



Fireray 50/100RV Lineer Duman Dedektörü



Fireray 50RV ve Fireray 100RV Doğrusal Duman Dedektörleri montajı kolay, uygun maliyetli ve daha geniş bir aralıkta geriye bağımlı çalışma yöntemi ile çalışan cihazlardır:

- Fireray 50RV: 5 m - 50 m
- Fireray 100RV: 50 m - 100 m

Tercih edilen uygulama alanları tarihi binalar, kiliseler, müzeler, alışveriş merkezleri, fabrika binaları, depolar, enerji santralleri, patlama riski taşıyan alanlar, radyoaktif madde bulunan ortamlar, vs.'dir.

Fonksiyonlar

Verici, bir mercekte odaklanan kızılötesi, görünmez bir ışık (880 nm) yayar. Işın, tam karşısına monte edilmiş yansıtıcı bir prizmadan 180° yansiyarak verici/alıcı kombinasyonuna geri döner.

Eğer IR ışını, dumandan dolayı gölgelenir ve alınan sinyal 10 s için seçilmiş eşik değerinin altına düşerse, Fireray bir yangın alarmını tetikler ve alarm rölesi kapanır.

Aktivasyon eşiği çevre koşullarına göre ayarlanabilir. %25 (duyarlı), %35 ve %50 (duyarlı değil) ayarları mümkündür.

Alarm rölesi için, otomatik sıfırlama ve alarm depolama tercihlerinden birini seçebilirsiniz.

Çeşitli çalışma durumları LED'ler tarafından gösterilir:

- ▶ Daha geniş izleme alanı
- ▶ Kompakt bir muhafazaya entegre edilmiş verici, alıcı ve değerlendirme ünitesi
- ▶ Dedektör hizalama için elektronik yardım ve otomatik dedektör kalibrasyonu prosedürü
- ▶ Kirlenmeye karşı otomatik dengeleme
- ▶ Çeşitli çalışma durumları için kumanda ünitesinde LED göstergesi
- ▶ Ayarlanabilir alarm eşikleri

- Alarm
- Arıza
- Çalışma ekranı
- Kirlenme/eskime ayarlama sonu

Çalışma durumlarında yavaş gerçekleşen değişimler (örneğin, parçaların yaşlanması, optik donanımın kirlenmesi vs.) hatalı tetikleme yol açmaz ancak otomatik genişletme kontrolü tarafından telafi edilir. Sistemin durumu her 15 dakikada bir varsayılan bir referans değeri ile karşılaştırılır ve sapma tespit edildiği takdirde otomatik olarak 0,7 dB/saat değerine kadar telafi sağlanır. Yeniden ayarlama sınırına ulaşıldığı takdirde "Arıza" veya "Alarm" seçeneklerinden biri tetiklenir.

IR ışını en az 10 saniye boyunca, keskin bir sinyal artışı ile %90'dan fazla bir oranda gölgelenirse hata rölesi açılır. Bunun sebebi, ışının izlediği yoldaki bir engel, dedektörün dönmesi, yansıtıcının kapanmış olması vs. olabilir. Arızanın sebebinin ortadan kaldırdıktan sonra hata rölesi 5 saniye sonrasında otomatik olarak algılamaya hazır durumuna geri döner. Yangın paneli ayrı olarak sıfırlanmalıdır.

Dedektörün; kayar, kendinden tutmalı röle kontağı biçiminde bir alarm çıktısı vardır.

Sertifikalar ve Onaylar

Aşağıdaki yönergelere uygundur:

- BS 5839 Kısım 5

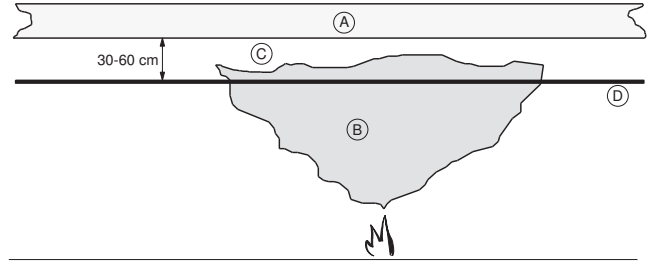
- EN54-12:2002

Bölge	Sertifikasyon	
Almanya	VdS	G 203070 Fireray 50RV/100RV
Switzerland	VKF	AEAI 19200 Fireray 50RV_Fireray 100RV
Avrupa	CE	Fireray 50RV/100RV
	CPD	0786-CPD-20045 Fireray 50R/50RV/100R/100RV
Rusya	GOST	POCC.YII001.B07219 Fireray2000 & Fireray 50-100RV
		POCC GB.bb02.HO4311 Fireray2000 & Fireray50-100RV
İsveç	INTYG	09-407 Fireray 50_Fireray 100

Kurulum/Konfigürasyon Açıklamaları

Genel montaj/konfigürasyon notları

- LSN bağlantısı için aşağıdakiler gereklidir:
 - Bir FLM-420/4-CON Konvansiyonel Arayüz Modülü
 - Bir Mini Distribütör a.P. 6 DA.
- Çapraz bölgeleme uygulamak için aşağıdakiler gereklidir:
 - Bir FLM-420/4-CON Konvansiyonel Arayüz Modülü
 - Bir Mini Distribütör a.P. 6 DA.
- Dedektör ile yansıtıcı arasında, hareketli nesnelere tarafından engellenmeyecek sabit bir görsel bağlantı bulunmalıdır (örneğin, tavan vinci).
- Dedektör ile yansıtıcı genellikle aynı yüksekliğe monte edilir ve birbiri ile hizalanır. IR ışınının görece geniş açısı ayarlamayı kolaylaştırır ve güvenilir, uzun süreli bir stabilite sağlar.
- Dedektörün monte edildiği yüzey sabit ve titreşimsiz olmalıdır. Sıcak veya soğuktan etkilenebilecek metal destekler montaj için uygun değildir.
- Yansıtıcı, izin verilen uzaklıktaki ışını dik olarak alabileceği, sert, yansımaz bir yüzeye yerleştirilmelidir.
- Dedektör, güneş veya yapay aydınlatma elemanları ışınlarının optik sisteme doğrudan ulaşması engellenecek şekilde monte edilmelidir. Normal ortam ışığının IR ışını ve analizi üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.
- Işıma parazitine karşı koruma için blendajlı kablo kullanılmalıdır. Kabloların izleyeceği yol belirlenirken, olası parazit kaynaklarından kaçınılmalı ve kablolar, mekanik hasara karşı korunmalıdır.
- Çatı altında oluşan ısı birikimi, yükselen dumanın tavana ulaşmasını engelleyebilir. Bu nedenle dedektör, beklenen ısı birikiminin altına monte edilmelidir. Bu da, tabloda belirtilen D_L değerlerinin aşılması gerektiği anlamına gelmektedir.



Konum Açıklama

Konum	Açıklama
A	Tavan
B	Mantar bulutu
C	Isı birikimi
D	IR ışını

- Bir ateş kaynağından çıkan duman, dikey olarak yükselmek yerine bir mantar bulutu şeklinde dağıldığından (mevcut hava akımları ve hava tamponlarına bağlı olarak), izleme alanının genişliği IR ışınının çapından çok daha büyüktür.
- Işın merkez hattının her iki tarafındaki yan algılama genişliği 7,5 m'dir.
- Planlama ile ilgili ülkeye özel standartlara ve düzenlemelere uyulmalıdır.

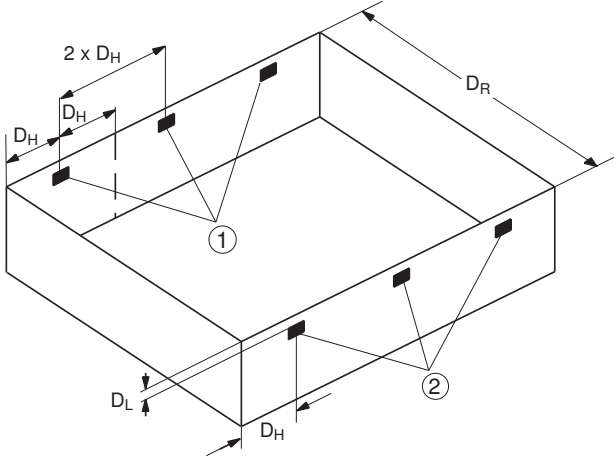
Dedektörlerin düzenlenmesi

Dedektörler, aşağıdaki mesafelere uyulacak şekilde bölünmelidir:

D_H	yatay mesafe, dedektör-duvar veya dedektör-tavan	en az 0,5 m, maks. 7,5 m
$2 \times D_H$	iki paralel ışın arası uzaklık	maks. 15 m
D_L	Tavandan uzaklık	0,3 m - 0,6 m
D_R	Menzil = dedektör-yansıtıcı mesafesi.	
	- Fireray 50RV:	5 m - 50 m
	- Fireray 100RV:	50 m - 100 m

- İzleme ışınının merkez hattı, duvarlara, donanıma veya depolanan ürünlere 0,5 m'den daha yakın olmamalıdır.
- Prizma yansıtıcılar, sinyal zayıflaması olmadan merkez hattın en fazla 5° sapmaya izin verir.

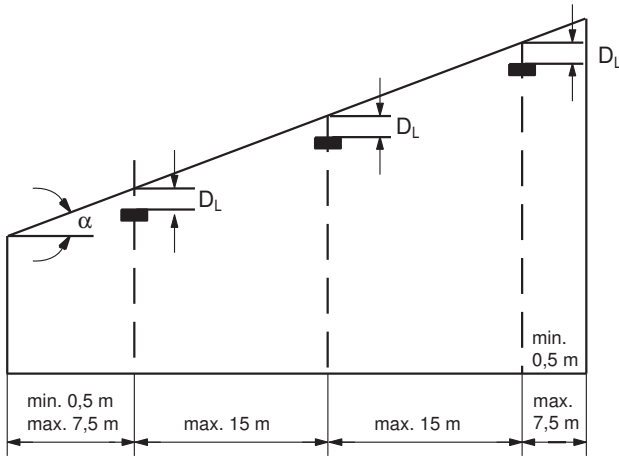
Düz tavanlarda dedektörlerin konumlandırılması



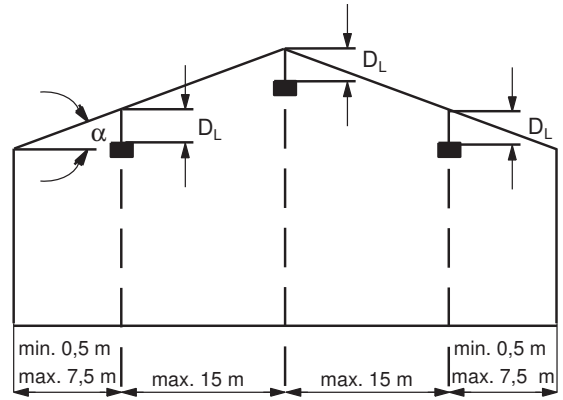
Konum Açıklama

- 1 Firexay 50/100RV
 2 Prizma yansıtıcılar
 D_H, D_L, D_R bkz. yukarıdaki tablo

Eğimli çatıda dedektörlerin konumlandırılması



Beşik çatıda dedektörlerin konumlandırılması



Not Beşik çatılarda tavan mesafesi, maksimum %25 olmak üzere, derece başına %1 azaltılabilir.

VdS/VDE'ye göre dedektörlerin düzenlenmesi

- Işınli duman dedektörü sayısı, tablodaki A maksimum izleme alanını aşılmayacak şekilde seçilmelidir (VdS 2095 ve DIN VDE 0833-2'yi karşılar).

Oda yüksekliği R _H	D _H	A	D _L , α < 20°	D _L , α > 20°
6 m'ye kadar	6 m	1200 m ²	0,3 m - 0,5 m	0,3 m - 0,5 m
6 m - 12 m	6,5 m	1300 m ²	0,4 m - 0,7 m	0,4 m - 0,9 m
12 m'den fazla, 16 m'ye kadar *)	7 m *)	1400 m ² **)	0,6 m - 0,9 m **)	0,8 m - 1,2 m **)

D_H = tavanın herhangi bir noktası ile en yakın ışın arasında izin verilen en uzun yatay uzaklık

A = dedektör başına maksimum izleme alanı (= en uzun yatay mesafe D_H ve izin verilen en yüksek dedektör/yansıtıcı mesafesi değerlerinin iki katı)

D_L = dedektörle tavan arasındaki uzaklık

α = çatı/tavan ile yatayın oluşturduğu açı; eğer çatının farklı açıları (örneğin, barakalar) varsa, mevcut en küçük açığı kullanın

* 12 m'den yüksek bir odada, ilk izleme düzeyinden farklı bir konumda ikinci bir izleme düzeyi sağlamanız önerilir

** Kullanıma ve ortam koşullarına bağlıdır (örneğin, ani yangın gelişimi ve yayılan duman)

- Çatının yapısına bağlı olarak (düz, eğimli veya beşik), dedektörler ve yansıtıcılar çatı açısı α ve oda yüksekliği R_H değerlerine göre, D_L mesafesindeki ışının çatının altından geçeceği şekilde düzenlenmelidir (bkz. tablo).

İçerdiği parçalar**Fireray 50RV**

Mkt.	Parçalar
1	Fireray 50RV Doğrusal Duman Dedektörü: entegre verici, alıcı ve değerlendirme ünitesi bulunan kompakt cihaz
1	Prizma yansıtıcı
1	Test filtresi
1	Soketli bağlantı kablosu
1	Montaj malzemesi

Fireray 100RV

Mkt.	Parçalar
1	Fireray 100RV Doğrusal Duman Dedektörü: entegre verici, alıcı ve değerlendirme ünitesi bulunan kompakt cihaz
4	Prizma yansıtıcılar
1	Test filtresi
1	Soketli bağlantı kablosu
1	Montaj malzemesi

Teknik Spesifikasyonlar**Elektriksel**

Çalışma gerilimi	10 V DC ... 30 V DC
Akım tüketimi	<ul style="list-style-type: none"> Beklemede < 4 mA (24 V) Alarm/arıza durumunda < 15 mA
Güç kesintisi ile sıfırlama kontrolü	> 5 s
Alarm rölesi (kontakt yükü)	Açık kontak, potansiyelsiz (2 A @ 30 V DC)
Hata rölesi (kontakt yükü)	Kontakt kesme elemanı, potansiyelsiz (2 A @ 30 V DC)

Mekanik

Aşağıdakiler için LED göstergeleri	
<ul style="list-style-type: none"> Alarm Kırmızı Arıza Sarı Çalışma 10 saniyede bir kez yanıp sönen sarı Yeniden kirlenme/eskime ayarlarma sınırı 2 saniyede bir kez yanıp sönen sarı 	
Boyutlar (G x Y x D)	
<ul style="list-style-type: none"> Fireray 50/100RV 126 x 210 x 120 mm Prizma yansıtıcı 100 x 100 x 9.5 mm 	
Muhafaza Rengi	Açık gri/siyah

Muhafaza malzemesi	ABS, yanıcı değil
Ağırlık	670 g

Çevresel koşullar

EN 60529 uyarınca koruma sınıfı	IP 50
İzin verilen çalışma sıcaklığı	-30 °C ... 55 °C

Planlama

Dedektör-yansıtıcı arası izin verilen uzaklık

- Fireray 50RV Min. 5 m - maks. 50 m
- Fireray 100RV Min. 50 m - maks. 100 m

Yan algılama genişliği (ışının her iki tarafından) Maks. 7,5 m (Yerel yönergelere uyun!)

Özellikler

Optik dalgaboyu	880 nm
Ayarlanabilir alarm eşik değerleri	2,50 dB (%25) 3,74 dB (%35) 6,02 dB (%55)

Eksenden sapma toleransı (%35 hasaslukta)

- Dedektör ± 0,8°
- Prizma yansıtıcı ± 5,0°

Sipariş Bilgileri

Fireray 50RV Doğrusal Duman Dedektörü, retro çalışma, 5 m - 50 m aralık	Fireray 50 RV
---	----------------------

Fireray 100RV Doğrusal Duman Dedektörü, retro çalışma, 50 m - 100 m aralık	Fireray 100 RV
--	-----------------------

Donanım Aksesuarları

FLM-420/4-CON-S Konvansiyonel Arabirim Modülü 4 kablolu LSN 2 veya 4 kablolu konvansiyonel dedektörler için 2 primer hatlı, yüzeye monte muhafaza ile	FLM-420/4-CON-S
---	------------------------

FLM-420/4-CON-D Konvansiyonel Arabirim Modülü 4 kablolu LSN 2 veya 4 kablolu konvansiyonel dedektörler için 2 primer hatlı, DIN rayı tipi	FLM-420/4-CON-D
---	------------------------