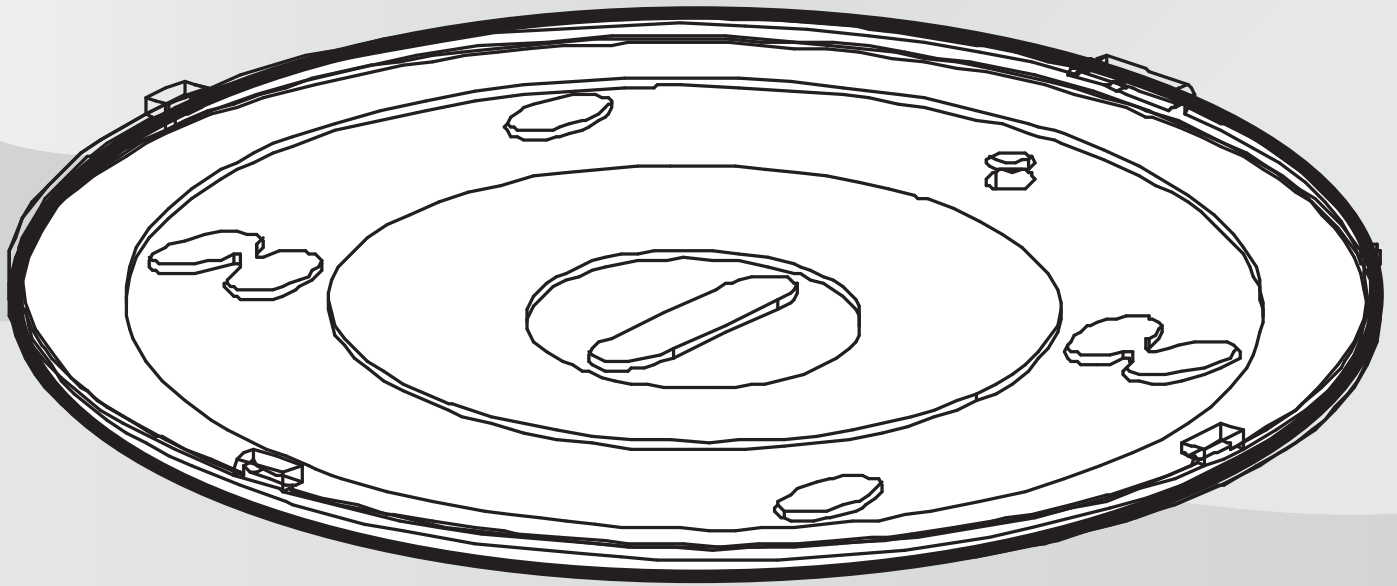




BOSCH

Otomatik Dedektörler: LSN gelişmiş sürümü

FAP-O 520 | FAP-O 520-P | FAP-OC 520 | FAP-OC 520-P



tr

Çalıştırma Kılavuzu

İçindekiler

1	Ürün Açıklamaları	4
1.1	Performans Özellikleri	6
1.2	Sistem Açıklamaları	7
1.3	Dedektörün Konfigürasyonu	7
1.4	Sensör Teknolojisinin Fonksiyonel Açıklamaları	7
1.5	LED İşletimi	8
2	Planlama Notları	9
2.1	Genel Notlar	9
2.2	Gelişmiş LSN için Ağ Topolojileri	9
3	Montaj	11
3.1	Tavana Montaj Sırtlık Kutusu	11
3.2	Dedektör Tabanı/Röleli Dedektör Tabanı	12
3.3	Adres Tayini	15
3.4	Dedektör ve Renk Halkası	16
3.5	Beton Tavanlar için Dahili Yuva	17
3.6	Yüzeye Montaj Sırtlık Kutusu	17
3.7	Uzaktan gösterge	18
4	Programlama	21
5	Bakım ve Servis	23
5.1	Servis Notları	24
5.2	Dedektör Testi için Genel Notlar	24
5.3	FAP-OC 520 için İnceleme Prosedürü	25
5.3.1	1. Alternatif	25
5.3.2	2. Alternatif	25
5.4	FAP-O 520 için İnceleme Prosedürü	26
5.4.1	1. Alternatif	26
5.4.2	2. Alternatif	26
5.5	Onarım	27
5.6	Atık Bilgileri	27
6	Teknik Veriler	28
6.1	Dedektör ve Renk Halkası	28
6.2	Dedektör Tabanı	29
6.3	Montaj Kutuları	29
6.4	Uzaktan gösterge	30
7	Ek	31
7.1	Kısaltmalar	31
7.2	Sipariş Genel Bilgileri	31
7.2.1	Dedektör ve Renk Halkası	31
7.2.2	Dedektör Tabanları/Uzak göstergeler	32
7.2.3	Montaj Kutuları	33
7.2.4	Servis aletleri/aksesuarları	33

1 Ürün Açıklamaları



Şekil 1.1: 520 Serisi Yangın Dedektörü

520 Serisi Yangın Dedektörleri, gelişmiş LSN teknolojisinin avantajları ile gömme montaj ve renk seçeneklerinin estetik getirilerini bir araya getirmektedir. Dedektörler herhangi bir LSNi FACP'ye bağlanabilir. Ayrıca tüm klasik LSN FACP'lere de bağlanabilirler.

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 kirlilik, eşik değerinin (sapma dengeleme) etkin olarak ayarlanmasına ve daha yüksek kirlilik oranlarında panelde hata sinyaline neden olur.

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.

Entegre döner anahtarlar otomatik veya manuel adres tahsisi yapmayı sağlar.

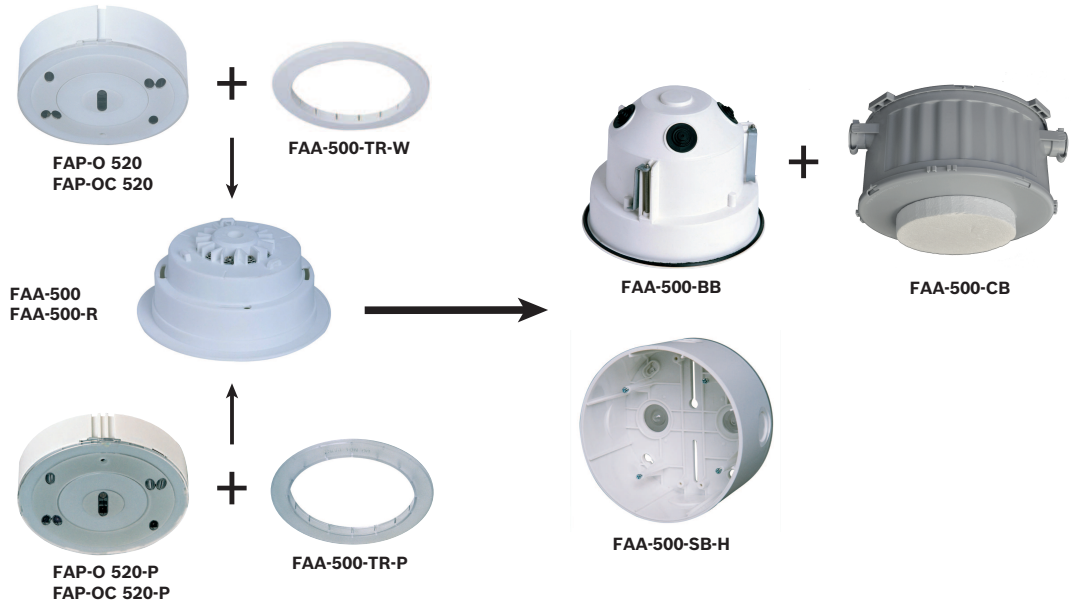
FAP-520 Dedektörler doğrudan Yerel Güvenlik Ağı LSN'ye bağlanabilir.

Aksesuarlar

520 Serisi Dedektörler genelde asma tavanlara gömme olarak monte edilirler. Dedektör ve tabanı sağlam bir tavana montaj arka kutusuna takılır. Ayrıca, beton tavanlara montaj için bir muhafaza da kullanılabilir.

Tavana oyuklu montajın mümkün olmadığı durumlarda yüzeye montaj arka kutusu kullanılabilir. Bu, tavana montaj arka kutusunun alternatifidir. Nemli oda keçesine sahip yüzeye montaj arka, dedektörlerin rutubetli ortamlarda da kullanılmasına olanak sağlar. DiBt'ye uygun olarak acil durum kapısının kontrolü gibi özel uygulamalar için taban çeşitleri röle ile birlikte sunulur. Tüm tabanlarda kablolar için entegre gerilim boşaltma düzeneği bulunur. Bağlantı terminallerine erişim oldukça kolaydır. Çapraz kesiti 3,3 mm²'ye kadar olan kablolar kullanılabilir. Dedektör modülünü kilitlemek için iterek takma/iterek çıkarma 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.

520 Serisi Dedektörler ve Aksesuarlara Genel Bakış



Şekil 1.2: 520 Serisi Dedektörler ve Aksesuarlar

Gelişmiş LSN özellikli dedektörler:

- FAP-O 520 Gelişmiş LSN Özellikli Optik Yangın Dedektörü, beyaz
- FAP-O 520-P Gelişmiş LSN Özellikli Optik Yangın Dedektörü, renk tonu eklemeli şeffaf
- FAP-OC 520 Gelişmiş LSN Özellikli Çok Sensörlü Yangın Dedektörü, optik/kimyasal, beyaz
- FAP-OC 520-P Gelişmiş LSN Özellikli Çok Sensörlü Yangın Dedektörü, optik/kimyasal, renk tonu eklemeli 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 Şeffaf Trim Halkası

LSN Dedektör Tabanları:

- FAA-500 LSN Dedektör Tabanı
- FAA-500-R Röleli LSN Dedektör Tabanı*

* sadece Modüler FACP FPA-5000'e bağlantı için

Montaj Kutuları:

- FAA-500-BB Tavana Monte Arka Kutu
- FAA-500-CB Dahili beton tavan muhafazası
- FAA-500-SB-H Nemli Oda Keçeli Yüzeyle 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
- FACP'deki ekranla sensörlerin kendi kendine izlenmesi:
 - Değerlendirme elektronik tertibatında ya da optik sensörün LED'lerinden birinde arıza sonucunda hatanın bildirilmesi
 - Üç safhalı kirlilik ekranı (analog değer sadece servis sırasında okunabilir)
 - Yüksek ölçüde kirlilik durumunda (yanlış alarm yerine) arıza bildirilmesi
 - CO sensöründe arıza olması durumunda hatanın bildirilmesi (FAP-OC 520 için)
- Entegre yalıtıcılar sayesinde LSN loop'u kablo kesintisi veya bir dedektörde kısa devre olması durumunda bile çalışmaya devam edecektir.
- 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 bağımsızlığı
- Programlanabilir hassasiyet, örneğin, çalışma alanına göre ayarlanabilir
- Ek eleman kullanılmadan T dallandırma dahil esnek ağ yapıları
- Entegre döner anahtarlar üzerinden otomatik algılama veya bu özellik olmadan otomatik ya da manuel adres tayini
- Alarm durumunda FACP'de dedektörün tanımlanabilmesi
- Alarm eşik değerinin % 50'sine ulaşıldığında bir ön alarm verilir (FACP'deki olay veritabanındaki gösterge).
- Seri numarası, kirlilik seviyesi, çalışma saatleri ve geçerli analog değerler yapılandırılmış her bir dedektörden okunabilir.
- Harici dedektör alarm ekranının aktif hale getirilmesi olanaklıdır (röle tabanları için değil)
- Harici cihazlar röle tabanı ile etkinleştirilebilir
- Kolayca erişilebilen bağlantı terminalleri
- Basit ve rahat dedektör testi ve değişimi için servis aksesuarları
- FAA-500-TTL test adaptörü kullanılırken, entegre bir manyetik anahtar dedektörü otomatik olarak test moduna geçirir.
- LSN FACP'ler FPA-1200, FPA-5000, BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020 ve benzer bağlantı koşullarına sahip başka FACP'lere veya bunların alıcı modüllerine bağlanabilir.
- EN54-7 ve EN54-17 sertifikalı

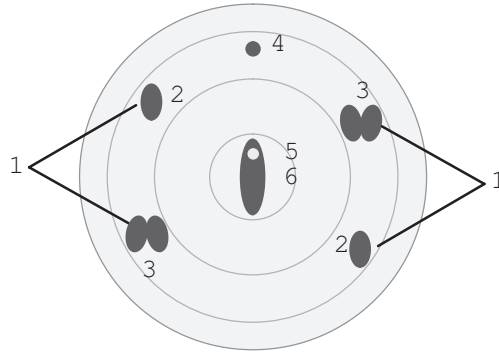
1.2 Sistem Açıklamaları

520 Serisindeki tüm dedektörler iki optik sensör ve bir kirlilik sensörü ile donatılmıştır. FAP-OC 520 Çok Sensörlü Dedektörde ek bir algılama kanalı olarak bir gaz sensörü de bulunmaktadır.

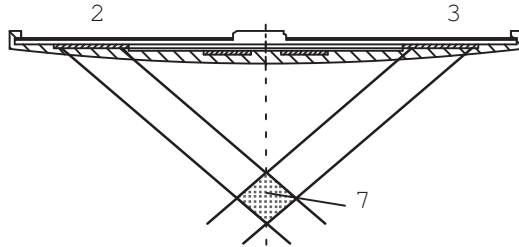
Dedektörün yanıt hassasiyeti, LSN ağı üzerinden programlama yazılımıyla programlanabilir. Tüm sensör sinyalleri dahili sinyal değerlendirme işlemcisi ile sürekli olarak incelenmekte ve birbirlerine bağlanmaktadır.

Optik sensörler ve gaz sensörü birbirine bağlandığında, OC dedektörü, yapılan işin az miktarda bulunan duman, buhar veya toz miktarının artmasına neden olduğu mekanlarda da kullanılabilir. Alarm ancak sinyal kombinasyonu, yapılandırma sırasında seçilen montaj yerinin karakteristik şemasına karşılık geldiğinde otomatik tetiklenir.

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*, sayfa 7 (1)) dağınık ışık ilkesine göre çalışır.

LED'ler (bkz. *Dedektörün Konfigürasyonu, sayfa 7 (3)*) ışığı ölçüm alanına (bkz. *Dedektörün Konfigürasyonu, sayfa 7 (7)*) tanımlanan bir açıyla iletir. Yangın durumunda ışık, duman parçacıkları tarafından dağıtılır ve foto diyotlara (bkz. *Dedektörün Konfigürasyonu, sayfa 7 (2)*) çarpar ve bu da ışık miktarını orantılı bir elektrik sinyaline dönüştürür.

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, sayfa 7 (4)*), yalnızca FAP-OC 520(-P)) temel olarak, yangın tarafından üretilen karbonmonoksiti (CO) ve bunun yanı sıra hidrojen (H) ve nitrojen monoksiti (NO) 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.

CO sensörü dahili kapasitenin denetimi ile izlenir. Kapasitenin izin verilen aralık dışında olması durumunda FACP'ye bir arıza sinyali gelir. Bu durumda, dedektör sadece bir dağınık ışık duman dedektörü olarak çalışmaya devam eder.

Kirlilik sensörü

Dedektör yüzeyinin kirlilik seviyesi kirlilik sensörü tarafından sürekli olarak ölçülür ve değerlendirilir (bkz. *Dedektörün Konfigürasyonu, sayfa 7 (6)*). Üç safhalı bir kirlilik ekranı çalışma sırasında okunabilir (bkz. *Bakım ve Servis, sayfa 23*).

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 eşiğe göre otomatik olarak ayarlanır. Dedektörün ağır ölçüde kirlendiği durumlarda FACP'ye bir mesaj gönderilir.

Bir alarm durumunda LED kırmızı olarak yanıp söner. Alarm FACP ile sıfırlanırsa ve alarmın nedeni ortadan kalkarsa dedektör yeniden beklemeğe geçer.

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

2 Planlama Notları

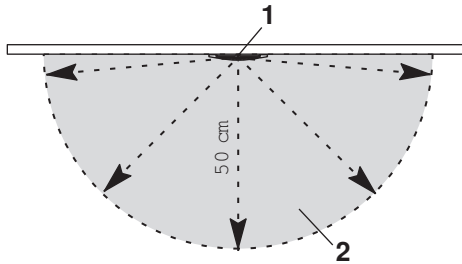
2.1 Genel Notlar



Uyarı!

520 Serisi Dedektörler sadece kapalı alan kullanımı için onaylanmıştır! Dedektörler sadece verilen FAA-500 Serisi Tabanlara monte edilmelidir. Ayrıca, dedektör tabanı FAA-500-BB Tavana Montaj Arka Kutusuna veya FAA-500-SB-H Yüzeye Montaj Arka Kutusuna monte edilmelidir.

- Planlama aşamasında ülkeye özel standartlara ve yönergelere uyulmalıdır.
- FAP-O 520 gibi FAP-OC 520 de optik dedektörler ile ilgili yönergelere uygun olarak planlanmıştır (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. BOSCH tarafından önerilen minimum montaj yüksekliği: 2,70 m.
- 520 Serisi Dedektörler, yüksek yoğunlukta kızılötesi ışınlar aracılığıyla veri aktarımı yapılan odalara monte edilmemelidir (ör. çeviriciler için IR sistemlerinin bulunduğu odalar).
- 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.
- Tabanlar varsayılan olarak dedektörü beton ve ahşap tavanlara monte etmek için bir yayla donatılmıştır. Yay, üzerindeki mavi işaretlerle tanınabilir. Dedektörü asma tavan paneline monte etmek için paketin içinde ek olarak verilen daha yumuşak yayları (sarı renkle işaretlenmiştir) kullanabilirsiniz. (Bu uygulamanın EN54-7'yi karşılamadığını unutmayın).
- izin verilen maksimum hava hızı: 20 m/sn.

2.2 Gelişmiş LSN için Ağ Topolojileri

Yerel Güvenlik Ağı geliştirilmiş modelinde (geliştirilmiş LSN özellikli) dedektörler loop, stub veya T dallandırma olarak veya karışık loop ya da T dallandırma yapıları şeklinde yapılandırılabilir. Ancak birbirlerine rastgele bağlı ağ yapılarının oluşturulamayacağına dikkat edilmelidir.

Maksimum eleman sayısı 254'ü aşmadığı sürece geliştirilmiş LSN özellikli modelde, stub veya loop üzerinde T dallandırma ve istenen sayıda düğüm, düğüm başına dal ve dal başına elemana izin verilir.

Bağlantılar, LSN hattı üzerinde herhangi bir yere yerleştirilebilir.

**Uyarı!**

Planlama, her dedektörün en az 15 V DC değerinde çalışma gerilimine sahip olmasını sağlamak için, öngörülen toplam akımı ve hat direncini dikkate almalıdır.

LSN klasik cihazı bir loop veya stub içinde olduğunda, yalnızca loop veya stub yapıları kullanılabilir. Bu durumda T dallandırma kullanılamaz.

1: Loop	2: 1 veya 2 stub	3: T dallandırma
4: 1 veya 2 stub ve T dallandırma karışık	5: T dallandırma ile loop ve stub karışık	

Tab. 2.1: LSN'de kullanılabilir yapılar

Dedektörler yapılandırılırken birbiri ile rastgele bağlantılı ağ yapısının oluşturulmaması gereklidir.

Stub yapısı içinde birbirine geçmiş ağ yapıları	Loop yapısı içinde birbirine geçmiş ağ yapıları

Tab. 2.2: Kullanılmayan ağ yapıları

3 Montaj



Uyarı!

520 Serisi Dedektörler, sadece FAA-500 dedektör tabanları ile FAA-500-BB Tavana Montaj Arka Kutusu veya FAA-500-SB-H Yüzeğe Montaj Arka Kutusu ile birlikte monte edilebilirler.



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.

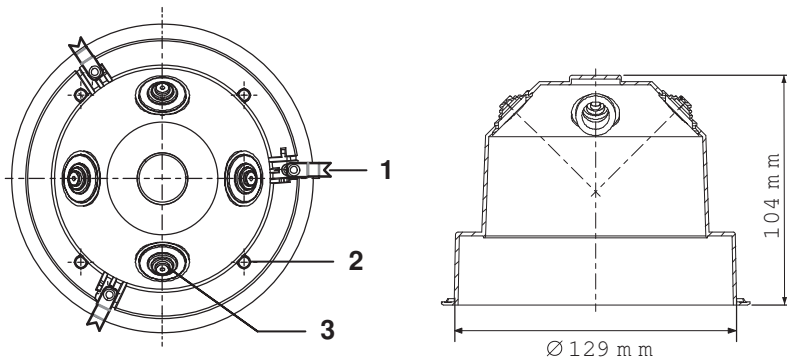
- ▶ Asma tavanda 130 mm (-1 mm - +5 mm hata payıyla) çapında yuvarlak bir delik açın.



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

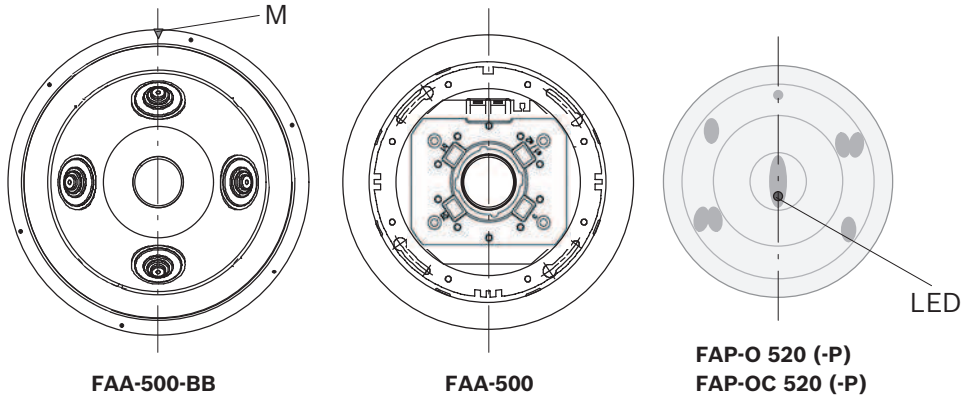
Konum	Açıklama	Konum	Açıklama
1	Braket	3	Kablo kovanı
2	Tabanı sabitlemek için kullanılacak vidalar		

1. Kabloyu kablo kovanlarının **(3)** birinin içinden geçirin. Kablo kılıfının etrafındaki bir kablo bağı kabloyu kazayla çekilmeye karşı sabitleyiniz.
2. Tavana monte arka kutuyu alttan asma tavana takın.
3. Tavana monte arka kutusunun dış kenarına üçgen bir işaret **(M)** işlenmiştir. 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!

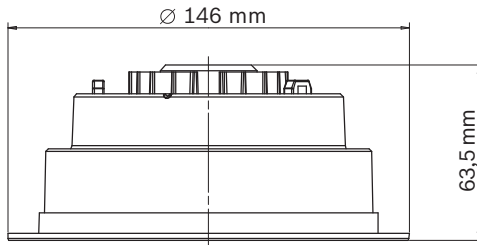
Normal, yumuşak asma tavan panelleri için kablosuz tornavida kullanmamanız tavsiye edilir.



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

3.2

Dedektör Tabanı/Röleli Dedektör Tabanı



Şekil 3.4: Tabanın yandan görünümü

Taban muhafazaları (şekle bakın) beyaz polikarbonat 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 sırasında tabanı sabitlemek için kullanılabilir.



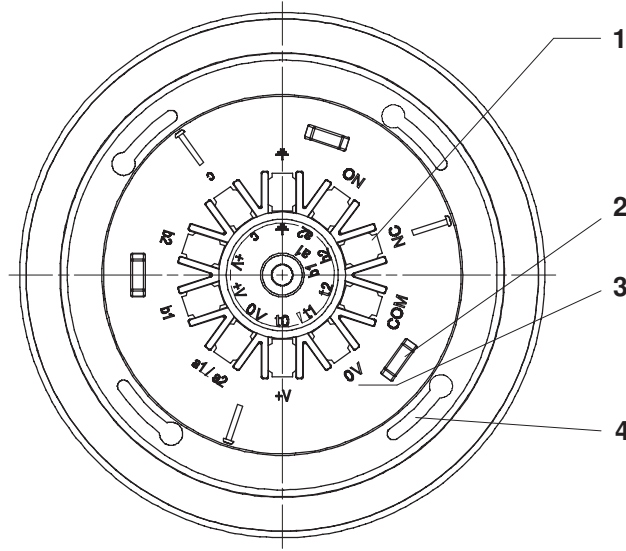
Uyarı!

Röleli dedektör tabanları (FAA-500-R) sadece modüler FACP 1200 ve 5000 serisiyle birlikte kullanılabilir.

Röleli tabanların kullanıldığı durumlarda harici dedektör alarm ekranı bağlanamaz.

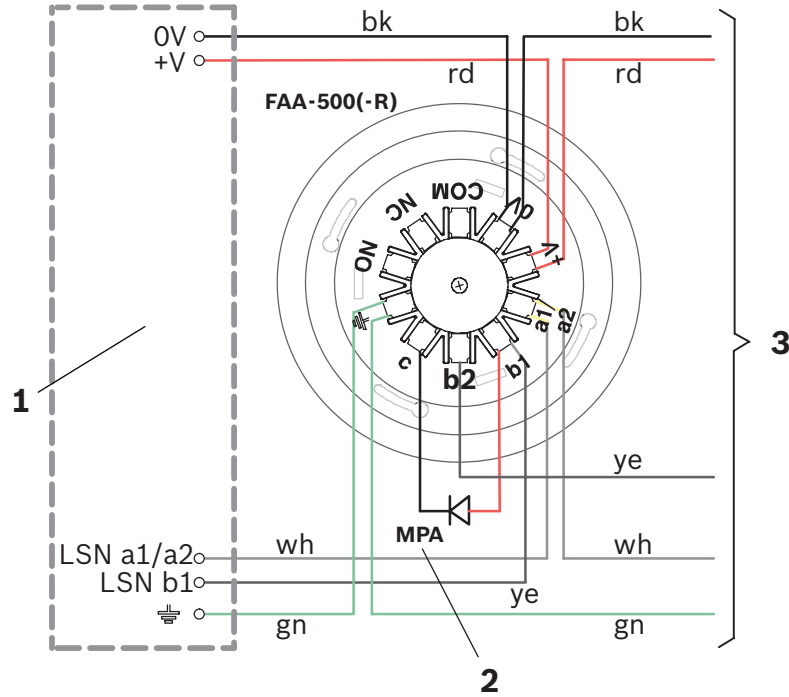
Tabanı bağlama

LSN tabanının bağlantılarını dış halkadaki **(3)** etikete uygun olarak gerçekleştirin.



Şekil 3.5: Tabanın plan görünümü

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



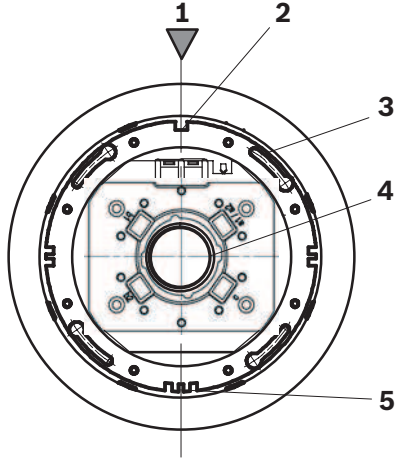
Şekil 3.6: Tabanların bağlanması

Konum	Açıklama	Konum	Açıklama
1	FACP	3	Sonraki dedektör

Konum	Açıklama	Konum	Açıklama
2	Uzaktan gösterge (isteğe bağlı), röle tabanlarına yönelik değildir		

Bağlantı	Terminal	Kablo
Gerilim - *	0V	siyah (bk)
Gerilim + *	+V	kırmızı (rd)
LSN a giriş/çıkış	a1/a2	beyaz (wh)
LSN b giriş	b1	sarı (ye)
LSN b çıkış	b2	sarı (ye)
Uzaktan gösterge çıkışı	c	
Muhafaza		[yeşil (gn)]
Röle çıkışları** (yalnızca FAA-500-R)	NO	
	NC	
	COM	
* Diğer LSN parçaları için güç kaynağı üzerinden devre kurmak için terminaller		
**Kapasite değiştirme için bkz. <i>Dedektör Tabanı, sayfa 29</i>		

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



Şekil 3.7: 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.

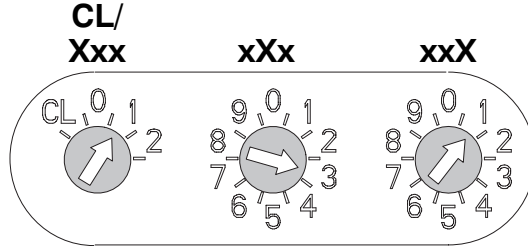
2. Sabitleme vidaları uzun yuvaların **(3)** yaklaşık olarak ortasında oluncaya kadar tabanı döndürün.
3. Bu konumda hizalanana kadar tabanları ayarlayın.
4. Dört vidayı sıkın.

3.3

Adres Tayini

Dedektörün adresi, cihazın arkasına yerleştirilmiş üç döner anahtar tarafından tayin edilir. Her anahtarı ayarlamak için yassı ağızlı bir tornavida kullanın. Döndürüldüklerinde anahtarlar tık sesi çıkaracaktır.

Tüm dedektörler, fabrika çıkış ayarları 0 0 0 olarak teslim edilirler.



Şekil 3.8: Döner anahtarlar

Konum	Açıklama	Konum	Açıklama
CL	LSN klasik mod	xXx	Onlar
Xxx	Yüzler	xxX	Birler

Dedektörleri BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN veya UGM 2020 LSN yangın panellerine bağlarken, tüm dedektörler CL 0 0 olarak adreslenmelidir.

Dedektörleri Modüler Yangın Paneli FPA1200/FPA-5000'e bağlarken, adres tayini otomatik veya manuel olarak yapılır.

Manuel tayinde, aynı loop, stub veya T-tap üzerindeki tüm dedektörler, 001 ve 254 arasında bir adres almak zorundadır. 255 ile 299 arasında adresleme yapılamaz ve yangın panelinde hata mesajı oluşturulamaz.

Eğer adresler yangın paneli tarafından otomatik olarak tayin edilecekse, tüm dedektörler 0 0 0 adresinde olmalıdır.

Adres	Çalışma modu	Yangın Paneli
CL 0 0	Klasik LSN modunda devre/T hat	BZ 500 LSN UEZ 2000 LSN UGM 2020 FPA 1200 FPA 5000
0 0 1 - 2 5 4	Manuel Adreslemeli gelişmiş LSN modunda devre/T hat/ T-tap sistemi	FPA 1200 FPA 5000
0 0 0	Otomatik adreslemeli gelişmiş LSN modunda devre/T hat sistemi (T-tap sistemi mümkün değil)	FPA 1200 FPA 5000

3.4 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

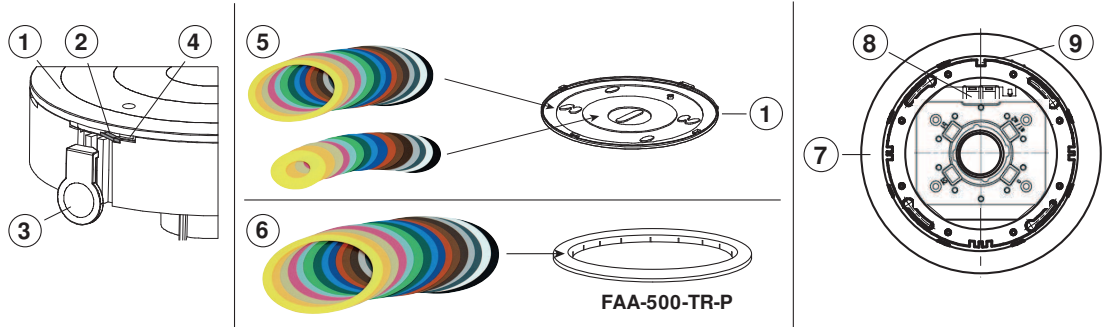


Uyarı!

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 3.9: 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. İsteddiğiniz renkli halkayı FAA-500-TR-P Trim Halkasına (6) takın.

Dedektör ve trim halkasının takılması



Uyarı!

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

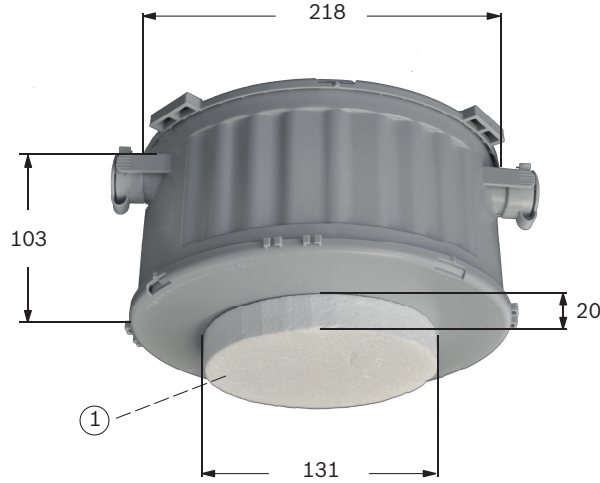
1. Yerine oturduğu duyulana kadar renk halkasını tabana doğru itin (7).
2. Koruyucu filmi dedektör yüzeyinden çıkarın.
İlk kurulum sırasında sistem, bir dedektörün koruyucu bir filme sahip olmadığını algılar ve bir O arıza sinyali verir.
3. Dedektörü yerleştirin ve hafif şekilde yukarı doğru itin. Kilitleme 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.

3.5 Beton Tavanlar için Dahili Yuva



Şekil 3.10: FAA-500-CB dahili muhafaza

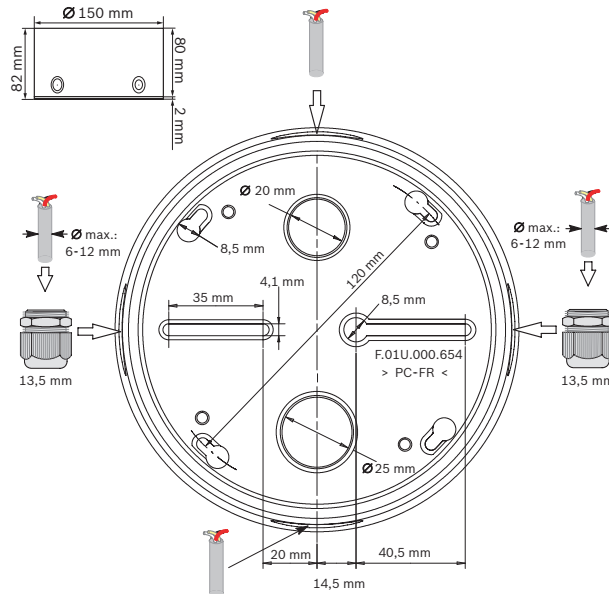
FAA-500-CB Dahili Muhafaza dedektörün beton tavanlara monte edilmesi için kullanılır. Kanalların kolay şekilde bağlanmasına imkan verir.

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.

3.6 Yüze Montaj Sırtlık Kutusu



Şekil 3.11: FAA-500-SB-H Yüze Montaj Arka Kutusu

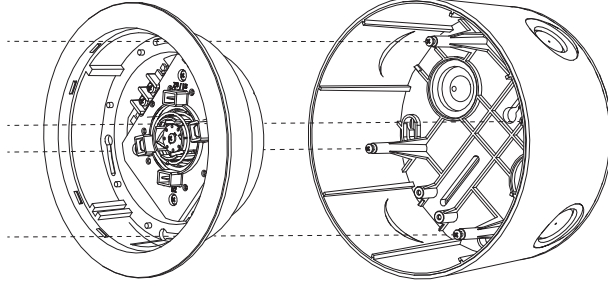
FAA-500-SB-H Yüze Montaj Arka Kutusu gömme ve yüzey kablo oluklarının takılmasına imkan verir. Kutuda nemli odalar için keçe bulunmaktadır.

Yüzey 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 3.12: Montaj bağlantı noktaları

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

3.7

Uzaktan gösterge

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

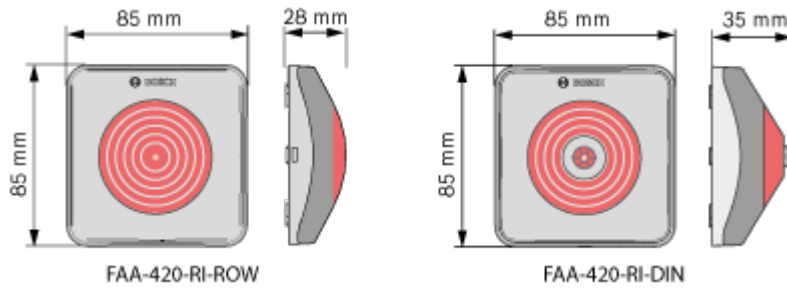
Uzaktan göstergeler, ilgili bina bölümleri veya odalarında koridorlara ya da geçiş yollarına monte edilmelidir.



Uyarı!

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

FAA-420-RI Uzaktan Gösterge Montajı



FAA-420-RI-ROW

FAA-420-RI-DIN

İkaz!

Arıza ve Hasar

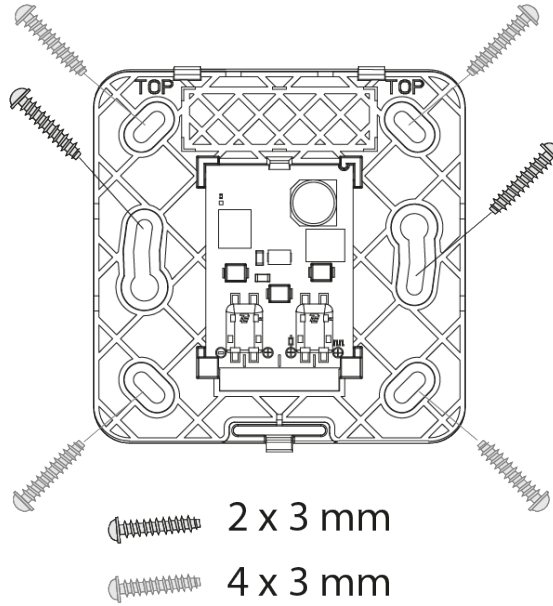
Bağlı dedektörün maksimum akım tüketiminin 20 mA değerinden fazla olması, uzaktan göstergede arızaya ve hasara neden olabilir.

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

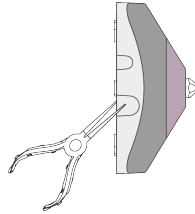
Montajdan önce kapağı taban plakasından çıkarın

1. Mandallı çengeli üzerine düz bir nesneyle bastırarak açın ve kapağı dikkatlice kaldırın

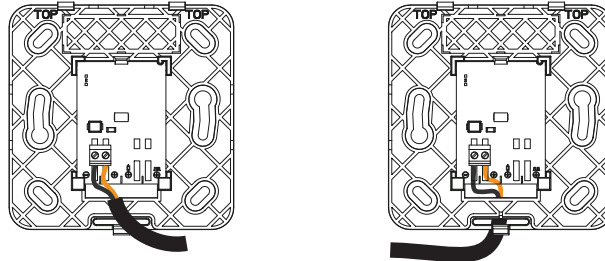
2. Kolay erişim için bağlantı kartını çıkarın.
3. Taban plakasını iki veya dört vidayla doğrudan kuru, düz bir yüzeye monte edin.



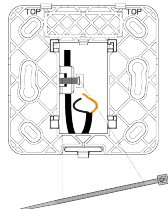
1. Yüzeye monte edilen kablolarda, önceden açılmış kablo girişlerini kırın.



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



3. Kabloyu kablo bağıyla taban plakasına sabitleyin.



FAA-420-RI-DIN

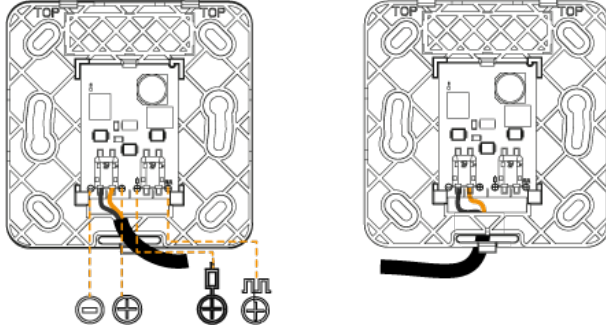


İkaz!

Arıza ve Hasar

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

- Uzaktan göstergiyi gösterildiği gibi bağlayın.



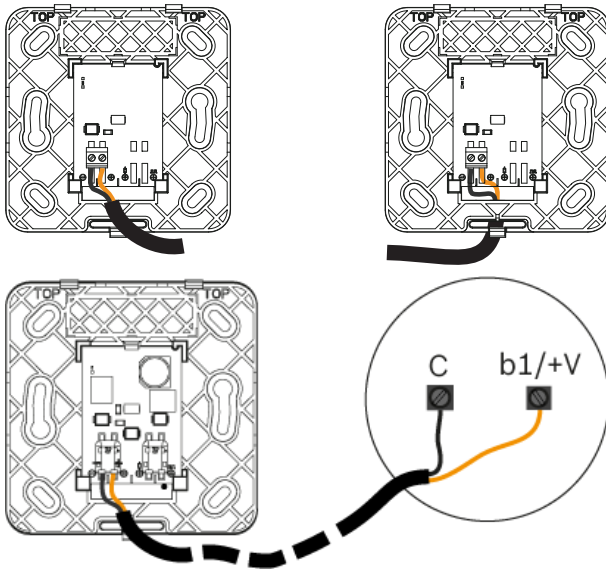
Mod	Terminal bağlantısı	Alarm durumu
1	+	Uzaktan göstergenin ışığı sabit şekilde kırmızı renkte yanar.
2	+	Uzaktan göstergenin ışığı sabit şekilde kırmızı renkte yanar.
3	+	Uzaktan göstergenin ışığı kırmızı renkte yanıp söner.

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 Programlama

LSN dedektörleri istenilen çalışma moduna göre programlanır.

Programlama, yangın paneline bağlı bir PC veya bir laptopta çalışan programlama yazılımıyla yapılır.

Çok sensörlü dedektörün uygun yanıt hassasiyeti çalışma konumu belirtilerek programlanır (örn. bilgisayar odası, ofis, büyük mutfak). Çalışma konumunun seçilmesi sayesinde yangın ve parazit değişkenlerinin değerlendirilmesi için optimum özellik şeması belirlenir.

Eğer optik sensör için çalışma konumuna göre düşük bir hassasiyet derecesi belirlenirse, alarm sadece dedektör aynı anda yüksek seviyede duman ve CO algıladığında verilir. Bu açık veya için için yanan ateş durumudur.

Çok sensörlü dedektörün programlanması ve tüm dedektörlerin algoritmalar ile birbirlerine bağlanmaları, yangın algılamaya güvenilirliğini oldukça artırırken hatalı alarm oranlarını düşürür.

Çok sensörlü yangın dedektörlerinin (FAP-OC 520) çalışma konumları programlama yazılımı aracılığıyla seçilebilir	Hassasiyet	
	O ünitesi	C ünitesi
Ofis (sigara içenler için) / bekleme odası / restoran / konferans odası	düşük	C ünitesinin hassaslığı çalışma konumundan bağımsız olarak her zaman yüksektir
Konferans odası / bekleme odası / sergi salonu	düşük	
Araç trafiği bulunan depo	düşük	
Üretim tesisleri	düşük	
İşler haldeki mutfak / kumarhane / restoran	düşük	
Garaj	düşük	
Ofis (günlük çalışma)	orta	
Okul / kreş	orta	
Tiyatrolar / konser salonları	orta	
Ofis (trafik yok)	yüksek	
Bilgisayar odası	yüksek	
İçten yanmalı motorlu araç trafiği bulunmayan yüksek tavanlı depo	yüksek	

Optik FAP-O 520 dedektörü kullanımında optik sensörlerin hassasiyeti üç seviyeli olarak ayarlanabilir. Böylelikle, çalışma konumuna bağlı olarak dedektördeki optik sensör ortam koşullarına göre ayarlanmış olur. Yangın algılaması için, yangın özelliklerinin zamansal tavrı da değerlendirilir. Bu, parazit değişkenlerinin zamansal tavrından oldukça farklıdır.

Optik yangın dedektörü (FAP-O 520) için çalışma konumu ve tavsiye edilen ayarlar programlama yazılımı aracılığıyla seçilebilir	Hassasiyet O ünitesi
Ofis (sigara içenler için) / bekleme odası / restoran / konferans odası	düşük
Konferans odası / bekleme odası / sergi salonu	düşük
Araç trafiği bulunan depo	düşük
Üretim tesisleri	düşük

Optik yangın dedektörü (FAP-O 520) için çalışma konumu ve tavsiye edilen ayarlar programlama yazılımı aracılığıyla seçilebilir	Hassasiyet O ünitesi
Ofis (günlük çalışma)	orta
Okul / kreş	orta
Tiyatrolar / konser salonları	orta
Ofis (trafik yok)	yüksek
Bilgisayar odası	yüksek
İçten yanmalı motorlu araç trafiği bulunmayan yüksek tavanlı depo	yüksek

**Uyarı!**

FAP-O 520 ve FAP-OC 520 dedektörü için fonksiyon testinin uygulanmasında dedektör test moduna geçirilmelidir. Bu, yangın paneli veya bir mıknatıs yardımıyla dedektör üzerindeki manyetik anahtar ile gerçekleştirilebilir (bkz. *Bakım ve Servis, sayfa 23*).

5 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!

520 Serisi Dedektörlerin günlük bakım için tabanlarından sökülmesi gerekmez. 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, en az yılda bir, işlevsel ve görsel bir inceleme gerçekleştirilmesini tavsiye etmektedir.

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. <i>FAP-O 520 için İnceleme Prosedürü, sayfa 26</i>)	X	-
Dedektör test cihazı ve CO test gazıyla birleşik test (bkz. <i>FAP-OC 520 için İnceleme Prosedürü, sayfa 25</i>)	-	X

FAP-OC 520



Uyarı!

Gaz sensörünün servis ömrü beklentisine bağlı olarak, FAP-OC 520 dedektörü yaklaşık 5 yıllık bir çalışma süresinden sonra C sensörünü kapatır. Dedektör bir O dedektör olarak çalışmaya devam eder. FACP'de bir hata ifadesi görüntülenir.

OC dedektörünün yüksek algılama güvenilirliğini korumak için dedektörü hemen değiştirin.



Uyarı!

Temizlik aralıkları çevresel koşullara bağlıdır.

Dedektör yumuşak bir kumaş ve özel bir temizlik maddesi ile silinebilir. Temizleme işlemi sadece test modunda gerçekleştirilmelidir.

5.1 Servis Notları



Uyarı!

Seri numarası, kirlilik seviyesi, çalışma saatleri ve geçerli analog değerler yapılandırılmış her bir dedektörden okunabilir (BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020: WinPara üzerinden, FPA-1200/FPA-5000: panel ekran üzerinden).

Kirlilik seviyesi: Kirlilik seviyesi yüzde cinsinden verilir:

Kirlilik seviyesi	FACP ekranı	Yapılması gerekenler
Düşük (> % 50)	LS kirliliği	Sonraki serviste temizleyin
Orta (> % 75)	LS tozlu	Algılama güvenilirliği hala sağlanmaktadır, mümkün olduğu kadar kısa sürede temizleyin
Yüksek (% 100)	LS arızası	Algılama güvenilirliği bu sınırdan sonra garanti edilmez, FACP'de hata sinyali verilir

Çalışma saatleri: İlk çalışmasından itibaren saat cinsinden çalışma süresinin gösterilmesi.

Geçerli ölçüm değerleri:

Dağınık ışık sensörünün analog duman değeri:

Dedektör durumu	Değer
Yeni dedektör, verildiği gibi	< 300
Düşük kirlilik	> 500
Yüksek kirlilik	> 600
Arıza tetiklenir	> 700
Maksimum ölçüm değeri	1023

CO değeri: CO sensörünün geçerli ölçüm değeri (sadece FAP-OC 520 değerinde). Maksimum ölçüm değeri 1023'tür.

5.2 Dedektör Testi için Genel Notlar

FAP-OC 520 dedektöründe 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 FAP-520 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 iki şekilde gerçekleştirilebilir; bunlar alternatif test prosedürlerinde açıklanmaktadır (bkz. aşağıda).



Uyarı!

İki bağımlı dedektör için programlanmış dedektörler ilk alternatifte uygun olarak test edilmelidir (test modunda).

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.

5.3

FAP-OC 520 için İnceleme Prosedürü

5.3.1

1. Alternatif

1. Merkezi üniteye incelenecek olan dedektör bölgesini test moduna geçirin. Bu, dedektörü otomatik olarak revizyon moduna geçirir ve dedektör testi için hazırlar. Sadece revizyon modunda dedektörün sensörleri test cihazıyla birlikte tetiklenecektir. Bir alarm için tüm sensörler aynı anda tetiklenmelidir. C sensörü CO test dumanı kullanılarak, O sensörleri ise üzerleri kapatıldığında tetiklenirler. O test gazına gereksinim bulunmamaktadır.
2. Test ölççeği renk halkasıyla aynı hizada olacak ve ona sıkı şekilde yapışacak şekilde test cihazını dedektörün altında tutun.
Test ölççeğinin eğilmemesine dikkat edin, aksi takdirde dedektör yerinden çıkabilir.
3. CO test gazını yaklaşık olarak 1 saniye boyunca püskürtün.
Test başlığı, dedektör tetiklenene kadar dedektörün üzerinde olmalıdır. CO test gazının test başlığına yayılması ve sensörün tetiklenme süresi 20 sn kadar sürebilir.
4. Her iki dağınık ışık alanı test ölççeği ile kaplanır ve böylelikle her iki optik sensör de aynı anda tetiklenir.
5. Dedektör alarmı tetikler ve kırmızı alarm LED'i yanıp söner.

5.3.2

2. Alternatif

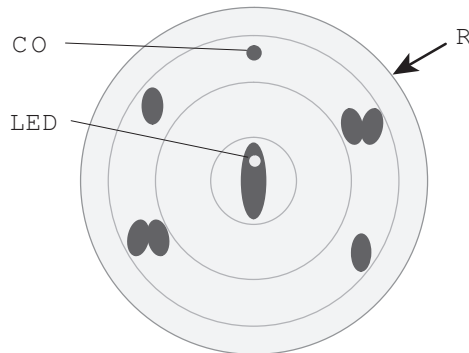
Mıknatıslı bir test cihazı kullanıldığında dedektör normal çalışma sırasında da test edilebilir.



Uyarı!

Alarmın daha yüksek düzeyde bulunan sistemlere iletilmediğinden emin olun. Merkezi birimin programlı olarak çalışması durdurulur ve yürütülür.

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 5.1: 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 yerinden çıkabilir.
4. İlk alternatif durumdaki gibi ilerleyin:
 - CO gazı püskürtün

- Alarm tetiklenene kadar test cihazını dedektör üzerinde yaklaşık olarak 20 saniye bekletin



Uyarı!

Programlanmış ara alarm depolaması durumunda tetikleme süreleri daha uzun olacaktır.

1. İki dağınık ışık alanı da test ölçeği ile kaplanırs ve böylece iki optik sensör de CO sensörüyle aynı anda tetiklenir (O test gazına ihtiyaç yoktur).
2. Dedektör alarmı tetikler ve kırmızı alarm LED'i yanıp söner.

5.4

FAP-O 520 için İnceleme Prosedürü

5.4.1

1. Alternatif

1. Yangın panel ünitesinde incelenecek olan dedektör bölgesini test moduna geçirin. Bu dedektörü otomatik olarak revizyon moduna geçirin ve dedektör testi için hazırlar.
2. Yeterince büyük bir nesneyi (örn. dedektör test cihazı veya dedektör değiştirme aleti) alarm tetiklenene kadar her iki dağınık ışık alanına da tutun. O test gazına gereksinim bulunmamaktadır.

5.4.2

2. Alternatif

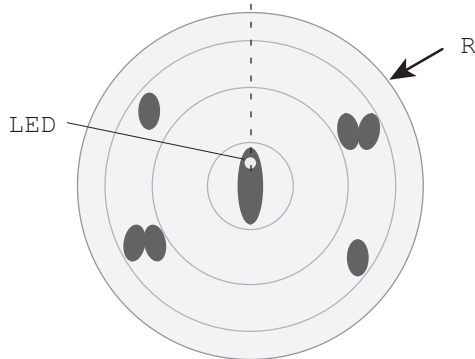
Mıknatıslı bir test cihazı kullanıldığında dedektör normal çalışma sırasında da test edilebilir.



Uyarı!

Alarmın daha yüksek düzeyde bulunan sistemlere iletilmediğinden emin olun. Merkezi birimin programlı olarak çalışması durdurulur ve yürütülür.

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 5.2: 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. Test cihazını test ölçeği renk halkasıyla aynı hizada olacak şekilde dedektörün altında tutun. Dağınık ışık alanları kapandığında iki optik sensör de aynı anda tetiklenecektir (O test gazına ihtiyaç yoktur).
3. Dedektör alarmı tetikler ve kırmızı alarm LED'i yanıp söner.

**Uyarı!**

Programlanmış ara alarm depolaması durumunda tetikleme süreleri daha uzun olacaktır.

5.5**Onarım**

Arıza durumunda modülün/cihazın tamamı değiştirilir.

5.6**Atık Bilgileri**

Kullanılamaz durumdaki elektrikli ve elektronik cihazlar/modüller, normal evsel atıklarla birlikte atılmamalıdır. Geçerli düzenleme ve yönergelere 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.

6 Teknik Veriler

6.1 Dedektör ve Renk Halkası

Dedektör tipi	FAP-OC 520 / FAP-OC 520-P	FAP-O 520 / FAP-O 520-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
Adres tahsisi	Döner anahtarlar aracılığıyla manuel veya otomatik adres ayarı	
Çalışma gerilimi	15 - 33 V DC	
Akım tüketimi	3,25 mA	
Bağımsız ekran	İki renkli LED: Kırmızı/yeşil	
Alarm çıkışı	iki kablolu sinyal hattı üzerinden veri kelimeleri ile	
Gösterge çıkışı	Açık kollektör 1,5 kΩ üzerinden 0 V'a geçer, maks. 15 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 muhafazası rengi	Parlak beyaz (RAL 9003)	
Dedektör ön panel rengi:		

Dedektör tipi	FAP-OC 520 / FAP-OC 520-P	FAP-O 520 / FAP-O 520-P
- Beyaz çeşit	Parlak beyaz (RAL 9003)	
- Şeffaf çeşit (-P)	Şeffaf/gümüş gri, (RAL 7001)	
Ağırlık (ambalajsız/ambalajlı):		
- Dedektör	Yaklaşık 180 g/370 g	Yaklaşık 170 g/360 g
- Trim halkası FAA-500-TR(-P)	Yaklaşık 30 g/60 g	

6.2

Dedektör Tabanı

Taban tipi	FAA-500	FAA-500-R (röleli)
Özel not	-	Sadece FPA-5000 bağlantısı için
Bağlantılar	Aşağıdakiler için vida terminalleri: - Güç kaynağı (0V, +V) - LSN (a-giriş/çıkış, b-giriş, b-çıkış) - C noktası - Muhafaza	Aşağıdakiler için vida terminalleri: - Güç kaynağı (0V, +V) - LSN (a-giriş/çıkış, b-giriş, b-çıkış) - C noktası - Muhafaza - Röle (NO, NC, COM)
Akım tüketimi	-	0,2 mA
Röle kontağının yük kapasitesi	-	1 A, 30 V DC
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

6.3

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
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

6.4

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
Ağırlık	45 g	65 g

7

Ek

7.1

Kısaltmalar

a.P.	auf Putz (yüze 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	Lokal SecurityNetwork (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)

7.2

Sipariş Genel Bilgileri

7.2.1

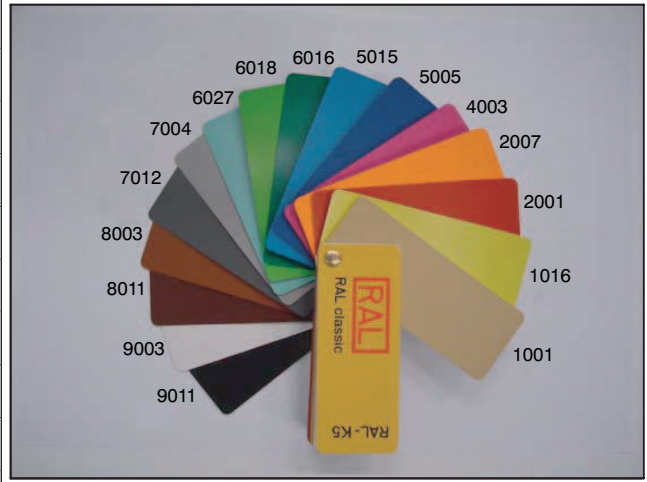
Dedektör ve Renk Halkası

Açıklama	Ürün kodu
FAP-O 520 Gelişmiş LSN Özellikli Optik Yangın Dedektörü, beyaz	F.01U.510.149
FAP-OC 520 Gelişmiş LSN Özellikli Çok Sensörlü Yangın Dedektörü, optik/ kimyasal, beyaz	F.01U.510.151

Açıklama	Ürün kodu
FAP-O 520-P Gelişmiş LSN Özellikli Optik Yangın Dedektörü, renk tonu eklemeli şeffaf	F.01U.510.161
FAP-OC 520-P Gelişmiş LSN Özellikli Çok Sensörlü Yangın Dedektörü, optik/kimyasal, renk tonu eklemeli şeffaf	F.01U.510.162
FAA-500-TR-W Renk Halkası, Beyaz, FAP-O 520 ve FAP-OC 520 dedektörler için	4.998.151.295
FAA-500-TR-P Renk Halkası, Şeffaf, FAP-O 520-P ve FAP-OC 520-P dedektörler için renk tonu eklemeli	4.998.151.296

FAP-O 520-P, FAP-OC 520-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



7.2.2

Dedektör Tabanları/Uzak göstergeler

Açıklama	DU*	Ürün kodu
FAA-500 LSN Dedektör Tabanı	PE	4.998.151.297
FAA-500-R Röleli LSN Dedektör Tabanı (yalnızca FPA-5000 bağlantısı için)	PE	4.998.151.299
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

7.2.3**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

7.2.4**Servis aletleri/aksesuarları**

Açıklama	DU*	Ürün kodu
500 ve 520 Serisi Dedektörler İçin FAA-500-RTL Dedektör Değişirme Aleti	PE	F.01U.508.720
500 ve 520 Serisi Dedektörler İçin FAA-500-TTL Mıknatıslı Test Adaptörü	PE	F.01U.508.725
Optik Yangın Dedektörleri İçin 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