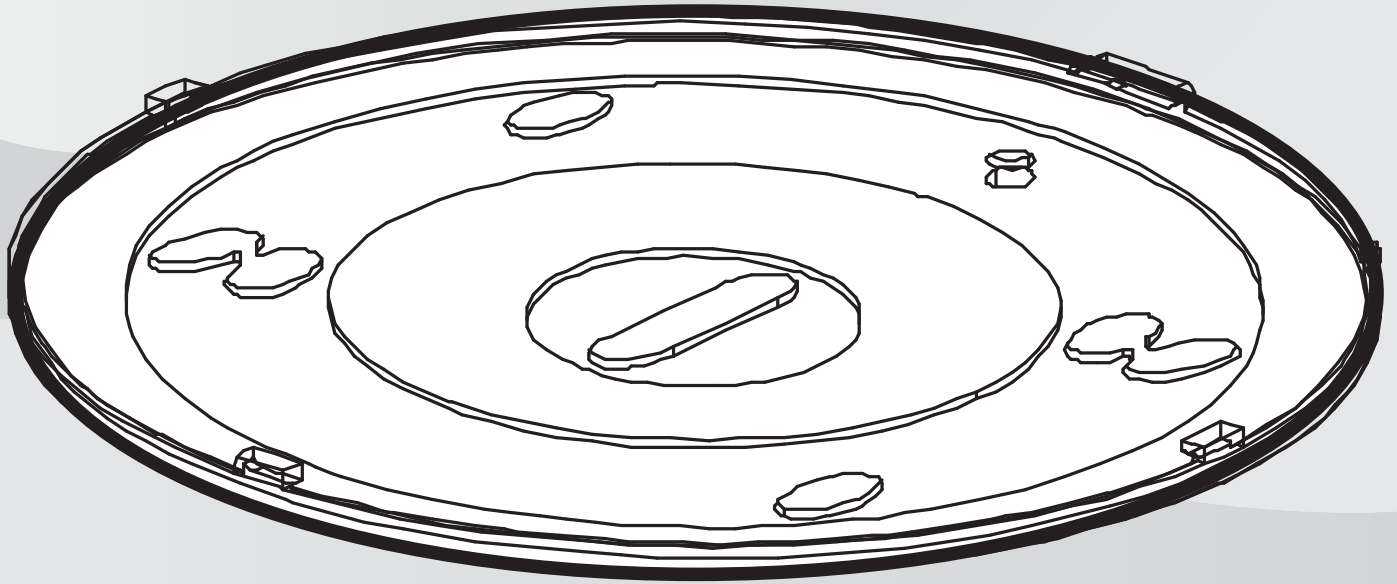




BOSCH

Konvansiyonel Otomatik Dedektörler

FCP-O 500 | FCP-OC 500 | FCP-O 500-P | FCP-OC 500-P



tr

Çalıştırma Kılavuzu

İçindekiler

1	Ürün Açıklamaları	4
1.1	Performans Özellikleri	6
1.2	Sistem Açıklamaları	6
1.3	Dedektörün Konfigürasyonu	7
1.4	Sensör Teknolojisinin Fonksiyonel Açıklamaları	7
1.5	LED İşletimi	8
2	Planlama Notları	9
3	Montaj	10
3.1	Tavana Montaj Sırtlık Kutusu	10
3.2	Dedektör Tabanı/EOL Rezistörlü Dedektör Tabanı	11
3.3	Dedektör ve Renk Halkası	15
3.4	Beton Tavanlar için Dahili Yuva	16
3.5	Yüzeye Montaj Sırtlık Kutusu	16
3.6	Uzak göstergeler	17
4	Bakım ve Servis	21
4.1	Dedektör Testi için Genel Notlar	22
4.2	FCP-OC 500 için İnceleme Prosedürü	22
4.3	FCP-O 500 için İnceleme Prosedürü	23
4.4	Kirlilik Seviyesinin Okunması	23
4.5	Elektronik Fonksiyon Testi (Opsiyonel)	24
4.6	Onarım	24
4.7	Atık Bilgileri	24
5	Teknik Veriler	25
5.1	Dedektör ve Renk Halkası	25
5.2	Dedektör Tabanı	26
5.3	Montaj Kutuları	26
5.4	Uzaktan gösterge	27
6	Ek	29
6.1	Kısaltmalar	29
6.2	Sipariş Genel Bilgileri	29
6.2.1	Dedektör ve Renk Halkası	29
6.2.2	Dedektör tabanları/Uzak göstergeler	30
6.2.3	Montaj Kutuları	31
6.2.4	Servis aletleri/aksesuarları	31

1 Ürün Açıklamaları



Şekil 1.1: 500 Serisi Yangın Dedektörü

500 serisindeki yangın dedektörleri düşük profilli tasarımları, gömme montajlı montajları ve renk tonlama imkanlarıyla estetik ve işlevsel talepler bakımından yeni bir boyut açmaktadır. Mühendisler ile tasarımcıların iş birliği sonucunda, tavana uyumlu bir şekilde entegre olan bu dedektörün her zamana uygun, yenilikçi tasarımı ortaya çıktı. İlgili trim halkasına sahip dedektörler renk tonu eklemeleriyle beyaz ve şeffaf modeller halinde sunulmaktadır. Birlikte verilen renk tonu eklemeleriyle kullanılarak birçok farklı ortamda optimum ayar gerçekleştirilebilir.

Optik bir labirent bulunmaması ve kolayca temizlenen yüzeyleri bu dedektörlerin çok tozlu ortamlardaki uygulamalar için uygun olduğu anlamına gelmektedir.

Düşük profilli, gömme montajlı tasarım, dedektörlerin çıkıntı olmaması gereken alanlarda bile kullanılmalarını sağlar

Dedektörler, iki ayrı optik sensör sisteminin geometrik olarak düzenlenmesi sayesinde böceklerden kaynaklananlar gibi parazitlere karşı hassas değildir. Sensörlerin değerlendirdiği dağınık ışık hacmi tavanın birkaç santimetre altındaki boş alanda yer alır.

Kirlilik seviyesi sürekli olarak ölçülür. Dedektör yüzeyindeki kirlenme eşiğin etkin biçimde ayarlanmasını (sürüklenme dengeleme) sağlar.

Dedektör yalnızca dağınık ışıklı yangın dedektörü veya ek gaz sensörü bulunan çok sensörlü bir dedektör olarak sunulmaktadır.

Dağınık ışık dedektörü ve gaz sensörü birleşimi, modern sinyal işleme yöntemlerinin yardımıyla sinyallerin değerlendirilmesine imkan verir. Sonuç olarak, saf dağınık ışıklı duman dedektörleri için uygun olmayan ortamlarda yanıltıcı alarmlar ve genişletilmiş uygulama imkanları karşısında yüksek bağışıklık elde edilir.

FCP-500 serisi, geleneksel teknolojili dedektörlerden oluşmaktadır. Akım tüketimleri nedeniyle dört kablolu bir bağlantı gereklidir. Böylece bu dedektörler çok sayıda farklı FACP'de kullanılabilir.

Aksesuarlar

500 Serisi Dedektörler genelde asma tavanlara gömme olarak monte edilirler. Dedektör ve tabanı sağlam bir tavana montaj sırtlık kutusu içinde takılırlar. Ayrıca, beton tavanlara montaj için bir yuva da kullanılabilir.

Tavana oyuklu montajın mümkün olmadığı durumlarda yüzeye montaj sırtlık kutusu kullanılabilir. Bu, tavana montaj sırtlık kutusuna bir alternatiftir.

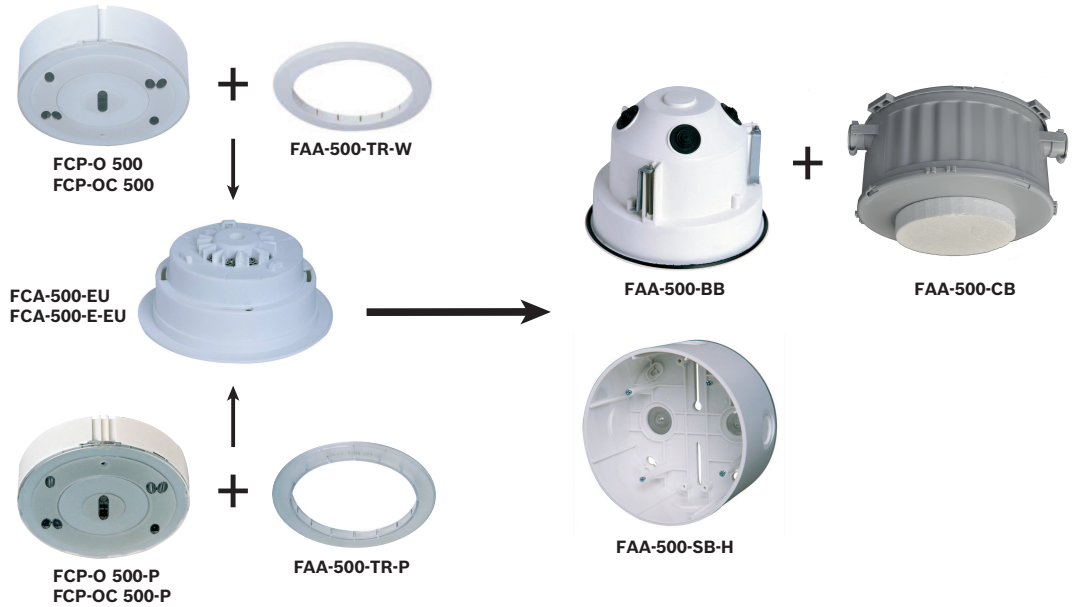
Nemli oda mühürüne sahip yüzeye montaj sırtlık kutusu, dedektörlerin rutubetli ortamlarda da kullanılmasına olanak sağlar.

Tüm kaidelerde asma tavan kabloları için entegre gerilim boşaltma düzeneği bulunmaktadır. Bağlantı terminallerine erişim oldukça kolaydır. Çapraz kesiti 3,3 mm² değerine kadar olan kablolar kullanılabilir.

Dedektörü kilitlemek için iterek takma/iterek çıkartma ilkesiyle çalışan yeni bir konsept, kolay kilitlenebilen dedektörün basit ve hızlı şekilde takılması ve değiştirilmesine de olanak sağlamaktadır.

Dedektör testi ve dedektör değiştirme için özel bir kullanıcı dostu servis aksesuarı bulunmaktadır.

500 Serisi Geleneksel Dedektörler ve Aksesuarlarla İlgili Genel Bilgiler



Şekil 1.2: 500 Serisi Dedektörler ve Aksesuarları

Geleneksel Dedektörler:

- FCP-O 500 Geleneksel Optik Yangın Dedektörü, beyaz
- FCP-O 500-P Geleneksel Optik Yangın Dedektörü, renk tonu eklemeleriyle şeffaf
- FCP-OC 500 Geleneksel Çok Sensörlü Yangın Dedektörü, optik/kimyasal, beyaz
- FCP-OC 500-P Geleneksel Çok Sensörlü Yangın Dedektörü, optik/kimyasal, renk tonu eklemeleriyle şeffaf
- FAA-500-TR-W 500 ve 520 Serisi Dedektörler İçin Beyaz Trim Halkası
- FAA-500-TR-P 500 ve 520 Serisi Dedektörler İçin Renk Tonu Eklemeleriyle ile Şeffaf Trim Halkası

Geleneksel Dedektör Tabanları:

- FCA-500-EU Geleneksel Dedektör Tabanı
- FCA-500-E-EU EOL Dirençli Geleneksel Dedektör Tabanı

Montaj Kutuları:

- FAA-500-BB Tavana Monte Arka Kutu
- FAA-500-CB Dahili beton tavan muhafazası
- FAA-500-SB-H Nemli Oda Keçeli Yüzeve Monte Arka Kutu

Servis Aksesuarları:

- FAA-500-RTL 500 ve 520 Serisi Dedektörler İçin Dedektör Değiştirme Aleti
- FAA-500-TTL 500 ve 520 Serisi Dedektörler İçin Mıknatıslı Test Adaptörü

1.1

Performans Özellikleri

- Gömme montajlı tasarımı ve renk tonlama imkanıyla en yüksek estetik taleplerini karşılar
- Pürüzsüz, kolayca temizlenen dedektör yüzeyi
- Yenilikçi dedektör kilitleme mekanizması (tık sesiyle kilitleme ilkesi) sayesinde dedektörü hızlı ve kolay bir şekilde takma ve değiştirme
- Alarmlar, sorunlar ve test modunu görüntülemek için kolayca görünen iki renkli LED
- Otomatik izlemeli sensörler: Test modunda kirlenme seviyesi okunabilir
- Optik sensör kirlenirse etkin eşik (sürüklenme dengeleme) ayarı
- Kimyasal sensörün etkin eşik (sürüklenme dengeleme) ayarı
- Yangın ve kesinti değişkenlerinin zaman davranışının değerlendirilmesi sayesinde daha yüksek algılama ve yanlış alarm bağışıklığı
- Etkinleştirilebilen uzak gösterge (röle tabanları için değil)
- Kolayca erişilebilen bağlantı terminalleri
- Basit ve rahat dedektör testi ve değişimi için servis aksesuarları
- FAA-500-TTL test adaptörü kullanıldığında, entegre bir indüklenme anahtarı dedektörü test moduna geçirir (saniyede bir kez yeşil renkte yanıp sönen dedektör LED'yle gösterilir).
- LSN FACP'leri FPA-1200, FPA-5000 (LSN loop'unda hem CZM modülü hem de 4CON modülüyle), UEZ 2000 LSN, UGM 2020'ye ve diğer FACP'lere veya bunların aynı bağlantı koşullarına sahip alıcı modüllerine bağlanabilir.
- EN 54-7 sertifikalı.

1.2

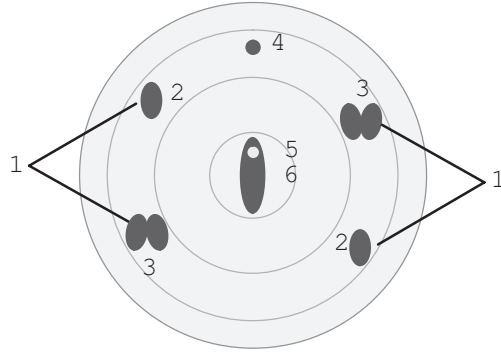
Sistem Açıklamaları

500 Serisindeki tüm dedektörler iki optik sensör ve bir kirlilik sensörü ile donatılmıştır. FCP-OC 500 Çok Sensörlü Dedektörde ek bir algılama kanalı olarak bir gaz sensörü de bulunmaktadır.

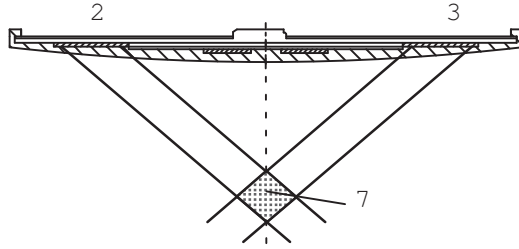
Tüm sensör sinyalleri dahili sinyal değerlendirme işlemcisi tarafından devamlı olarak analiz edilir ve özel olarak geliştirilmiş algoritmalar ile birbirlerine bağlanır.

Optik sensörler ve gaz sensörü birbirine bağlandığında, OC dedektörü, yapılan işin az miktarda bulunan duman, buhar veya toz miktarının artmasına sebep olan mekanlarda da kullanılabilir. Alarm sadece sinyal kombinasyonu dedektörün programlanmış karakteristik şemasına karşılık geldiğinde otomatik olarak tetiklenir. Bu sayede, istenmeyen alarlara karşı son derece yüksek bir pay sınırı verilir.

1.3 Dedektörün Konfigürasyonu



Şekil 1.3: Sensörlü dedektör ön paneli



Şekil 1.4: Dedektör kapağının yan görünümü

Konum	Açıklama	Konum	Açıklama
1	Optik sensör	5	İki renkli LED: kırmızı = alarm yeşil = test modu/sorun
2	Alıcı (foto diyotlar)	6	Kirlilik sensörü
3	Verici (LED'ler)	7	Ölçüm alanı
4	CO sensörü (yalnızca OC modeller)		

1.4 Sensör Teknolojisinin Fonksiyonel Açıklamaları

Optik sensör (duman sensörü)

Optik sensör (bkz. Dedektörün Konfigürasyonu (1)) dağınık ışık ilkesine göre çalışır. LED'ler (bkz. Dedektörün Konfigürasyonu (3)) ışığı ölçüm alanına tanımlı bir açıda gönderir (bkz. Dedektörün Konfigürasyonu (7)). Yangın durumunda, ışık duman parçacıkları tarafından dağıtılır ve ışık miktarını orantılı elektrik sinyaline çeviren foto diyotlara çarpar (bkz. Dedektörün Konfigürasyonu (2)).

Gün ışığı ve ticari aydınlatma kaynaklarının etkileri optik gün ışığı filtresiyle ve elektronik filtreleme ile faz kilitlemeli düzeltme (ortam ışığı kararlılığı: Parlaklık testi EN 54-7) kullanılarak filtrelenir.

Dedektörün çeşitli ışık yayan ve foto diyotları tek tek yanar. Sonuç olarak, birbirinden bağımsız ve duman algılama için ideal biçimde uygun sinyal kombinasyonları üretilir, bu da duman ve parazit yapan maddeler (böcekler, eşyalar) arasında ayırım yapmayı mümkün hale getirir. Ayrıca yangın veya parazit algılama için optik sensör sinyallerinin zaman özellikleri ve korelasyonu da değerlendirilir.

Ayrıca çeşitli sinyallerin güvenilirlik kontrolü değerlendirme elektronik kısımları ve LED'lerdeki hataları tespit etmeyi mümkün hale getirir.

Kimyasal sensör (CO gaz sensörü)

Gaz sensörü (bkz. Dedektörün Konfigürasyonu **(4)**), yalnızca FCP-OC 500(-P)) öncelikle bir yangında oluşan karbonmonoksiti (CO) ama aynı zamanda hidrojeni (H) ve azot monoksiti (NO) de algılar.

Temel ölçüm ilkesi elektrot üzerindeki CO oksitlenmesi ve bundan doğan ölçülebilir akımdır.

Sensör değeri, gaz konsantrasyonu ile orantılıdır.

Gaz sensörü, kesinti değerlerini güvenilir biçimde bastırmak için ek bilgiler sağlar.

Kirlilik sensörü

Dedektör yüzeyindeki kirlilik seviyesi, kirlilik sensörü tarafından sürekli olarak ölçülür ve değerlendirilir (bkz. Dedektörün Konfigürasyonu **(6)**).

1.5**LED İşletimi**

Dedektörün iki renkli LED'i çalışma ve alarm durumlarını gösterir.

Sensörler kullanım sürelerinin tamamı boyunca otomatik olarak izlenir ve hassasiyet programlanan eşığe göre otomatik olarak ayarlanır.

Alarm durumunda LED'lerin rengi kırmızıya dönüşür. Alarm FACP ile sıfırlanırsa ve alarmın nedeni ortadan kalkarsa dedektör yeniden beklemeğe geçer.

LED'in Çalışması	
Durum	LED
Bekleme	kapalı
Alarm	kırmızı
Sorun	kapalı
Test modu	yeşil, saniyede bir kez yanıp söner

Test modunda, kirlenme seviyesi kırmızı renkte yanıp sönen LED'lerin sayısı aracılığıyla okunabilir (bkz. *Kirlilik Seviyesinin Okunması*, sayfa 23).

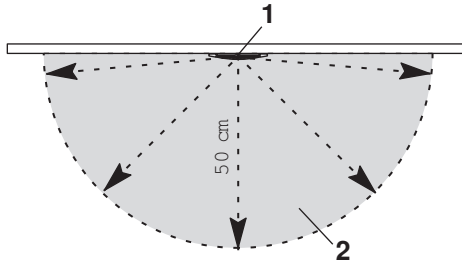
2 Planlama Notları



Uyarı!

500 Serisi dedektörler yalnızca iç mekanda kullanım için onaylıdır.

- Planlama aşamasında ülkeye özel standartlara ve yönergelere uyulmalıdır.
- FCP-OC 500, the FCP-O 500 gibi optik dedektörlere ilişkin yönergelere göre planlanır (ayrıca bkz. EN 54 ve VDS 2095).
- Dedektörün **(2)** altında 50 cm çapında yarı küresel bir alan **(1)** bırakılmalıdır. Bu alana kişiler, büyük hayvanlar, bitkiler, açılan kapılar veya herhangi bir eşyanın girmediğinden ve dedektör yüzeyinin hiçbir kısmının örtülmediğinden emin olmak için dikkatli olunmalıdır.



Şekil 2.1: Yarıçap

- Dedektör yalnızca kol erişim mesafesi dışındaki bir konuma monte edilmelidir. Önerilen minimum montaj yüksekliği: 2,70 m.
- 500 Serisi Dedektörler yüksek yoğunluklu kızılötesi ışıkla veri aktarımı yapılan odalara (ör. tercümanlar için kızılötesi sistemler bulunan odalara) monte edilmemelidir.
- Dedektörler doğrudan güneş ışığına maruz kalmayacakları şekilde monte edilmelidir.
- Lambalardan en az 50 cm'lik bir minimum mesafe korunmalıdır. Dedektörler lambaların ışık konisi içine monte edilmemelidir.
- İzin verilen maksimum hava hızı: 20 m/sn.

3 Montaj



Uyarı!

500 Serisi Dedektörler, bir FAA-500-BB Tavana Monte Arka Kutu veya bir FAA-500-SB-H Yüzeğe Monte Arka Kutu ile birlikte yalnızca bir FCA-500-EU ve FCA-500-E-EU Dedektör Tabanıyla monte edilebilir.



Uyarı!

Tabanlar varsayılan olarak dedektörü beton ve ahşap tavanlara monte etmek için bir yayla donatılmıştır. Yay, üzerindeki mavi işaretle tanınabilir. Bir dedektörü bir asma tavan paneline monte etmek için paketin içindeki ek, daha yumuşak yayı (sarı işaretli) kullanabilirsiniz. Bu tür bir kullanımda, dedektör güçlü titreşimlere (> 350 m/sn.) maruz bırakılmamalıdır. Bu durumda EN 54-7'ye göre darbe dayanımı garanti edilmez.

3.1 Tavana Montaj Sırtlık Kutusu



Şekil 3.1: Tavana monte arka kutu

Tavana monte arka kutu (şekle bakın) beyaz polipropilenden yapılmıştır.

1,4 cm'ye kadar kablo çapları için uygun sıkıca kapanan poliflam lastik yanaklara sahip dört kablo kovanına sahiptir.

Bir tabanla birlikte kullanıldığında, tavana monte arka kutunun üst kısmına yaklaşık 30 cm kablo yerleştirilebilir.



Uyarı!

Asma tavan maksimum 32 mm kalınlığa sahip olabilir.
Asma tavanın üstünde en az 11 cm'lik boş bir yükseklik gereklidir.

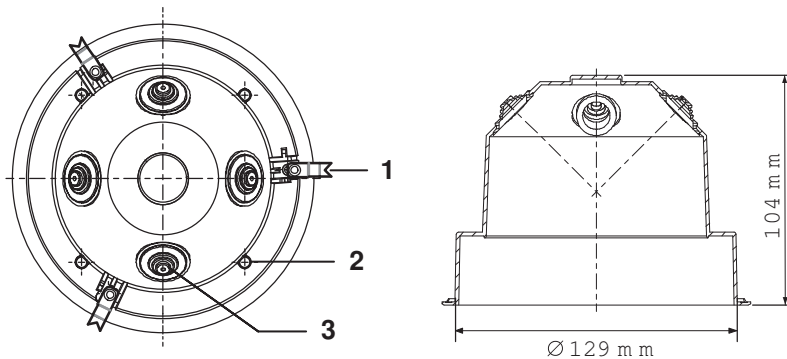
- ▶ Asma tavanda 130 mm (-1 mm - +5 mm hata payıyla) çapında yuvarlak bir delik açın.



Uyarı!

Ø 133 mm çapında bir delik testeresini şuradan alabilirsiniz:

Wittmann-Komet, Metal Cutting Saws GmbH & Co. KG, Alte Str. 28, D-79576 Weil am Rhein, Tel. +49-7621-9783-0, www.wittmann-komet.de



Şekil 3.2: FAA-500-BB tavana monte arka kutunun plan görünümü ile yandan görünümü

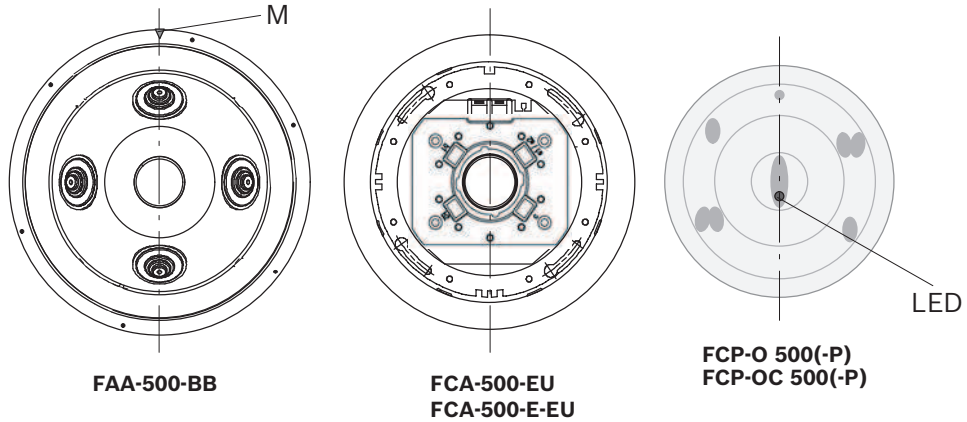
Konum	Açıklama	Konum	Açıklama
1	Braket	3	Kablo kovanı
2	Tabanı sabitlemek için kullanılacak vidalar		

1. Kabloyu kablo kovanlarının **(3)** birinin içinden geçirin. Kablo kılıfının etrafındaki bir kablo bağı kabloyu kazayla çekilmeye karşı sabitler.
2. Tavana monte arka kutuyu alttan asma tavana takın.
3. Üçgen bir işaret (Kon. **M**) tavana monte arka kutunun dış kenarının içine doğru bastırılır. Tüm işaretlerin hizalı olması için tavana monte arka kutuları çevirin. Bu şekilde, dedektörlerin uzun, orta pencereleri daha sonra uyumlu bir genel görsel efekt sağlayacak şekilde hizalanmış olarak görünür.
4. Braketleri **(1)** sıkın.



Uyarı!

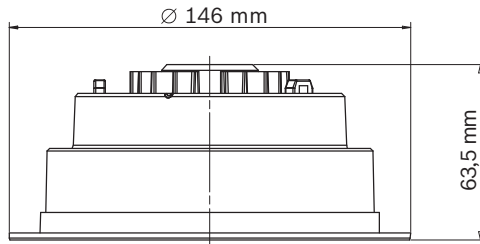
Normal, yumuşak asma tavan panelleri için kablosuz tornavida kullanmamanız tavsiye edilir.



Şekil 3.3: Tavana monte arka kutu, taban ve dedektörün hizalanması

3.2

Dedektör Tabanı/EOL Rezistörlü Dedektör Tabanı



Şekil 3.4: Tabanın yandan görünümü

Taban muhafazaları (şekle bakın) beyaz polikarbondan yapılmıştır.

Vidalı terminaller (0,3 mm² - 3,3 mm² kesitli kablolar için) dedektörü monte ederken kelepçeli kontaklar aracılığıyla güvenli bir elektrik bağlantısını garanti eder. Tabanlar kablo bağları için üç montaj düzeneğiyle sunulur. Bunlar kablo bağlantısı yapılırken tabanı sabitlemek için kullanılır.

Hat sonu direnci

Stub hattındaki son taban olarak her zaman bir FCA-500-E-EU dedektör tabanı yerleştirmeniz gerekir. Tabanın içinde, iki vidalı kelepçenin (şekle bakın, EOL konumu) arasına uygun bir EOL direnci monte edilmelidir.

**Uyarı!**

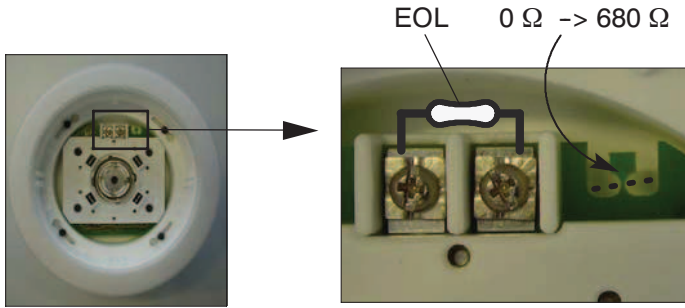
EOL dirençli FCA-500-E-EU dedektör tabanları yalnızca bir stub'ın son konumunda kullanılabilir.
Bir FCA-500-E-EU dedektör tabanı başka bir konuma yerleştirilirse stub'ın sonraki hiçbir dedektörü çalışmaz.

Alarm direnci

Baskı devre kartın dili kırılarak 0 Ω olan alarm kontağı direnci 680 Ω (şekle bakın) olarak değiştirilir.

**Uyarı!**

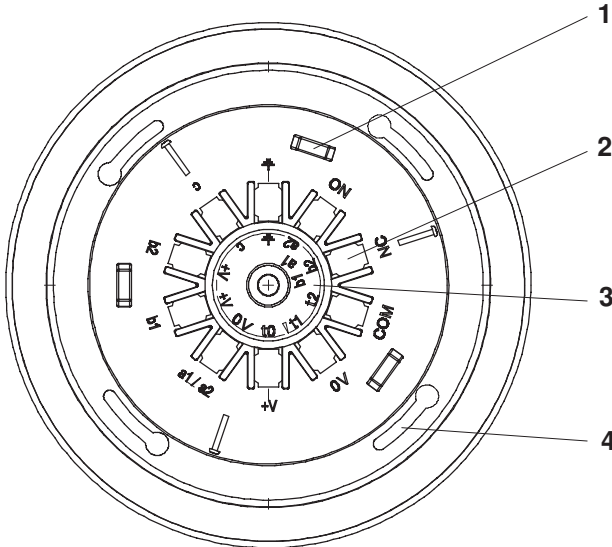
Tüm Bosch FACP'lerde alarm kontağı direncinin 680 Ω olarak değiştirilmesi gerekir.



Şekil 3.5: EOL direnci/alarm kontağı direnci

Tabanı bağlama

LSN tabanının kablo bağlantısını iç halkadaki (3) etiketlere göre yapın.



Şekil 3.6: Tabanın plan görünümü

Konum	Açıklama	Konum	Açıklama
1	Kablo bağları için montaj düzeneği	3	Geleneksel bağlantılardaki etiketler
2	Bağlantı terminalleri	4	Sabitleme yuvası

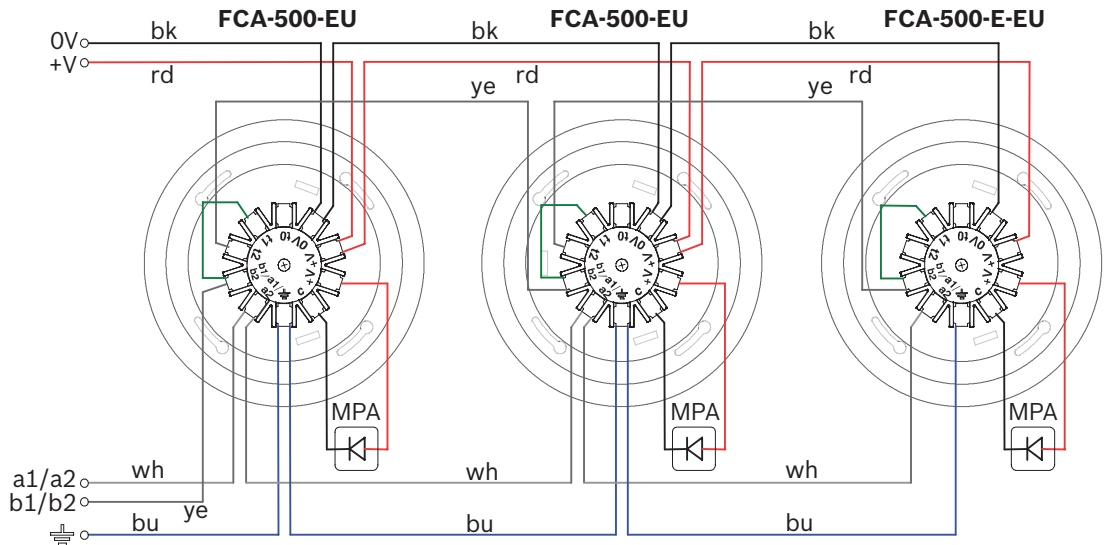
Bağlantı	Terminal	Kablo	
		4 Kablolu	6 Kablolu
Gerilim + (2 yer)*	+V	kırmızı (kır.)	
Gerilim -	0 V	siyah (siy.)	
Sorun rölesi	t ₀ (bağlı değil)	bağlı değil	[yeşil (yeş.)]
	t ₁ (C)	b1/b2'ye bağlayın	kahverengi (kah.)
	t ₂ (NC)	sarı (sa.)	kahverengi (kah.)
Alarm rölesi	b1 b2 (NO)	sarı (sa.)	
	a1/a2 (C)	beyaz (bey.)	
Muhafaza	⏏	[mavi (ma.)]	
Uzaktan gösterge çıkışı	c		
* Güç kaynağı aracılığıyla devre oluşturmak için kullanılan terminaller.			
** Kablo sorun rölesinden t ₀ terminaline bağlanarak yeniden döşenebilir.			



Uyarı!

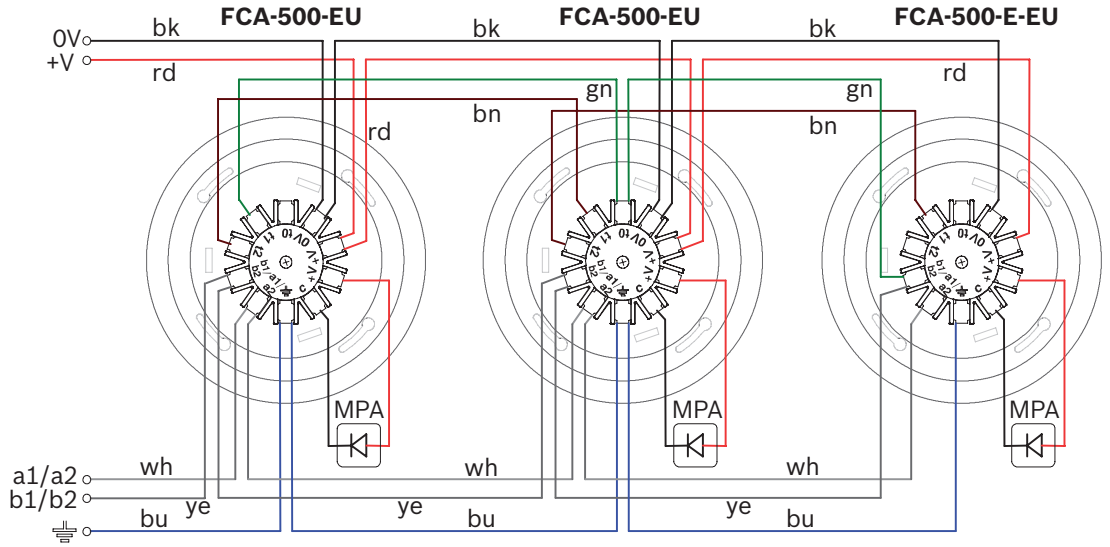
Dört kablolu bağlantıyla (tabloya bakın), bir hata durumunda stub'daki herhangi bir dedektörün alarm vermesi tespit edilmeyecektir.

Altı kablolu bağlantıyla (tabloya bakın), bir hata durumunda bile stub'daki tüm dedektörler çalışmaya devam edecektir.



Şekil 3.7: Dedektör tabanının 4 kabloyla bağlantısı

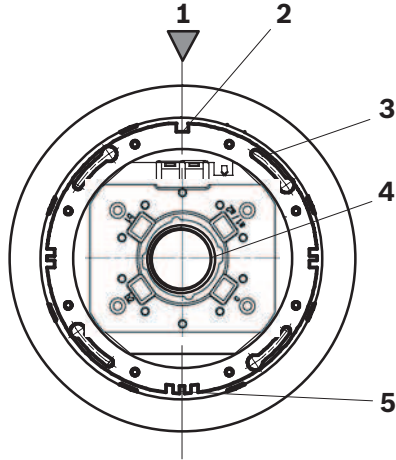
Konum	Açıklama
MPA	Uzak gösterge (isteğe bağlı)



Şekil 3.8: Dedektör tabanının 6 kabloyla bağlantısı

Konum	Açıklama
MPA	Uzak gösterge (isteğe bağlı)

Taban, tavana montaj arka kutusuna dört vida ile sabitlenir. Hizalama düzgün olacak şekilde 20° derece açıyla uzun yuvalarda döndürülebilir.



Şekil 3.9: Tavana montaj arka kutusunun yerleştirilmesi

Konum	Açıklama	Konum	Açıklama
1	Tavana montaj arka kutusundaki işaretlerin hizalanması	4	Yay
2	Tek kılavuzlu yiv	5	Üç kılavuzlu yiv
3	Tabanı sabitlemek için uzun yuva		

1. Tabanı, arka kutudaki işaretin **(1)** taban üzerindeki tek kılavuzlu yive **(2)** denk geleceği şekilde tavana montaj arka kutusuna yerleştirin.
2. Sabitleme vidaları uzun yuvaların **(3)** yaklaşık olarak ortasında oluncaya kadar tabanı döndürün.
3. Bu konumda hizalanana kadar tabanları ayarlayın.
4. Dört vidayı sıkın.

3.3 Dedektör ve Renk Halkası



Uyarı!

C sensörlü dedektörlerin ambalajı yırtılmaz PE-ALU laminat filminden oluşmaktadır ve dikkatli bir şekilde kesilerek açılmalıdır.

Dedektörün takılacağı zamana kadar koruyucu şeridi çıkartmayın.

Renkli halkaların takılması

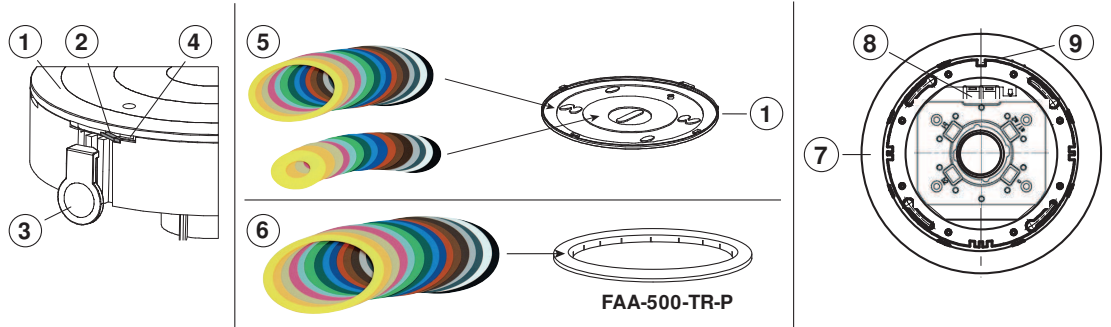


Uyarı!

Dedektör ön plakalarını değiştirmeyin.

Kirlilik sensörünün kalibrasyonu her dedektör ve ön plaka için ayrı olarak yapılmıştır.

Ön plakaların değiştirilmesi, yanlış kirlilik değerleri elde edilmesine neden olabilir.



Şekil 3.10: Renkli halkaları, dedektörü ve trim halkalarını ekleme

1. Dedektörün ön paneli (1), yan taraftaki üçlü yiv üzerinde bulunan küçük bir mandallı çengel (2) ile sabitlenir. Mandallı çengel üzerindeki yuvaya (4) ürünle birlikte verilen açıcıyı (3) takın; baş parmağınızla açıcıyı sabitleyin ve paneli saat yönünün tersine doğru döndürün.
2. Cihazla birlikte verilen setten (5) istenilen renkli halka ön panele (1) takılır ve dedektör üst kısma yerleştirilir. Ön panel sadece tek şekilde takılabilir.
3. Ön panel oturana kadar saat yönüne doğru çevirin. Sensör penceresinin önünde bir şey bulunmamalıdır.
4. İstedığınız renkli halkayı FAA-500-TR-P Trim Halkasına (6) takın.

Dedektör ve trim halkasının takılması



Uyarı!

FAA-500-RTL Dedektör Değişirime Aleti dedektörleri takmak ve çıkarmak için tavsiye edilmektedir.

1. Yerine oturduğu duyulana kadar renk halkasını tabana doğru itin (7).
2. Koruyucu filmi dedektör yüzeyinden çıkarın. Aksi takdirde dedektör çalışmayacaktır.
3. Dedektörü yerleştirin ve hafif şekilde yukarı doğru itin. Kilitleme bir tıklamayla kilitleme mekanizması ile elde edilir.

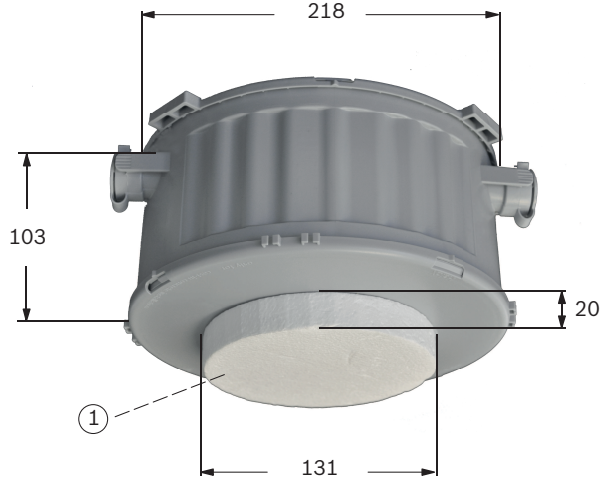
Kılavuz olukları dedektörün sadece doğru konumda tabana yerleştirilebilmesini sağlar.

Çok yüksek montaj yükseklikleri söz konusu olduğunda: Kolay görülebilen iki temas yüzü (8) tek kılavuzlu oluk (9) ile aynı taraftadır.

Dedektör ve renk halkasının çıkartılması

1. Çıkartmak için dedektörü hafif şekilde ortasından yukarıya doğru itin Bu şekilde kilit açılır.
2. Dedektör ve renk halkasını çıkartmak için tek bir taraftan dikkatli şekilde kaldırın.

3.4 Beton Tavanlar için Dahili Yuva



Şekil 3.11: FAA-500-CB dahili muhafaza

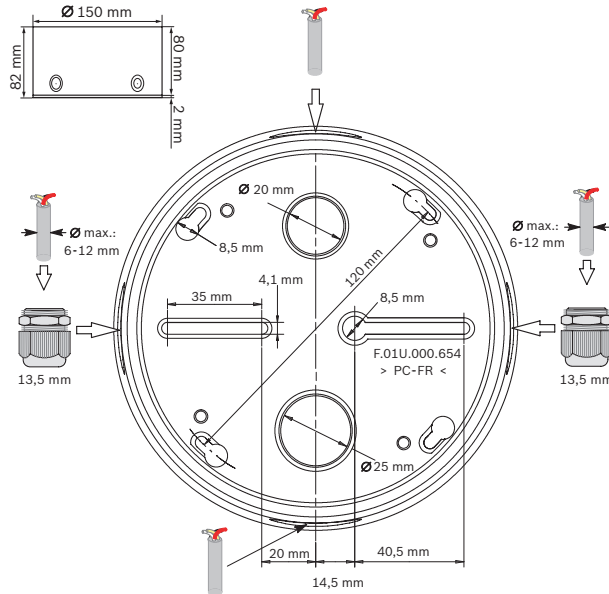
FAA-500-CB Dahili Muhafaza dedektörün beton tavanlara monte edilmesi için kullanılır. Kanalların kolay şekilde bağlanmasına imkan verir.

FAA-500-CB Dahili Muhafaza, beton kalıba yerleştirilir ve kaymaması için sabitlenir. Sabitleme sırasında stroforu keserken çakışmayı önlemek için, çivilerin strofor alanında bulunduğundan emin olun.

Duvar alanı içinde yer alan FAA-500-CB Dahili Muhafazadaki boru veya kablo girişleri her yerde bulunabilecek bir kesme aracı ile yapılmıştır. Kalıp panelleri söktükten sonra ön kısım **(1)** bir oyma testeresi veya delik testeresi ile açılır.

Dahili muhafazanın deliği içine bir FAA-500-BB Tavana Montaj Arka Kutusu takılır ve bu da kaide ve dedektörün takılmasına olanak sağlar.

3.5 YüzeYE Montaj Sırtlık Kutusu



Şekil 3.12: FAA-500-SB-H YüzeYE Montaj Arka Kutusu

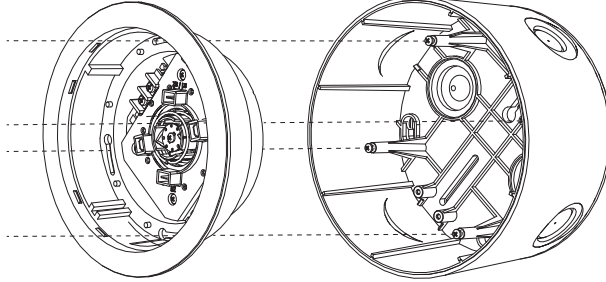
FAA-500-SB-H YüzeYE Montaj Arka Kutusu gömme ve yüzeYE kablo oluklarının takılmasına imkan verir. Kutuda nemli odalar için keçe bulunmaktadır.

YüzeYE kablo kanalı için yan tırnaklar kullanılır. Gömme kablo kanalı için alt kısımda iki boşluk bulunmaktadır.

13,5 mm kablo kanalları kullanıldığında maksimum kablo çapı 12 mm'dir.

Montaj şöyle yapılır:

- Uzatılmış yuvalar aracılığıyla veya
- 4 inçlik elektrik kutularını ya da tek takımlı elektrik kutularını (ABD için) doğrudan monte etmek için dört montaj deliği aracılığıyla



FAA-500/FCA-500

FAA-500-SB-H

Şekil 3.13: Montaj bağlantı noktaları

Taban, dört sabitleme noktası kullanılarak arka kutunun içine monte edilir.

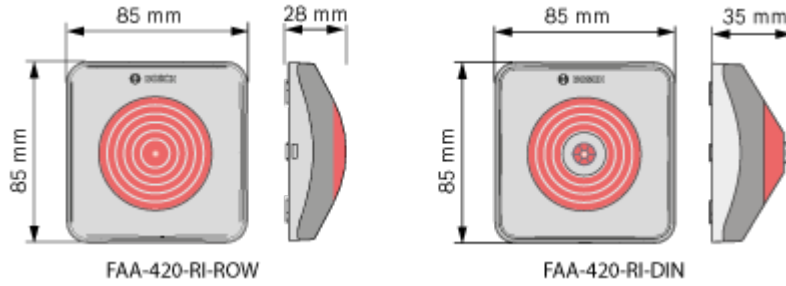
3.6

Uzak göstergeler

Uzaktan Gösterge, dedektör doğrudan görülemiyorsa veya asma tavanlara veya yükseltilmiş döşemelere monte edilmişse gereklidir.

Uzaktan göstergeler, ilgili bina bölümleri veya odalarında koridorlara ya da geçiş yollarına monte edilmelidir.

FAA-420-RI Uzaktan Gösterge Montajı



FAA-420-RI-ROW

FAA-420-RI-DIN

İkaz!

Arıza ve Hasar

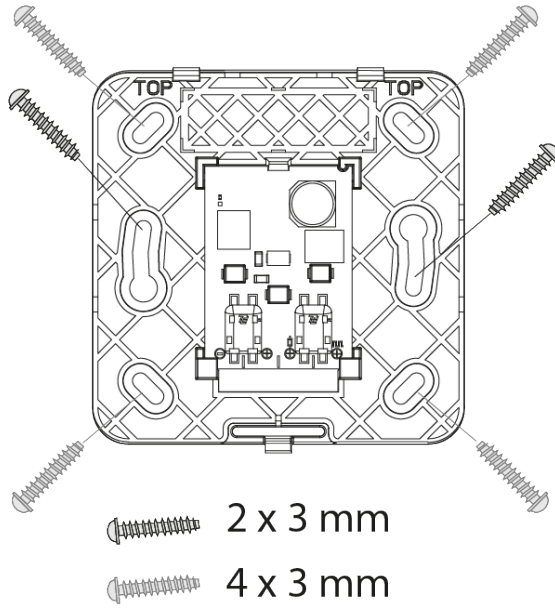
Bağlı dedektörün maksimum akım tüketiminin 20 mA değerinden fazla olması, uzaktan göstergede arızaya ve hasara neden olabilir.

- a) Maksimum akım tüketimi olan 20 mA'nin aşılmadığından emin olun
- b) Akım tüketimini sınırlayan dahili bir direnç bulunan nokta tipi otomatik Bosch dedektörler kullanın.

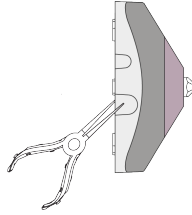


Montajdan önce kapağı taban plakasından çıkarın

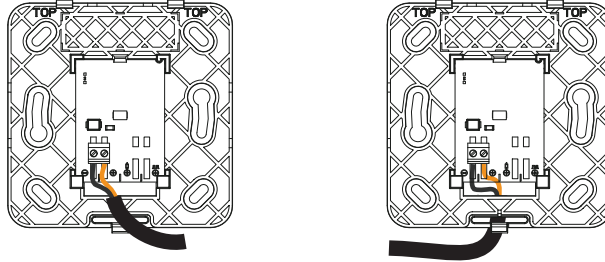
1. Mandallı çengeli üzerine düz bir nesneyle bastırarak açın ve kapağı dikkatlice kaldırın
2. Kolay erişim için bağlantı kartını çıkarın.
3. Taban plakasını iki veya dört vidayla doğrudan kuru, düz bir yüzeye monte edin.



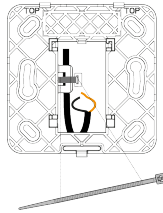
1. Yüze monte edilen kablolarda, önceden açılmış kablo girişlerini kırın.



2. Gömme montajlı kablolarda ise, kabloyu bağlantı kartının altındaki delikten sokun.



3. Kabloyu kablo bağıyla taban plakasına sabitleyin.



Uyarı!

Uzaktan göstergenin bağlantısı için blendajsız kablolar kullanıldığında, maksimum kablo uzunluğu 3 m'dir. Blendajlı kablo kullanıldığında sorun yoktur.

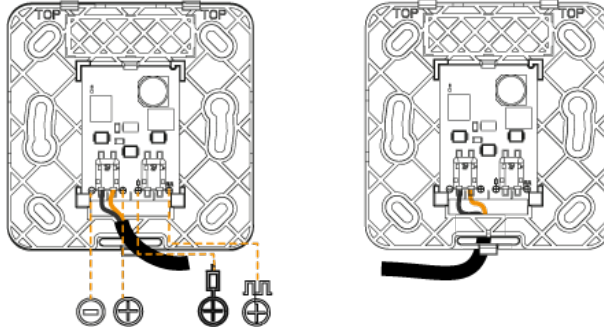
FAA-420-RI-DIN

**İkaz!**

Arıza ve Hasar

Sırasıyla maksimum izin verilen akım beslemesini ve fonksiyonel modların giriş gerilim aralığını not edin.

- Uzaktan göstereyi gösterildiği gibi bağlayın.



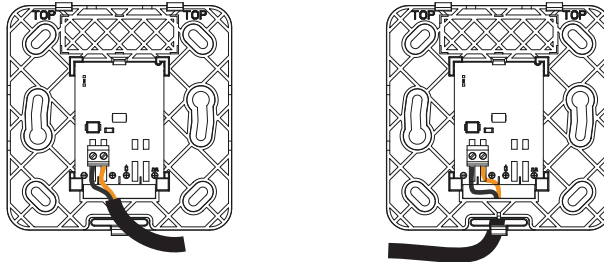
Mod	Terminal bağlantısı	Alarm durumu
1	 + 	Uzaktan göstergenin ışığı sabit şekilde kırmızı renkte yanar.
2	 + 	Uzaktan göstergenin ışığı sabit şekilde kırmızı renkte yanar.
3	 + 	Uzaktan göstergenin ışığı kırmızı renkte yanıp söner.

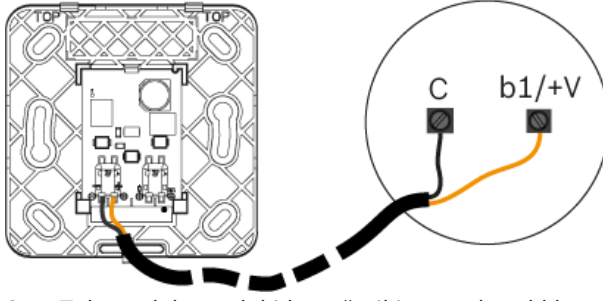
LSN dedektörlere bağlı olduğunda yalnızca mod 1 ve 3'te çalıştırın.

1. Taban plakasındaki kapağı, iki çengel aralıklara oturacak şekilde yerleştirin.
2. Kapağı mandallı çengel yerine oturana kadar hafifçe taban plakasının üzerine bastırın.

FAA-420-RI-ROW

1. Uzaktan göstereyi gösterildiği gibi bağlayın.





2. Taban plakasındaki kapağı, iki çengel aralıklara oturacak şekilde yerleştirin.
3. Kapağı mandallı çengel yerine oturana kadar hafifçe taban plakasının üzerine bastırın.

4 Bakım ve Servis

Güvenlik sistemlerinde bakım ve inceleme çalışmaları için DIN VDE 0833 içinde belirlenen kurallar Almanya için kesinlikle geçerlidir; bunlar üretici tarafından belirlenen bakım aralıklarına dayanır.



Uyarı!

500 Serisi Dedektörler günlük bakım için tabanlarından sökülme zorunda değildir. Bir tasarım değişikliği veya cihazın zarar görmesi dolayısıyla bir dedektörün değiştirilmesi gerekmesi durumunda bu işlem yetkin bir mühendis tarafından gerçekleştirilmelidir. Bu işlem sadece sistem kapalıyken ve kullanıcı acil tahliye için alternatif düzenlemeler gerçekleştirilmişse uygulanmalıdır.

- Bakım ve inceleme çalışmaları düzenli olarak ve bu konuda eğitilmiş teknik personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Bosch Sicherheitssysteme GmbH en az yılda bir işlevsel ve görsel bir muayene gerçekleştirilmesini tavsiye eder.

Test adımları	Dedektör tipi	
	O	OC
LED ekranın kontrolü	X	X
Montajın gözle kontrolü	X	X
Dedektör yüzeyindeki hasarın ve kirliliğin gözle tespiti	X	X
İzleme alanında lamba kaynaklı işlev sınırlaması ve parazit olup olmadığının kontrolü	X	X
Optik sensör testi (bkz. FCP-O 500 için İnceleme Prosedürü, sayfa 23)	X	-
Dedektör test cihazı ve CO test gazıyla birleşik test (bkz. FCP-OC 500 için İnceleme Prosedürü, sayfa 22)	-	X



Uyarı!

C sensörüne sahip çok sensörlü dedektörler, 4-6 yılda bir değiştirilmelidir.

FCP-OC 500

Gaz sensörünün kullanım ömrü beklentisine bağlı olarak FAP-OC 500 dedektörü, yaklaşık 4 - 6 yıllık bir çalışma süresinden sonra C sensörünü kapatır. Dedektör bir O dedektör olarak çalışmaya devam eder.

Bu durumda OC dedektörünün yüksek algılama güvenilirliğinden faydalanmaya devam edebilmek için dedektör hemen değiştirilmelidir.



Uyarı!

Temizlik aralıkları çevresel koşullara bağlıdır.

Dedektör yumuşak bir bez ve su ile silinebilir. Gerekirse hafif bir deterjan kullanabilirsiniz. Temizleme işlemi sadece revizyon modunda gerçekleştirilmelidir.

4.1 Dedektör Testi için Genel Notlar

FCP-OC 500 dedektörde, yangın durumunda CO tespitini sağlayan ek bir sensör bulunmaktadır. CO sensörü gelişmiş yanıt sistemi ve hassas çevresel koşullarda istenmeyen alarmlara karşı yüksek kararlılık sağlamaktadır.

Yangın algılama için FCP-500 dedektörler yangın özelliklerinin zamansal gelişimini kullanır ve bu kesinti değişkenlerinin zamansal gelişimini kullanmaktan farklıdır. Dolayısıyla bir işlev testi için dedektör test moduna geçirilmelidir.

Test moduna geçiş FAA-500-TTL mıknatıslı test adaptörünün manyetik anahtara yakın tutulmasıyla gerçekleşir. Dedektör test modunda kaldığı sürece yeşil LED saniyede bir yanıp sönecektir.

Dedektör maksimum bir dakika sonunda normal olarak çalışmaya başlar, böylece yeni bir test modu tetiklenebilir.



Uyarı!

Uyarı!

Dedektör testi için aşağıdakilere ihtiyacınız vardır:

- Optik duman dedektörü için dedektör test cihazı ve
- Mıknatıslı FAA-500-TTL test adaptörü

OC dedektörü için ek olarak CO sensörlü dedektörlere yönelik CO test gazına ihtiyacınız vardır.



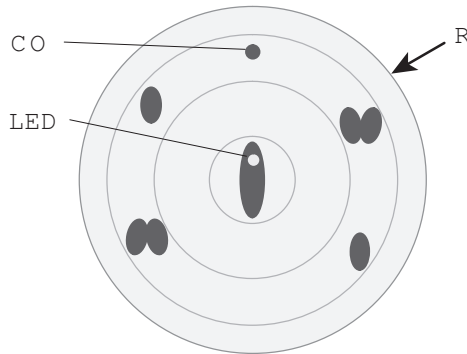
Uyarı!

Alarmın daha üst seviyede bulunan sistemlere iletilmediğinden emin olun. FACPnin programlı olarak çalışması durdurulur ve başlatılır.

FACP revizyon modundaydırsa belli bir süre sonunda alarm otomatik olarak sıfırlanır. Aksi takdirde alarm FACP üzerinden elle sıfırlanmalıdır.

4.2 FCP-OC 500 için İnceleme Prosedürü

Şekilde OC dedektörlerindeki manyetik anahtarın konumu (Konum R) gösterilmektedir. CO sensörünün (Konum R) saat 12 konumunda olduğunu kabul edersek manyetik anahtar (Konum R) yaklaşık saat 2 konumunda olacaktır.



Şekil 4.1: Manyetik anahtarın konumu

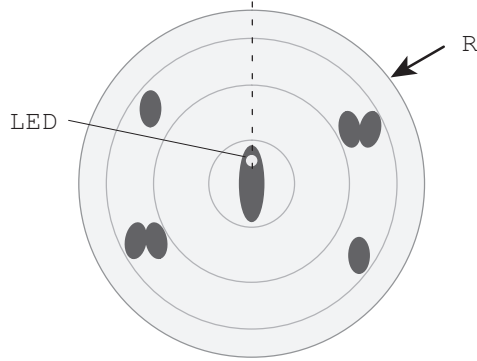
1. Mıknatısı manyetik anahtara yaklaştırın.
2. Manyetik anahtar tetiklendiğinde dedektörün LED'i saniyede bir yeşil renkte yanıp söner. Dedektör bu durumda otomatik olarak ayarlanmış test parametreleri (örneğin, gecikme süresi 15 saniyeye indirilecektir) ile 60 sn. boyunca test modunda kalacaktır. Dedektör test modunda kaldığı sürece yeşil LED yanıp sönecektir.

3. Test cihazını test ölççeği renk halkasıyla aynı hizada olacak ve ona sıkı şekilde yapışacak şekilde dedektörün altında tutun.
Test ölççeğinin eğilmediğinden emin olun, aksi takdirde dedektör kalkarak yerinden çıkabilir.
4. CO test gazını yaklaşık 1 saniye püskürtün.
Dedektör tetiklenene kadar test kafası dedektörün üzerinde kalmalıdır. CO test gazının test başlığına yayılması ve sensörün tetiklenme zamanı 20 saniyeye kadar sürebilir.
5. İki dağınık ışık alanı da test ölççeği ile kaplanır, böylece iki optik sensör de CO sensörüyle aynı anda tetiklenir (O test gazına ihtiyaç yoktur).
6. Dedektör alarmı tetikler ve kırmızı alarm LED'i yanıp söner.

4.3

FCP-O 500 için İnceleme Prosedürü

Şekilde O dedektörlerdeki manyetik anahtar konumu (Konum R) gösterilmektedir. Dedektör LED'indeki hayali bir çizginin saat 12 konumunda olduğunu kabul edersek çubuk anahtar (Konum R) yaklaşık olarak saat 2 konumunda olacaktır.



Şekil 4.2: Manyetik anahtarın konumu

1. Manyetik anahtar tetiklendiğinde dedektörün LED'i saniyede bir yeşil renkte yanıp söner. Dedektör bu durumda otomatik olarak ayarlanmış test parametreleri ile (ör. gecikme süresi 15 saniyeye indirilecektir) 60 saniye boyunca teste hazır modda kalır. Dedektör test hazırlığında kaldığı sürece yeşil LED yanıp sönecektir.
2. Yeterince büyük bir nesneyi (ör. dedektör test cihazı veya dedektör değiştirme aleti) alarm tetiklenene kadar iki dağınık ışık alanına da tutun. O test gazı gerekli değildir. Dağınık ışık alanlarının kapatılması iki optik sensörü de aynı anda tetikler. Böylece O test gazına ihtiyaç kalmaz.
3. Dedektör alarmı tetikler ve kırmızı alarm LED'i yanıp söner.

4.4

Kirlilik Seviyesinin Okunması

Test modundayken, kirlilik seviyesi kırmızı LED'in yanma sönme sayısı takip edilerek okunabilir.

1. Manyetik anahtarı test aletinin mıknatısıyla aktif hale getirin.
2. Manyetik anahtar tetiklendiğinde dedektörün LED'i saniyede bir yeşil renkte yanıp söner.
3. Mıknatısı test aletinin üstünde, manyetik anahtarın yanında 5 saniye boyunca bekletin. Bunun için yeşil LED'in 5 kere yanıp sönmesini bekleyin.
4. Test aletini çekin. Kırmızı LED'in yanıp sönmelerini sayın. Dedektörün kirlilik seviyesini anlamak için tabloya bakın.

Kirlilik Seviyesi - Kırmızı LED Ekranı	
Yanıp Sönme Sayısı	Dedektörün Durumu
1 - 3	Temiz veya az kirlilikte normal çalışma
4 - 6	İlerlemiş kirlilik => dedektörü hemen temizleyin

Kirlilik Seviyesi - Kırmızı LED Ekranı	
Yanıp Sönme Sayısı	Dedektörün Durumu
7 - 10	Sorun durumu, çok kirli => dedektörü hemen temizleyip kontrol edin

4.5 Elektronik Fonksiyon Testi (Opsiyonel)



Uyarı!

Alarmın daha yüksek düzeyde bulunan sistemlere iletilmediğinden emin olun. Yangın panelinin programlı olarak çalışması durdurulur ve başlatılır.

1. Çubuk anahtarı *FCP-OC 500 için İnceleme Prosedürü, sayfa 22* ve *FCP-O 500 için İnceleme Prosedürü, sayfa 23*'te anlatıldığı gibi tetikleyin.
Manyetik anahtar tetiklendiği an dedektörün LED'i saniyede bir yeşil renkte yanıp söner.
2. Tetiklemeden sonra mıknatısı manyetik anahtarın üzerinden az 10 saniye boyunca bekletin. Bunun için yeşil LED'in 10 kere yanıp sönmesini bekleyin.
10 saniye sonra, dedektör bir test alarmı tetikleyecektir. LED kırmızı renk yanacaktır.

4.6 Onarım

Arıza durumunda modülün/cihazın tamamı değiştirilir.

4.7 Atık Bilgileri



Kullanılamaz durumdaki elektrikli ve elektronik cihazlar/modüller, normal evsel atıklarla birlikte atılmamalıdır. Geçerli düzenleme ve yönergelerle uygun olarak atılmalıdırlar (örn. Avrupa'da WEEE).

C Sensörlü Yangın Dedektörlerinin Paketleme Filmi

C sensörlü çoklu sensör dedektörlerinin paket kılıfı yırtılmaz PE-ALU laminat filminden oluşmaktadır ve normal çöplerle birlikte atılabilir.

5

Teknik Veriler

5.1

Dedektör ve Renk Halkası

Dedektör tipi	FCP-OC 500/FCP-OC 500-P	FCP-O 500/FCP-O 500-P
Algılama ilkesi	Dağınık ışık ve yanma gazı ölçümünün karışımı	Dağınık ışık ölçümü
Özel özellikler	<ul style="list-style-type: none"> - Kirlilik algılama - Optik birim ve gaz ölçüm biriminde sapma dengeleme 	<ul style="list-style-type: none"> - Kirlilik algılama - Optik birimde sapma dengeleme
Bağımsız ekran	İki renkli LED: Kırmızı/yeşil	
Çalışma gerilimi	8,5 - 30 V DC	
Akım tüketimi		
- Bekleme	FCA-500-EU ile: 3 mA FCA-500-E-EU ile: 24 mA	
- Alarm	47 mA	
- Arıza	FCA-500-EU ile: 52 mA FCA-500-E-EU ile: 58 mA	
Yanıt hassasiyeti:		
- O birimi	< 0,36 dB/m (EN 54-7)	< 0,18 dB/m (EN 54-7)
- Gaz birimi	ppm aralığında	-
Maks. izleme alanı	120 m ² (yerel yönergelere dikkat edin)	
Maksimum montaj yüksekliği	16 m (yerel yönergelere dikkat edin)	
Minimum montaj yüksekliği	Kolların erişemeyeceği mesafe	
Lambalara olan minimum mesafe	50 cm	
İzin verilen rüzgar hızı	20 m/sn.	
İzin verilen çalışma sıcaklığı	-10 C° - +50 C°	-20 C° - +65 C°
İzin verilen bağıl nem	<% 95 (yoğuşmasız)	
IEC 60529 uyarınca koruma sınıfı	IP 33	IP 53
Boyutlar:		
- Renk halkasız dedektör	Ø 113 mm x 55 mm (tabansız)/Ø 113 x 70 mm (tabanla)	
- Trim halkalı dedektör	Ø 150 mm x 55 mm (tabansız)/Ø 150 x 70 mm (tabanla)	
Muhafaza malzemesi	Polikarbon	

Dedektör tipi	FCP-OC 500/FCP-OC 500-P	FCP-O 500/FCP-O 500-P
Dedektör muhafazası rengi	Parlak beyaz (RAL 9003)	
Dedektör ön panel rengi:		
– Beyaz çeşit	Parlak beyaz, mat	
– Şeffaf çeşit (-P)	Şeffaf/gümüş gri, (RAL 7001)	
Ağırlık		
– Dedektör	Yaklaşık 180 g	Yaklaşık 170 g
– Trim halkası FAA-500-TR(-P)	Yaklaşık 30 g	

5.2

Dedektör Tabanı

Taban tipi	FCA-500-EU	FCA-500-E-EU
Özel not	-	EOL rezistörü vida kelepçeleriyle, T hattının son konumu için dedektör tabanı
Bağlantılar	Aşağıdakiler için vida terminalleri: – Güç kaynağı (0V, +V) – Sorun rölesi C/NC (t ₁ , t ₂) – Alarm rölesi NO/C (b1 b2, a1/a2) – Muhafaza – C noktası	Aşağıdakiler için vida terminalleri: – Güç kaynağı (0V, +V) – Sorun rölesi C/NC (t ₁ , t ₂) – Alarm rölesi NO/C (b1 b2, a1/a2) – Muhafaza – C noktası
Alarm Direnci	680 Ω veya 0 Ω (UL uygulaması)	
Hata rölesi çıkışı	NC/C	
Gösterge çıkışı	Röle 1,5 kΩ üzerinden 0 V'a bağlanır	
Kablo kesiti	0,3 mm ² - 3,3 mm ² (22 AWG - 12 AWG)	
Malzeme ve renk	Polikarbon, parlak beyaz (RAL 9003)	
Boyutlar (Ø x Y)	145,6 x 63,5 mm	
Ağırlık (ambalajsız/ambalajlı)	Yaklaşık 200 g/280 g	Yaklaşık 210 g/290 g

5.3

Montaj Kutuları

FAA-500-BB Tavana Montaj Arka Kutusu	
Montaj boyutları:	
– Asma tavanın kalınlığı	Maks. 32 mm
– Gerekli delik boyutu	Ø 130 mm (tolerans -1 mm - +5 mm)
– Montaj yüksekliği	11 cm
Maks. kablo çapı	1,4 cm

FAA-500-BB Tavana Montaj Arka Kutusu	
Malzeme ve renk	Polipropilen/beyaz
Boyutlar (Ø x Y)	140 x 104 mm
Ağırlık (ambalajsız/ambalajlı)	Yaklaşık 100 g/200 g
Beton tavanlar için FAA-500-CB Dahili Muhafaza	
Malzeme ve renk	Plastik/polistiren Gri
Boyutlar (Ø x Y)	218 x 103 mm
Ağırlık	Yaklaşık 340 g
Nemli oda keçeli FAA-500-SB-H Yüze Montaj Arka Kutusu	
Muhafaza (arka kutu/keçe):	
– Malzeme	Polikarbon (PC-FR)/TPE
– Renk	Beyaz/şeffaf
Kablo girişleri	– 13,5 mm kablo rakoru için 2 x Ø 20 mm (önceden delinmiş) – 2 x Ø 25 mm (önceden delinmiş)
Boyutlar (Ø x Y)	150 x 82 mm
Ağırlık	Yaklaşık 225 g

5.4

Uzaktan gösterge

Teknik özellikler

	FAA-420-RI-ROW	FAA-420-RI-DIN
Çalışma Gerilimi	akım beslemesine bağlıdır	– Çalışma modu 1: akım beslemesine bağlıdır – Çalışma modu 2: 8,5 ila 33 V DC – Çalışma modu 3: 11 ila 33 V DC
Akım beslemesi	3 ila 30 mA	– Çalışma modu 1: 3 ila 30 mA – Çalışma modu 2: 11 ila 14 mA – Çalışma modu 3: 3 mA
İzin verilen kablo ölçümü	0,4 – 1,3 mm	0,6 – 1,0 mm
Ekran aracı	1 LED	2 LED
Boyutlar	85 x 85 x 28 mm	85 x 85 x 35 mm

	FAA-420-RI-ROW	FAA-420-RI-DIN
Ağırlık	45 g	65 g

6

Ek

6.1

Kısaltmalar

a.P.	auf Putz (yüzeye monte)
ABS	Akrilonitril Bütadiyen Stiren
DIBt	Deutsches Institut für Bautechnik (Alman İnşaat Teknolojisi Enstitüsü)
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V. (Alman Standartlaştırma Enstitüsü)
EN	Europäische Norm (Avrupa Standardı)
FAA	Fire Analog Accessory (Yangın Analog Aksesuarı)
FACP	Fire Alarm Control Panel (Yangın Alarm Kontrol Paneli)
FAP	Fire Analog Photoelectric (Yangın Analog Fotoelektrik)
FCA	Fire Conventional Accessory (Yangın Konvansiyonel Aksesuarı)
FCP	Fire Conventional Photoelectric (Yangın Konvansiyonel Fotoelektrik)
GLT	Gleichstromlinientechnik (konvansiyonel teknoloji)
LED	Light Emitting Diode (Işık Yayan Diyot)
LSN	Yerel Güvenlik Ağı
NVU	Netz-Verarbeitungsumsetzer (ağ işleme dönüştürücüsü)
O	Optical (Optik) (duman)
OC	Optical (optik) (duman), chemical (kimyasal) (gaz)
PC	Polycarbonate (Poli Karbonat)
PI	Product information (Ürün Bilgileri)
PP	Polipropilen
u.P.	unter Putz (gömme monte)
UEZ	Universelle Europazentrale (evrensel Avrupa yangın paneli)
UGM	Universelle Gefahrenmeldezentrale (tehlike algılama sistemi)
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (Alman Elektrik Mühendisleri Derneği)
VdS	VdS Schadenverhütung GmbH (şirket adı)

6.2

Sipariş Genel Bilgileri

6.2.1

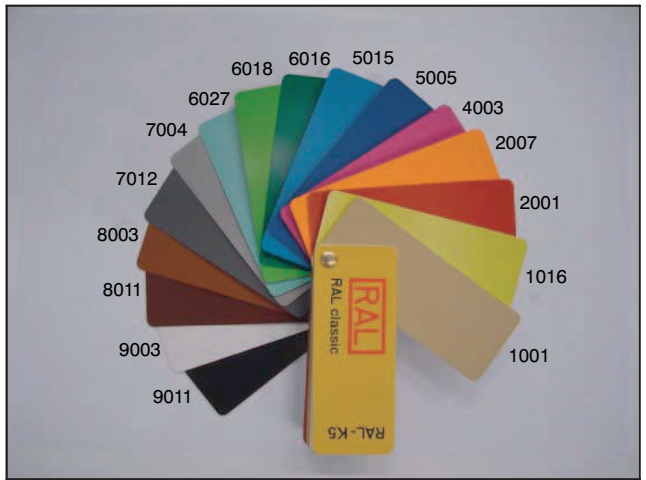
Dedektör ve Renk Halkası

Açıklama	Ürün kodu
FCP-O 500 Konvansiyonel Optik Yangın Dedektörü, beyaz	F.01U.510.649
FCP-OC 500 Konvansiyonel Çok Sensörlü Yangın Dedektörü, optik/kimyasal, beyaz	F.01U.510.653

Açıklama	Ürün kodu
FCP-O 500-P Konvansiyonel Optik Yangın Dedektörü, renk tonu eklemeli şeffaf	F.01U.510.654
FCP-OC 500-P Konvansiyonel Çok Sensörlü Yangın Dedektörü, optik/ kimyasal, renk tonu eklemeli şeffaf	F.01U.510.656
FAA-500-TR-W Renk Halkası, Beyaz, FAP-O 500 ve FAP-OC 500 dedektörler için	4.998.151.295
FAA-500-TR-P Renk Halkası, Şeffaf, FAP-O 500-P ve FAP-OC 500-P dedektörler için renk tonu eklemeli	4.998.151.296

FCP-O 500-P, FCP-OC 500-P ve FAA-500-TR-P için renk tonu eklemeleri

Renk	RAL
bej	1001
kükürt sarısı	1016
koyu turuncu	2001
florosan turuncu	2007
menekşe moru	4003
parlak mavi	5005
gök mavisi	5015
turkuvaz yeşil	6016
sarı yeşil	6018
açık yeşil	6027
parlak gri	7004
bazalt grisi	7012
toprak rengi	8003
fındık rengi	8011
parlak beyaz	9003
grafit siyahı	9011



6.2.2

Dedektör tabanları/Uzak göstergeler

Açıklama	DU*	Ürün kodu
FCA-500-EU Geleneksel Dedektör Tabanı	PE	4.998.510.647
EOL dirençli FCA-500-E-EU Geleneksel Dedektör Tabanı	PE	4.998.510.648
DIN uygulaması için FAA-420-RI-DIN Uzaktan gösterge	PE	F.01U.289.620
FAA-420-RI-ROW Uzaktan gösterge	PE	F.01U.289.120

6.2.3**Montaj Kutuları**

Açıklama	DU*	Ürün kodu
FAA-500-BB Tavana Montaj Arka Kutusu	PE	4.998.151.302
Beton tavanlar için FAA-500-CB Dahili Muhafaza	PE	F.01U.508.713
Nemli oda keçeli FAA-500-SB-H Yüzeğe Montaj Arka Kutusu	PE	F.01U.510.166

6.2.4**Servis aletleri/aksesuarları**

Açıklama	DU*	Ürün kodu
500 ve 520 Serisi Dedektörler için FAA-500-RTL Dedektör Değişirme Aleti	PE	F.01U.508.720
500 ve 520 Serisi Dedektörler için FAA-500-TTL Miknatıslı Test Adaptörü	PE	F.01U.508.725
Optik Yangın Dedektörleri için Test Cihazı	PE	4.998.112.071
Duman dedektörü + CO sensörü için test gazı C sensörü bulunan çok sensörlü dedektörler için, DU = 12 parça.	PU	F.01U.301.469
Teleskopik Aparat (1 m - 3,38 m) fiberglastan yapıma, maks. 3 uzatma aparatı ile uzatılabilir	PE	4.998.112.069
Fiberglastan yapıma Uzatma Aparatı (1 m)	PE	4.998.112.070
Test cihazları ve aksesuarlar için Taşıma Çantası	PE	4.998.112.073

* DU = teslimat birimi, PE = adet, PU = ambalaj birimi



Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2020