleşim planı vardır:

- Paralel kablo bağlantısı
- Papatya dizimi

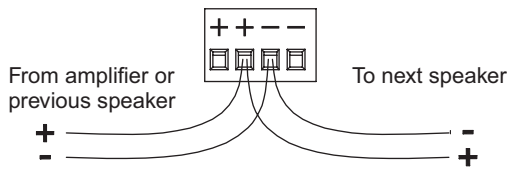


Dikkat!

Amplifikatör çıkışları 100 V_{RMS}'ye kadar çıkış gerilimleri taşıyor olabilir. Yalıtımsız terminallere veya kablo bağlantılarına dokunmak rahatsız edici bir hisse neden olabilir. Bu terminallerin harici kablo bağlantılarının montajı eğitim almış kişiler tarafından yapılmalıdır.

Paralel kablo bağlantısı

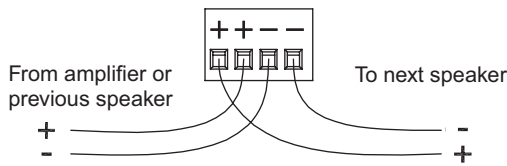
- ▶ Sonraki hoparlör tel çiftini pim 2 ve 3'e bağlayın.
Bir giriş konektörü çıkarıldığı zaman, daha sonraki hoparlörler bağlı olarak kalır.



Şekil 4.3: Paralel kablo bağlantısı

Papatya dizimi

- ▶ Sonraki hoparlör tel çiftini pim 1 ve 4'e bağlayın.
Bir giriş konektörü çıkarıldığı zaman, daha sonraki hoparlörlerin de bağlantısı kesilir.



Şekil 4.4: Papatya dizimi kablo bağlantısı

Konnektörü takma

Konnektörü takmak için:

1. Giriş konnektörünü hoparlörün terminal kabındaki sokete takın.
2. Titreşimi ortadan kaldırmak için tüm vidaları sıkın.

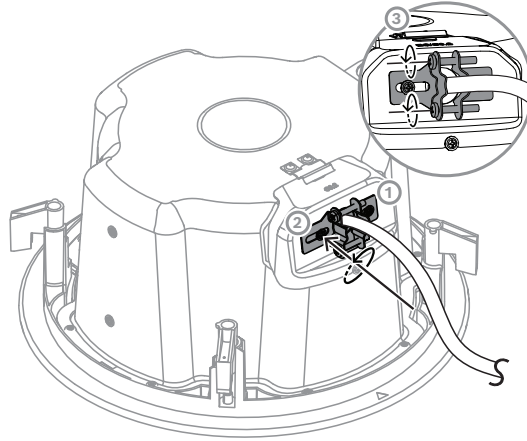
4.6 Kablonun hoparlöre sabitlemesi

Kabloyu hoparlöre sabitlemek için:

1. Yatay vidayı tamamen gevşetin.
2. Gerilim tahliye vidalarını tamamen gevşetin.
3. Kabloları bağlantı parçasının açıklığından geçirin.
4. Giriş konnektörünü hoparlörün terminal bloğuna takın.
5. Gerilme önleyici bağlantı elemanını kullanılan kabloya uygun şekilde sıkın:
 - Plenum kablo
 - Alternatif kablo kanalı bağlantısı

Plenum kablo

1. Kablo demetini, terminal kapak plakasındaki gerilme önleyici bağlantı elemanından kaydırın.
 2. *Kablo bağlantılarının terminal konnektörüne bağlantısı, sayfa 11* üzerindeki talimatı izleyin.
 3. Kablo etrafındaki gerilme önleyici bağlantı elemanlarını sıkıca tutun.
 4. Önce gerilim önleme vidalarını, ardından yatay vidayı sıkın.
- Yalıtılmış hoparlör kablosu ve plenum kablolar için terminal kapak plakasına gerilme önleme vidalarını sıkarak kabul edilebilir gerilim önleme gücü sağlamak genellikle mümkündür.



Alternatif kablo kanalı bağlantısı

Kurulum esnek (BX) kablo kanalı kullanıyorsa alternatif bir kablo kanalı bağlantısı kullanmak mümkündür.



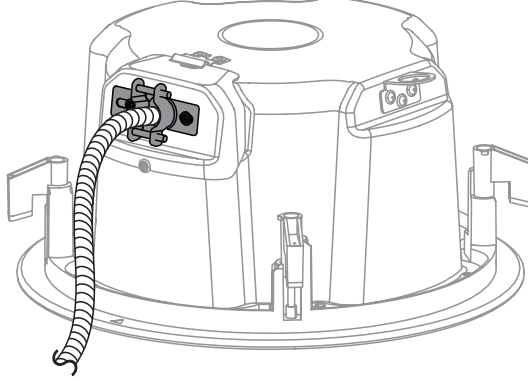
Uyarı!

Çoğu elektrik tedarikçisinde alternatif bağlantı parçaları mevcuttur.

1. Mevcut bağlantı elemanını, iki sabitleme vidasını sökerek çıkarın.
Bu, 7/8 inç (22 mm) çapında bir delik açığa çıkaracaktır.
2. Yedek bağlantı parçasını monte edin.

**İkaz!**

Bölgene ilişkin bina kodları ve düzenlemelerine uygun olarak her zaman listelenmiş bir bağlantı parçası kullanın.



Şekil 4.5: Alternatif esnek (BX) kablo kanalı

Bkz.

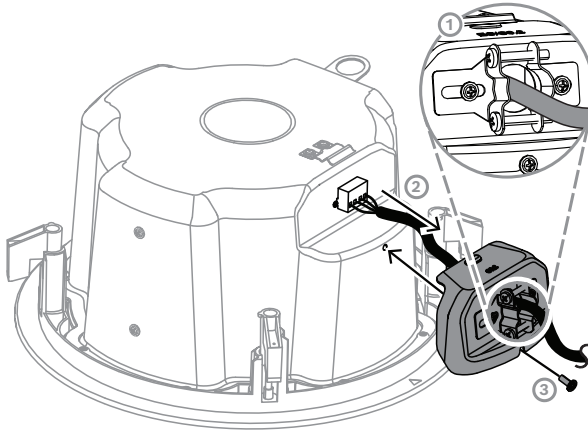
– *Kablo bağlantılarının terminal konnektörüne bağlantısı, sayfa 11*

4.7**Terminal kapak plakasını tekrar takma**

Terminal kapak plakasını tekrar takmak için:

1. Kablo demetini, terminal kapak plakasındaki gerilme önleyici bağlantı elemanından geçirin.
2. Kabloyu giriş konnektörüne takın.
3. Giriş konnektörünü hoparlöre bağlayın.
4. Terminal kapak plakasını terminal kapak mandalı içine doğru yönlendirin.
5. Terminal kapağı kilitleme vidasını terminal kapak plakasına takın.
6. Terminal kapağı kilitleme vidasını sıkın.

Terminal kapak plakasının sabit olduğundan emin olun. Terminal kapağı kilitleme vidasını aşırı sıkmayın.

**4.8****Hoparlörü tavana monte etme**

Hoparlörü tavana monte etmek için:

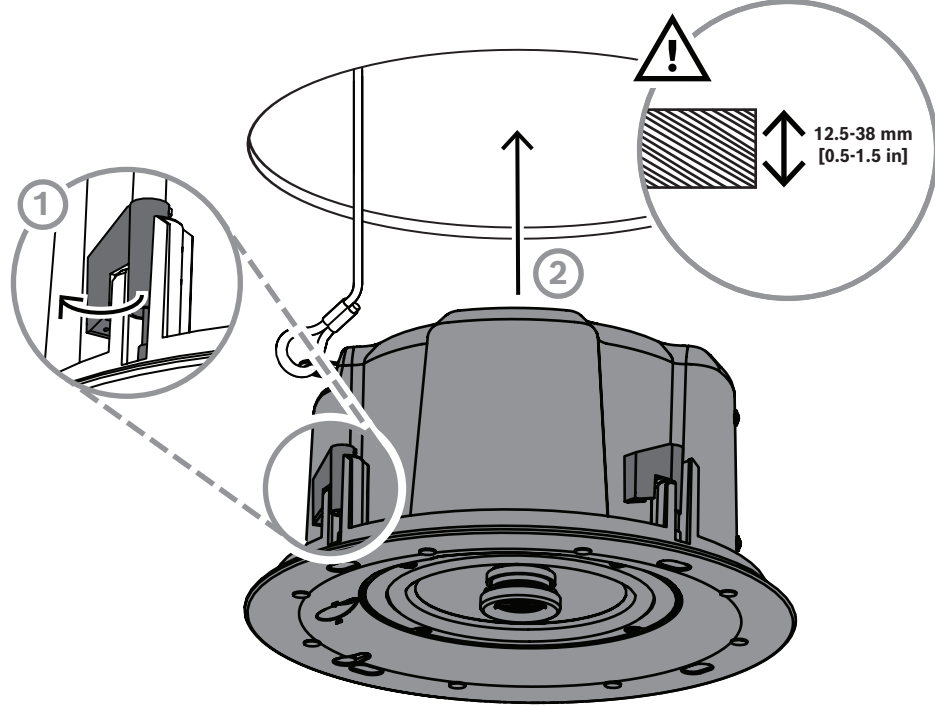
1. Güvenlik kablosunu hoparlöre bağlayın.



Dikkat!

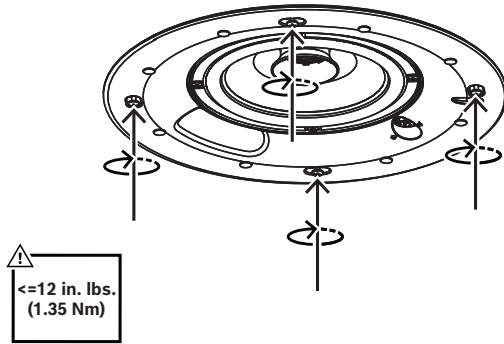
Tavana monte hoparlör güvenlik kablosu
Güvenlik kablosu 1 - 6 inç (25,4 - 152,4 mm) gevşek olarak monte olmalıdır.

2. Hoparlörü, ön paneli tavanla hizalanana ve montaj kulakçıkları tıkkayıncaya kadar tavan deliğine itin.
Montaj kulakçıklarının gevşek olduğundan emin olmadan kurulumu başlamayın.



Şekil 4.6: Hoparlörü tavana monte etme

3. Hoparlör tavana yerleştirildikten sonra, ek bir yardıma gerek kalmadan yerine sabitlenir ve böylece her iki elinizi de hoparlörden çekebilirsiniz.
Aşırı sıkmayın.



4.9 Priz seçiciyi ayarlama



Uyarı!

UL 1480 ve CAN/ULC 541:2023 yangın kurulumları için, hoparlör DC denetimli sistemlere bağlanmak üzere tasarlanmamıştır.

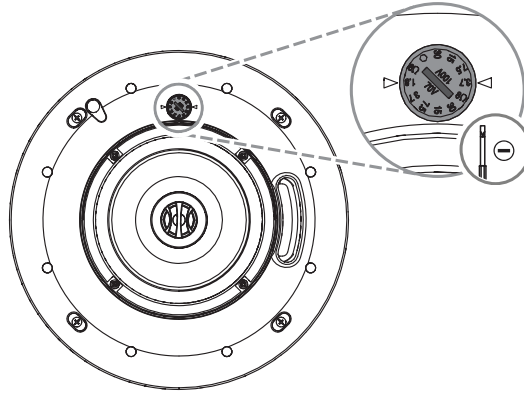
Lütfen ek kablolama ve denetim talimatları için uyumlu yangın alarm kontrol ünitesi kılavuzuna başvurun.



Uyarı!

EN54-24:2008 yangın kurulumları için, hoparlör DC denetimli sistemlere bağlanmak üzere tasarlanmamıştır.

Priz seçici anahtar, ön bölmede bulunmaktadır. Hoparlörü, ızgarayı takmadan önce uygun priz ayarına getirin. Bazı 70 V/100 V sabit voltaj kurulumlarında, hoparlörlerin nihai ses seviyesi dengeleme ayarları daha sonra yapılacaksa, ızgaraların takılmaması tavsiye edilir. Seviyeler ayarlandıktan sonra ızgaralar monte edilebilir.



Transformatör priz özellikleri

		EVID-EC6.2E
70 V		30 W
		15 W
		7,5 W
		3,75 W
		1.88 W
100 V		30 W
		15 W
		7,5 W
		3,75 W

4.10

Izgarayı takma

**Uyarı!**

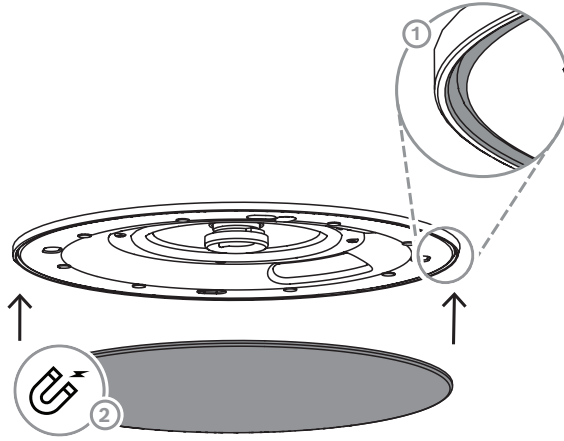
Izgara bağlama kemeri

EVID-EC6.2E Tavan hoparlörlerinin ızgaraları, montajdan sonra çıkarılırsa veya gevşerse düşmesini önlemek amacıyla bir bağlama kemeri ile donatılmıştır. Bağlama kemeri, ızgaraya bağlı şekilde gelir ve hoparlöre monte edilmelidir.

Izgarayı takmak için:

1. Bağlama kemeri elemanını ön bölmedeki deliğe itin.
2. Izgarayı ön bölmeyle doğru iterek, ızgaranın merkezde ve bölmeye göre düz olduğundan emin olun.

Manyetik ızgara hoparlöre takılır.



Izgarayı çıkarmak için:

- Verilen ızgara çıkarma aracını kullanarak hoparlörden ayrılincaya kadar ızgaraya yavaş ve eşit bir basınç uygulayarak aşağıya bastırın.

5 Sorun giderme

Sorun	Olası nedenler	İşlem
Çıkış yok	Amplifikatör	Amplifikatör kanalına bir giriş sinyali beslemesi olduğundan emin olun (tercihen amplifikatörde bir sinyal giriş göstergesi yoluyla). Amplifikatör kanalının ses seviyesinin açık olduğunu doğrulayın. Ses çıkışı olmayan hoparlör ve kabloyu, başka bir amplifikatör kanalına bağlayarak yeni kanalın bir giriş sinyali almasını sağlayın. Bu işlemden sonra ses çıkışı alırsanız sorun amplifikatör kanalından kaynaklanıyordur. Hala ses çıkışı yoksa sorun ya kabloda ya da hoparlördedir.
	Hoparlör kabloları	Hoparlör sistemi ile amplifikatörü bağlayan kabloyu/kabloları değiştirin.
Şüpheli ya da kesintili ses çıkışı; çatırdama gibi	Hatalı bağlantı	Tüm kabloların konektör kontaklarının doğru olduğundan emin olun. Kötü bir bağlantı, kesintili temas veya önemli ölçüde artan dirençle sonuçlanabilir; bu da azalmış çıkışa veya sinyalle ilgisi olmayan seslere neden olabilir.
	Uygun olmayan güç prizi ayarı	Hoparlör ızgarasının altındaki güç prizi ayarının, yapılan kurulum ve seçilen amplifikatöre uygun olduğunu doğrulayın.
Cızırtı, tıslama veya uğultu gibi sabit gürültü	Sinyal zincirindeki arızalı bir elektronik cihaz	Hoparlörler bu sesleri kendi başlarına üretemez. Sinyal zincirinde arızalı bir elektronik cihaz olabilir.
	Zayıf sistem topraklaması	Gerektiğinde, sistem topraklamasını kontrol edip doğrulayın.
Zayıf düşük frekans çıkışı	Birden fazla hoparlör arasındaki kutupluluk bağlantısı	İki hoparlör kutupluluk (faz dışı) olmadan bağlandıysa zayıf frekanslar birbirini yok eder. Hoparlörlerden birinin polaritesini ters çevirmeyi deneyin; bunu amplifikatördeki çift muz fişini çevirerek ya da jak üzerindeki uç/kılıf kablolarını ters bağlayarak yapabilirsiniz. Hangi durum daha büyük düşük frekans çıkışı sağlarsa kutupluluk durumundaki odur.

Bu öneriler probleminizi çözmüyorsa en yakın bayiniz veya distribütörünüz ile iletişime geçin.

6

Teknik veriler

EVID-EC6.2E

Frekans aralığı (-10 dB) (Hz) ¹	85 Hz – 20,000 Hz
Maksimum SPL (sürekli) (dB) ²	107 dB
Maksimum SPL (tepe noktası) (dB) ²	113 dB
Hassasiyet (1 W, 1 m) ³	92 dB SPL 1 W, 1 m
Konik kapsama açısı (°)	110°
Güç kullanımı (sürekli) (W)	30 W
Güç kullanımı (tepe) (W)	120 W
Uzun süreli güç kullanımı (sürekli) (W) ⁴	30 W
Uzun süreli güç kullanımı (tepe) (W) ⁴	120 W
Nominal empedans (Ω)	8 Ω
Önerilen yüksek geçiş (Hz) ⁵	70 Hz
Transformatör prizleri 70 V hat (W)	30 W; 15 W; 7,5 W; 3,75 W; 1,88 W
Transformatör prizleri 100 V hat (W)	30 W, 15 W, 7,5 W, 3,75 W
LF dönüştürücü boyutu (inç)	6.5 in
HF transdüser boyutu (in)	1 in
Malzeme	Çelik
Izgara malzemesi	Toz boya kaplamalı çelik
Konnektör tipi	4-pin Euroblock Giriş + Geçiş
Kablo boyutu (AWG)	12AWG (maksimum)
Kablo çapı (mm ²)	3,3 mm ² (maksimum)
Renkli	Beyaz; Özelleştirilmiş renkler
Renk (RAL)	RAL 9003 Parlak beyaz
Montaj boşluğu (inç)	10.70 in
Montaj boşluğu (mm)	272 mm
Boyutlar (Ø x D) (inç)	12.13 in x 6.10 in
Boyutlar (Ø x D) (mm)	308 mm x 153.80 mm
Montaj derinliği (inç)	5,9 inç

Montaj derinliği (mm)	149 mm
Tavan kalınlığı (inç)	0,5 inç - 1,5 inç
Tavan kalınlığı (mm)	12.5 mm - 38 mm
Ağırlık (kg) ⁶	3.60 kg
Ağırlık (lb) ⁶	7.9 lb
Nakliye ağırlığı (kg) ⁷	9.7 kg
Brüt ağırlık (lb) ⁷	21.4 lb
IP sınıfı	IP34
Hava koşullarına dayanıklı hale getirme	İç mekan
Çalışma sıcaklığı (°F)	32 °F – 122 °F
Çalışma sıcaklığı (°C)	0 °C – 50 °C
Güvenlik kuruluřu derecelendirmeleri	UL 1480, UL 1480A, EN54-24:2008, UL 2043 uyarınca hava işleme alanlarında güvenli kullanım, CAN/ULC 541:2023, CSA C22.2 No. 205 sertifikalı, IEC 62368-1

¹Yarım alan (tavana monte)

²Hesaplanan

³Yarım alan (1 W/1 m)

⁴Sürekli pembe gürültü (100 saat) 15,5 Vrms

⁵24 dB/oktav

⁶Tekli ürün

⁷Çift ürün

7

UL 1480, CAN/ULC 541:2023, UL 1480A ve CSA C22.2 No. 205 kurulumları için teknik veriler

UL 1480, CAN/ULC 541:2023 nominal frekans aralığı:	100 Hz - 4 kHz
UL 1480A, CSA C22.2 No. 205 nominal frekans aralığı:	85 Hz - 20000 Hz
Hassasiyet (SPL 1 W/1 m) ¹ :	92 dB
Güç kapasitesi (@ 8 Ω):	30 W
Nominal empedans:	8 Ω
Giriş konfigürasyonu:	8 Ω; 70 V / 100 V
70 V / 100 V güç prizleri:	30 W, 15 W, 7,5 W, 3,75 W, 1,88 W (yalnızca 70 V)
Montaj sistemi:	Tavan kelepçesi
Akustik tasarım:	Pasif geçişli iki yönlü tasarım
Onaylar:	
Kabin yapısı:	UL94-5VB ve çelik yapı
Izgara yapısı:	Toz boya kaplı çelik
Birlikte verilen aksesuarlar:	C Halkası Seramik rayları Izgara çıkarma aracı

¹Ortalama 100 Hz - 4 kHz

UL 1480 ve CAN/ULC 541:2023 Ses seviyesi verileri

Gerilim (Vrms)	Güç Prizi (W)	OSPL (dBA)
		UL Yankı
70	1,88	80,5
	3,75	83,8
	7,5	86,77
	15	89,49
	30	91,87
100	3,75	83,49
	7,5	86,69
	15	89,42
	30	92,06
15,5	8 Ω (30 W)	91,22

UL 1480 ve CAN/ULC 541:2023 uyarınca yön özellikleri verileri

Açı	OSPL (dBA)
0 (ref)	0 (ref)
+/-20	-3
+/-47	-6
+/-90	-12.0

Tablo 7.1: Dikey yön karakteristik verileri; geniş bant 100 Hz - 4 kHz

Açı	OSPL (dBA)
0 (ref)	0 (ref)
+/-20	-3
+/-44	-6
+/-90	-13.3

Tablo 7.2: Yatay yön karakteristik verileri; geniş bant 100 Hz - 4 kHz

8

EN54-24:2008, Tip A kurulumları için teknik veriler

EN54-24:2008 gereksinimlerine göre ölçülen ve ifade edilen veriler.

Akustik kapsama

Frekans	Yeniden üretilebilirlik	Yatay kapsama alanı	Dikey kapsama alanı
Hz	dB SPL	Dereceler	
500	65.1	180	181
630	66.9		
800	66.9		
1000	62.6	153	154
1250	66.5		
1600	64.7		
2000	66.3	132	141
2500	61.7		
3150	65.6		
4000	68.9	61	62
5000	67.3		
6300	68.4		
8000	67.7		

Tablo 8.1: 4 m'de ölçülen yarım alan, 1 W'ta sinyal 1/3 oktav bandında filtrelenmiş pembe gürültü

Hassasiyet ve maks. SPL

EN54-24:2008 standardına göre hassasiyet (SPL 1 W/4 m):	77,5 dB
EN54-24:2008 standardına göre maks. hesaplanan SPL:	4 metrede 30 Watt Transformatörle bir araya getirilmiş: 90 dB 4 metrede 30 Watt Doğrudan bir araya getirilmiş: 90 dB

Empedans

Priz ayarı	Empedans
8 Ohm doğrudan bir araya getirilmiş	8 Ω
70 V / 30 W	145 Ω
70 V / 15 W 100 V / 30 W	276 Ω

Priz ayarı	Empedans
70 V / 7,5 W 100 V / 15 W	560 Ω
70 V / 3,75 W 100 V / 7,5 W	1160 Ω
70 V / 1,88 W 100 V / 3,75 W	2578 Ω




Uyarı!

Teknik özellik veriler EN54-24:2008 uyarınca sessiz bölmede ölçülmüştür.

Referans eksen: Eksen ızgara yüzeyinin merkezinde ve ızgara yüzeyine dik konumdadır.

Referans düzlemi: Düzlem ızgara yüzeyinin üzerinde ve referans eksenine dik konumdadır.

Yatay düzlem: Düzlem referans eksenini içerir ve referans düzlemine dik konumdadır.

 2821
Bosch Security Systems LLC. 130 Perinton Pkwy, Fairport, NY, 14450, USA 25 2821-CPR-0350
EN 54-24:2008 Loudspeaker for voice alarm systems for fire detection and fire alarm systems for buildings Ceiling loudspeakers EVID-EC6.2E Type A See product manual F.01U.427.783 for further installation information.

Eşitleme

- ▶ EN54-24:2008 EVAC kurulumunda kullanılırken, hoparlörlere önerilen eşitlemeyi uygulayın.

EVID-EC6.2E	
PEQ Frekansı:	152 Hz
PEQ Filtresi Q:	2.0
PEQ Kazancı:	-5.0 dB

Tablo 8.2: Önerilen eşitleme

9

Ekler

9.1

Sistem tasarım kılavuzu

9.1.1

Tavan hoparlörlerini seçme ve konumlandırma

Bir işte kullanılacak tavan hoparlörlerinin türünü ve miktarını belirleyen birkaç temel kriter vardır. Belirli EVID Tavan Serisi modelleri, bu kriterlerin nasıl belirlendiğine bağlı olarak her işe uyum sağlar.

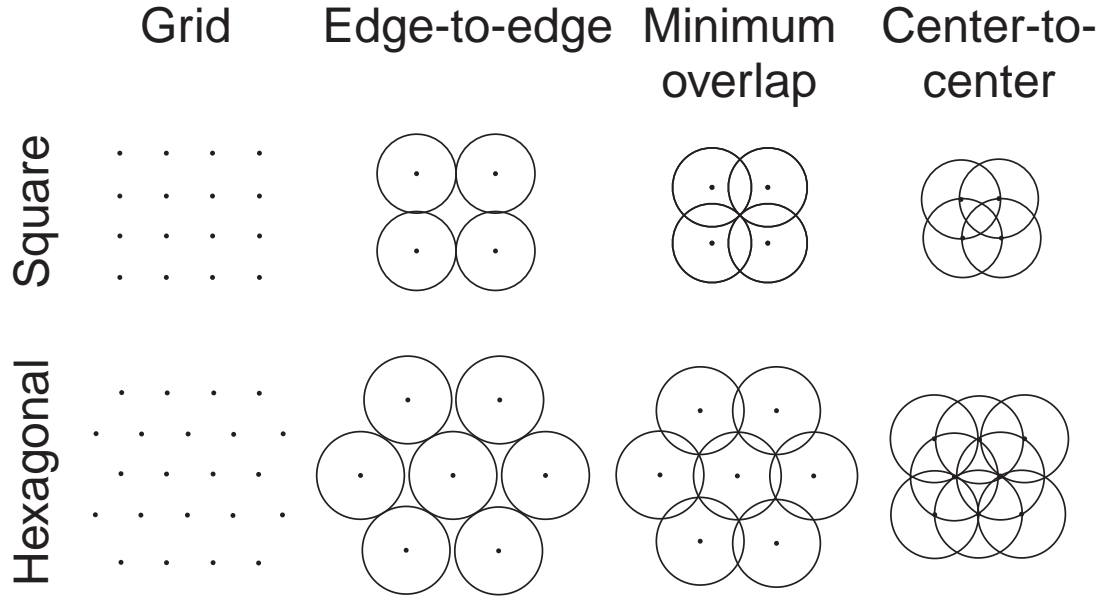
- Oda boyutu
- İstenen kapsama yoğunluğu
- Hoparlörün kapsama açısı özellikleri
- Tavan yüksekliği
- Çalınan ses programı malzemesi

Bu bilgiler ve www.electrovoice.com'dan indirilebilir ücretsiz tasarım programı, EVID tasarımınızı optimize etmenize yardımcı olur.

Geleneksel üstten dağıtım sistem yaklaşımında, hoparlörler bir ızgara düzeninde yerleştirilir ve bu ızgaranın boyutları, oda yüksekliği ile hoparlör elemanlarının yönü tarafından belirlenir.

İki temel yerleştirme düzeni öne çıkar:

- Kare düzen
- Altıgen (veya çapraz) düzen

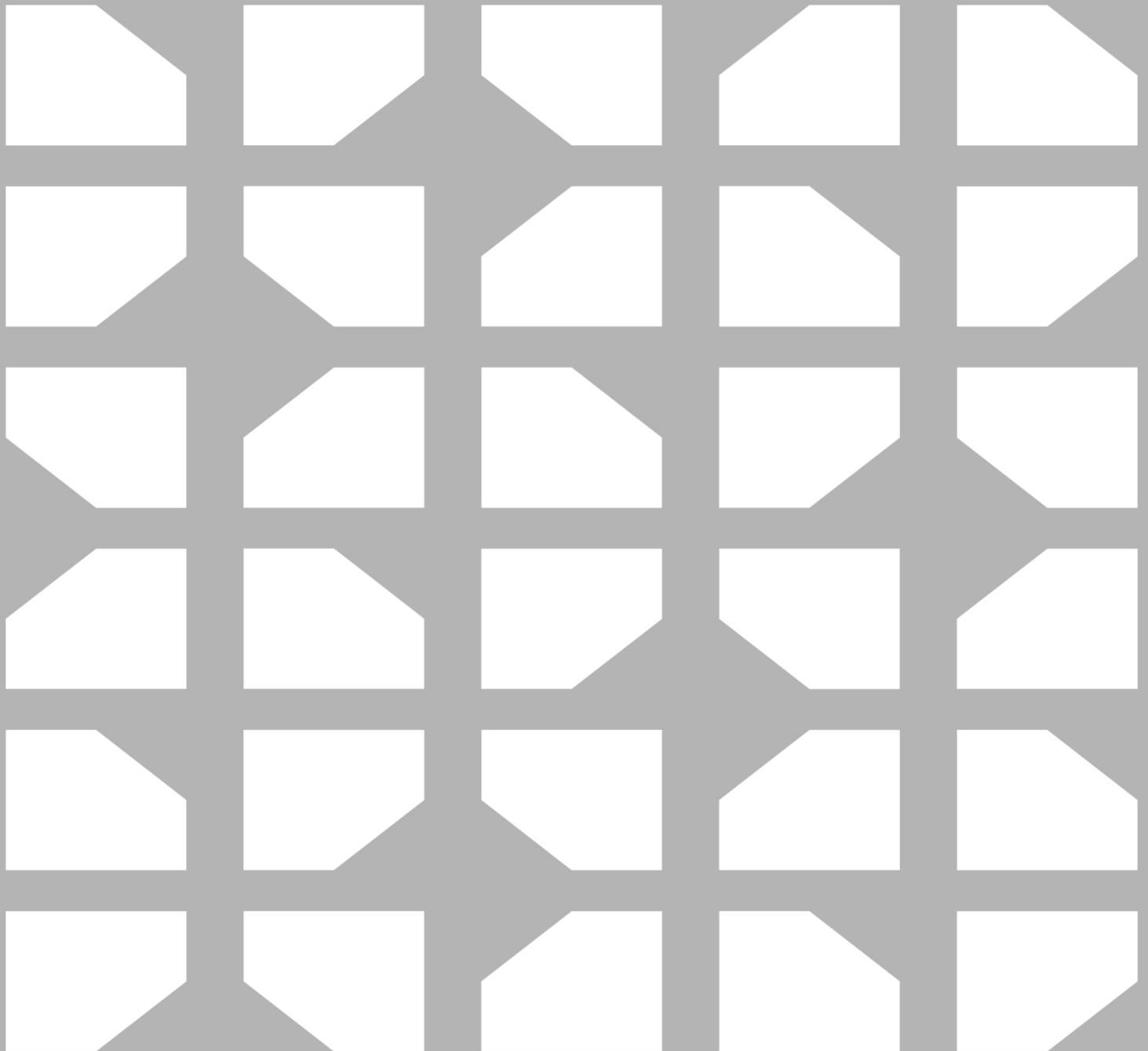


Şekil 9.1: Kapsama modelleri

Yerleşim modeline ek olarak, tasarımcının üç kapsama yoğunluğu türünden birini seçmesi gerekir:

- Kenardan kenara
- Minimum örtüşme
- Merkezden merkeze

Örtüşme ne kadar fazla olursa kapsama o kadar eşit olur. resmi, bu çeşitli yerleşim planı modellerini göstermektedir.



Bosch Security Systems, LLC

130 Perinton Parkway
Fairport, NY 14450
USA

www.electrovoice.com

© Bosch Security Systems, LLC, 2025

EU importer:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Platz 1
70839 Gerlingen
Germany

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2025