



Fireray 50/100RV Lineaire Rookmelders



- ▶ **Uitgebreid bewakingsgebied**
- ▶ **Zender, ontvanger en analyse-eenheid geïntegreerd in een compacte behuizing**
- ▶ **Elektronisch hulp voor het richten van de detector en automatische ijkprocedure voor de detector**
- ▶ **Automatisch compensatie voor vervuiling**
- ▶ **LED-display in regeleenheid voor verschillende bedrijfstoestanden**
- ▶ **Instelbare alarmdrempels**

De lineaire rookmelders Fireray 50RV en Fireray 100RV zijn eenvoudig te monteren, voordelig en werken in retromodus met een extra groot bereik:

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

Aanbevolen toepassingsgebieden zijn historische gebouwen, kerken, musea, winkelcentra, fabriekshallen, warenhuizen, energiecentrales, explosiegevaarlijke gebieden, vervuilde omgevingen, etc.

Basisfuncties

De zender zendt uit een infrarode lichtstraal (880 nm) uit, die via een objectief wordt gefocust en onzichtbaar is. De lichtstraal wordt 180° gereflecteerd door de ertegenover gemonteerde prismareflector en teruggezonden naar de zender-/ontvangercombinatie.

Als de IR-straal wordt verduisterd door rook en het signaal gedurende 10 s onder de geselecteerde drempelwaarde daalt, zet de Fireray een brandalarm in werking en sluit het alarmrelais.

De activeringsdrempel kan worden afgesteld op de omgevingseisen. De instellingen 25% (gevoelig), 35% en 50% (niet-gevoelig) zijn mogelijk.

Voor het alarmrelais kunt u kiezen tussen auto-reset en alarmopslag.

De verschillende bedrijfstoestanden worden aangegeven met LED's:

- Alarm
 - Storing
 - Bedieningsdisplay
 - Einde van de bijregeling voor vervuiling/veroudering
- Langzame veranderingen van de bedrijfstoestanden (bijv. veroudering van componenten, vervuiling van optica, etc.) veroorzaken geen foutieve activering, maar worden gecompenseerd door automatische besturing van de versterking. De toestand van het systeem wordt om de 15 minuten vergeleken met een standaardreferentiewaarde en in geval van afwijkingen automatisch tot 0,7 dB/h gecompenseerd. Als de limiet van de bijregeling wordt bereikt, wordt "Storing" of "Alarm" geactiveerd.

Als de IR-straal gedurende minstens 10 seconden voor meer dan 90% wordt verduisterd en het signaal sterk toeneemt, wordt het foutrelais ingeschakeld. De reden kan een obstakel in het straalpad zijn, uitschakeling van de melder, afdekking van de reflector, etc. Nadat de oorzaak van de storing is weggenomen, wordt het foutrelais opnieuw ingesteld en wordt de melder na 5 seconden automatisch gereset naar de parate detectietoestand. De brandcentrale moet apart worden gereset.

De melder heeft een alarmuitgang in de vorm van een zwevend, relaiscontact met houd functie.

Certificaten en goedkeuringen

Voldoet aan de volgende normen:

- BS 5839 deel 5
- EN54-12:2002

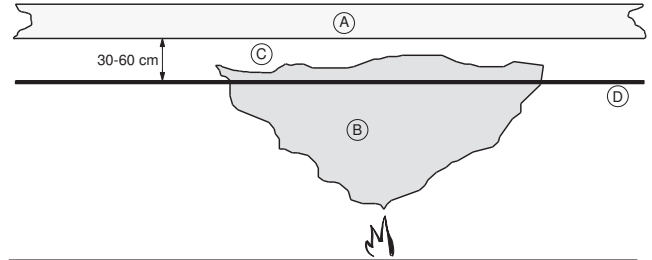
Regio	Certificering	
Duitsland	VdS	G 203070 Fireray 50RV/100RV
Switserland	VKF	AEAI 19200 Fireray 50RV_Fireray 100RV
Europa	CE	Fireray 50RV/100RV
	CPD	0786-CPD-20045 Fireray 50R/50RV/100R/100RV
Rusland	GOST	POCC.YII001.B07219 Fireray2000 & Fireray 50-100RV
		POCC GB.bb02.HO4311 Fireray2000 & Fireray50-100RV
Zweden	INTYG	09-407 Fireray 50_Fireray 100

Installatie/configuratie

Algemene aanwijzingen voor installatie/configuratie

- Voor aansluiting op de LSN is het volgende vereist:
 - Eén FLM-420/4-CON Conventionele interfacemodule
 - Een mini-verdeler a.P. 6 DA.
- Voor het implementeren van cross zoning is het volgende nodig:
 - Eén FLM-420/4-CON Conventionele interfacemodule
 - Een mini-verdeler a.P. 6 DA.
- Tussen de detector en de reflector moet een constante visuele verbinding zijn die niet mag worden onderbroken door beweegbare objecten, zoals een bovenloopkraan).
- De melder en reflector worden in het algemeen op dezelfde hoogte gemonteerd en op elkaar gericht. De relatief brede hoek van de IR-straal maakt bijstelling eenvoudiger en garandeert betrouwbare langdurige stabiliteit.
- Het montageoppervlak voor de detector moet stevig en trillingsvrij zijn. Metalen steunen die kunnen worden beïnvloed door warmte of kou zijn niet geschikt voor montage.
- De reflector wordt op de toegestane afstand op een stevige, niet-reflecterend oppervlak gemonteerd, waarbij de lichtstraal de reflector verticaal moet raken.
- De melder moet zo worden gemonteerd dat zonlicht of kunstlicht niet direct in het optische systeem kan schijnen. Normaal omgevingslicht heeft geen invloed op de IR-straal en de analyse.

- Gebruik een afgeschermd kabel voor bescherming tegen radiostoring. Mogelijke storingsbronnen moeten worden gemedend bij het geleiden van kabels en de kabel moet worden beschermd tegen mechanische beschadiging.
- Warmteaccumulatie onder dakoppervlakken kan verhinderen dat opstijgende rook het plafond bereikt. De detector moet daarom onder de verwachte warmteaccumulatie worden gemonteerd. Dit kan inhouden dat de referentiewaarden voor D_L die in de tabel zijn gespecificeerd, moeten worden overschreden.



Pos. Beschrijving

A	Plafond
B	Paddenstoelwolk
C	Warmteaccumulatie
D	IR-straal

- Omdat de rook boven een vuurhaard niet zo zeer verticaal opstijgt maar zich veeleer verspreidt als een paddenstoelwolk (afhankelijk van de aanwezige luchtstromen en luchtwegen), is de breedte van het bewakingsgebied veel groter dan de diameter van de IR-straal.
- De zijdetectiebreedte aan beide kanten van de middellijn van de straal is 7,5 m.
- Bij de configuratie dient rekening te worden gehouden met specifieke normen en richtlijnen van het desbetreffende land.

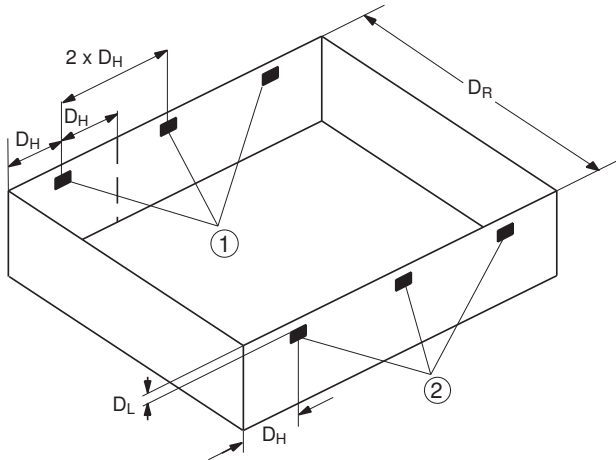
Plaatsing van detectoren

De detectoren moeten zo worden verdeeld dat de volgende afstanden worden aangehouden:

D_H	horizontale afstand melder-muur of melder-plafond	minimaal 0,5 m, max. 7,5 m
$2 \times D_H$	Afstand tussen twee parallelle stralen	max. 15 m
D_L	Afstand vanaf het plafond	0,3 m tot 0,6 m
D_R	Bereik = afstand melder-reflector.	
	- Fireray 50RV:	meer dan 5 m tot 50 m
	- Fireray 100RV:	meer dan 50 m tot 100 m

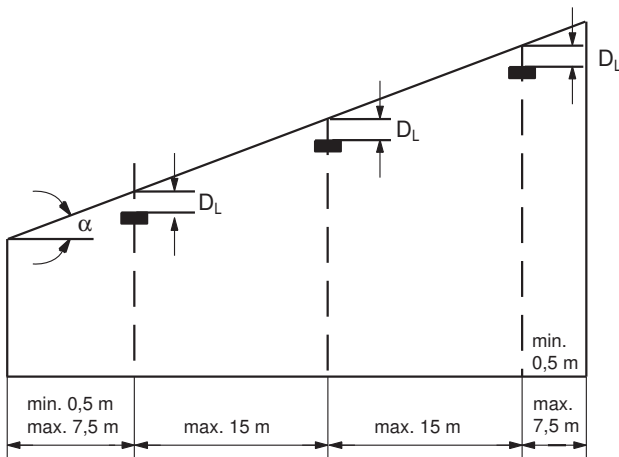
- De middellijn van de bewakingsstraal mag niet dichterbij dan 0,5 m bij muren, apparatuur of opgeslagen goederen liggen.
- De prismareflectors laten afwijkingen tot 5° van de middellijn toe zonder het signaal te verzwakken.

Detectoren plaatsen op vlakke plafonds

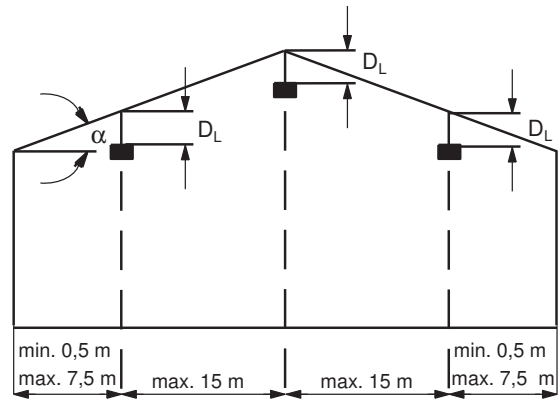


- | Pos. | Beschrijving |
|-----------------|------------------------|
| 1 | Fireray 50/100RV |
| 2 | Prismareflectors |
| D_H, D_L, D_R | zie bovenstaande tabel |

Plaatsing van de detectoren bij een schuin dak



Plaatsing van de detectoren bij een zadeldak



Aanwijzing De plafondafstand kan met 1 % per graad bij zadeldaken worden verminderd tot een maximum van 25 %.

Detectorplaatsing conform VdS/VDE

- Het aantal lichtstraalrookmelders moet zo worden gekozen dat het maximale bewakingsgebied A in de tabel niet wordt overschreden (voldoet aan VdS 2095 en DIN VDE 0833-2).

Hoogte van de ruimte R_H	D_H	A	D_L bij $\alpha < 20^\circ$	D_L bij $\alpha > 20^\circ$
tot 6 m	6 m	1200 m ²	0,3 m tot 0,5 m	0,3 m tot 0,5 m
meer dan 6 m tot 12 m	6,5 m	1300 m ²	0,4 m tot 0,7 m	0,4 m tot 0,9 m
meer dan 12 m tot 16 m	7 m ^{*)}	1400 m ^{2**)}	0,6 m tot 0,9 m ^{*)}	0,8 m tot 1,2 m ^{**)}

D_H = grootste toegestane horizontale afstand van een punt op het plafond tot de dichtstbijzijnde lichtstraal
 A = maximaal bewakingsgebied per melder (= tweemaal het product van de grootste horizontale afstand D_H en de grootste toegestane melder-/reflectorafstand)
 D_L = afstand van de detector tot aan het plafond
 α = hoek die de dak-/plafondhelling vormt met het horizontale vlak. Als een dak verschillende hellingen heeft (bijv. sheddaken), ga dan uit van de kleinste helling die er is
 *) Bij een hoogte van de ruimte van meer dan 12 m verdient het aanbeveling een tweede bewakingsniveau aan te brengen, waarop de detectoren in verhouding tot het eerste bewakingsniveau worden geplaatst
 **) Hangt af van het gebruik en de omgevingseisen (bijv. snelle vuurontwikkeling en rookverspreiding)

- Afhankelijk van de dakconstructie (plat, schuin of zadel) moeten de detectoren en reflectors afhankelijk van de dakhelling α en de hoogte van het dak R_H zo worden geplaatst dat de lichtstraal op de afstand D_L onder het plafond loopt (zie tabel).

Meegelerde onderdelen

Fireray 50RV

Aantal Componenten

1	Fireray 50RV Lineaire Rookmelder: compact apparaat met geïntegreerde transmitter, ontvanger en regeleenheid
1	Prismareflector
1	Testfilter
1	Aansluitkabel met stekker
1	Installatiemateriaal

Fireray 100RV

Aantal Componenten

1	Fireray 100RV Lineaire Rookmelder: compact apparaat met geïntegreerde transmitter, ontvanger en regeleenheid
4	Prismareflectors
1	Testfilter
1	Aansluitkabel met stekker
1	Installatiemateriaal

Technische specificaties

Elektrische specificaties

Bedrijfsspanning	10 VDC . . . 30 VDC
Stroomverbruik	
• In stand-by	< 4 mA bij 24 V
• In alarm/storing	< 15 mA
Bedieningselement resetten door stoomstoring	> 5 s
Alarmrelais (contactbelasting)	Open contact, potentiaalvrij (2 A bij 30 VDC)
Foutrelais (contactbelasting)	Verbreekcontact, potentiaalvrij (2 A bij 30 VDC)

Mechanische specificaties

LED-indicators voor	
• Alarm	Rood
• Storing	Geel
• Bediening	Knipperend geel licht om de 10 seconden
• Limiet van de bijregeling voor vervuiling/veroudering	Knipperend geel licht om de 2 seconden

Afmetingen (B x H x D)	
• Fireray 50/100RV	126 x 210 x 120 mm
• Prismareflector	100 x 100 x 9,5 mm
Kleur behuizing	Lichtgrijs/zwart
Materiaal behuizing	ABS, niet-ontvlambaar
Gewicht	670 g

Omgevingseisen

Beschermingsklasse conform EN 60529	IP 50
Toegestane bedrijfstemperatuur	-30 °C . . . 55 °C

Installatie/configuratie

Toegestane afstand detector - reflector	
• Fireray 50RV	Min. 5 m - max. 50 m
• Fireray 100RV	Min. 50 m - max. 100 m
Zijdetectiebreedte (aan beide kanten van de lichtstraal)	Max. 7,5 m (Let op plaatselijke richtlijnen!)

Speciale productkenmerken

Optische golflengte	880 nm
Instelbare alarmdrempelwaarden	2,50 dB (25%) 3,74 dB (35%) 6,02 dB (55%)

Tolerantie van de asafwijking (bij gevoeligheid van 35%)

• Melder / detector	$\pm 0,8^\circ$
• Prismareflector	$\pm 5,0^\circ$

Bestelinformatie

Fireray 50RV Lineaire rookmelder, retromodus, bereik 5 m tot 50 m	Fireray 50 RV
Fireray 100RV Lineaire rookmelder, retromodus, bereik 50 m tot 100 m	Fireray 100 RV

Hardware-accessoires

FLM-420/4-CON-S Conventionele Interfacemodule, 4-draads LSN met 2 primaire lijnen voor 2- of 4-draads conventionele melders, met opbouwbehuizing	FLM-420/4-CON-S
FLM-420/4-CON-D Conventionele Interfacemodule 4-draads LSN met 2 primaire lijnen voor 2- of 4-draads conventionele melders, type DIN-rail	FLM-420/4-CON-D

Nederland:
Bosch Security Systems B.V.
Postbus 80002
5600 JB Eindhoven
Telefoon: +31 40 2577 200
Fax: +31 40 2577 202
nl.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.nl

België:
Bosch Security Systems NV/SA
Torkonjestraat 21F
8510 Kortrijk-Marke
Telefoon: +32 56 20 02 40
Fax: +32 56 20 26 75
be.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.be

Vertegenwoordigd door