



Fireray 50/100RV Détecteurs de fumée linéaires



- ▶ **Zone de surveillance étendue**
- ▶ **Emetteur, récepteur et unité d'évaluation intégrés dans un boîtier compact**
- ▶ **Assistance électronique pour l'alignement des détecteurs et procédure d'étalonnage automatique des détecteurs**
- ▶ **Compensation automatique en cas de contamination**
- ▶ **Affichage par DEL dans l'unité de contrôle de divers états de fonctionnement**
- ▶ **Seuils d'alarme réglables**

Les détecteurs de fumée linéaires Fireray 50RV et Fireray 100RV sont faciles à monter, économiques et fonctionnent de manière rétroactive avec une plage étendue :

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

Principaux domaines d'application : bâtiments historiques, églises, musées, centres commerciaux, usines, entrepôts, centrales électriques, zones Ex, environnements contaminés, etc.

Fonctions de base

L'émetteur produit un faisceau lumineux infrarouge (880 nm) invisible, dont la mise au point est effectuée par une lentille. Le faisceau lumineux est réfléchi à 180° par le réflecteur à prisme monté dans le sens opposé et renvoyé vers le groupe émetteur/récepteur.

Si le faisceau infrarouge est voilé par de la fumée et si le signal reçu est inférieur à la valeur seuil sélectionnée pendant 10 s, le détecteur Fireray déclenche une alarme incendie et le relais d'alarme se ferme.

Le seuil d'activation peut être réglé en fonction des conditions ambiantes. Des réglages de 25 % (sensible), 35 % et 50 % (insensible) sont possibles.

Pour le relais d'alarme, vous pouvez choisir entre le réarmement automatique et la mémorisation d'alarme.

Les différents états de fonctionnement sont indiqués par des voyants DEL :

- Alarme
- Défaillance
- Affichage de l'état de fonctionnement
- Fin du réajustement pour contamination/vieillessement

Les variations lentes des états de fonctionnement (par exemple, le vieillissement des composants, la contamination de l'optique, etc.) ne provoquent pas de fausses alarmes, mais sont compensées par le contrôle automatique de gain. L'état du système est comparé à une valeur de référence par défaut toutes les 15 minutes. En cas de différence, une compensation s'effectue automatiquement jusqu'à 0,7 dB/h. Si la limite de réajustement est atteinte, un signal d'anomalie ou d'alarme est déclenché.

Si le faisceau infrarouge est voilé de plus de 90 % pendant au moins 10 secondes avec une forte augmentation du signal, le relais de défaillance se déclenche. Les défaillances peuvent être dues à la présence d'un obstacle dans le trajet du faisceau, au pivotement du détecteur, à l'occultation du réflecteur, etc. Une fois le problème résolu, le relais de défaillance est réarmé et le détecteur

réinitialisé automatiquement à l'état « prêt » après 5 secondes. La centrale incendie doit être réinitialisée séparément.

Le détecteur comporte une sortie d'alarme sous la forme d'un contact de relais de maintien flottant.

Certifications et accréditations

Les réglementations suivantes sont respectées :

- BS 5839 partie 5
- EN54-12:2002

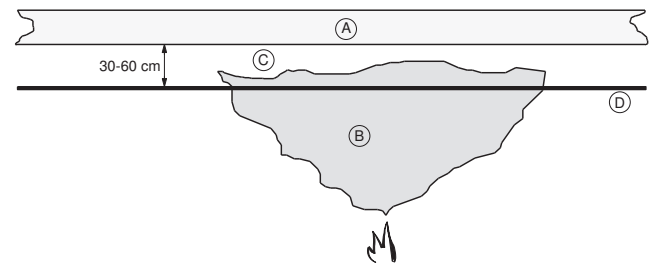
Région	Certification	
Allemagne	VdS	G 203070 Fireray 50RV/100RV
Switzerland	VKF	AEAI 19200 Fireray 50RV_Fireray 100RV
Europe	CE	Fireray 50RV/100RV
	CPD	0786-CPD-20045 Fireray 50R/50RV/100R/100RV
Russie	GOST	POCC.YII001.BO7219 Fireray2000 & Fireray 50-100RV
		POCC GB.bb02.HO4311 Fireray2000 & Fireray50-100RV
Suède	INTYG	09-407 Fireray 50_Fireray 100

Schémas/Remarques

Conseils d'installation et de configuration

- Les éléments suivants sont nécessaires pour la connexion au réseau LSN :
 - Un module d'interface conventionnel FLM-420/4-CON
 - Un mini-distributeur a.P. 6 DA.
- Les éléments suivants sont nécessaires pour le croisement de zones :
 - Un module d'interface conventionnel FLM-420/4-CON
 - Un mini-distributeur a.P. 6 DA.
- Il doit exister une connexion visuelle constante entre le détecteur et le réflecteur, qui ne peut pas être interrompue par des objets en mouvement (par exemple, un pont roulant).
- Le détecteur et le réflecteur sont généralement installés à la même hauteur et alignés l'un par rapport à l'autre. L'angle relativement large du faisceau infrarouge facilite les réglages et garantit fiabilité et stabilité à long terme.
- La surface de montage du détecteur doit être robuste et exempte de vibrations. Il est déconseillé d'utiliser des supports métalliques, susceptibles de réagir à la chaleur ou au froid, pour l'installation.
- Le réflecteur est monté à la distance admissible sur une surface robuste, non réfléchissante, où le faisceau lumineux doit toucher le réflecteur verticalement.

- Le détecteur doit être installé de telle sorte que son système optique ne soit pas exposé directement à la lumière du soleil ou à toute autre source de lumière artificielle. La lumière ambiante normale n'affecte en rien le faisceau infrarouge ni la capacité d'analyse du système.
- Un câble blindé doit être utilisé pour protéger contre les interférences émises. Lors de l'acheminement des câbles, les éventuelles sources de perturbations doivent être contournées et les câbles protégés contre les dommages mécaniques.
- L'accumulation de chaleur sous la surface du toit peut entraver le trajet de la fumée montant vers le plafond. Le détecteur doit donc être monté sous une accumulation de chaleur probable. Les valeurs de référence pour D_L spécifiées dans le tableau devront alors être dépassées.



N° Description

A	Plafond
B	Nuage de fumée
C	Accumulation de chaleur
D	Faisceau infrarouge

- Étant donné que la fumée au-dessus d'une source d'incendie ne monte pas parfaitement à la verticale, mais s'étend plutôt comme un champignon atomique (en fonction des courants et des poches d'air existants), la largeur de la zone de surveillance est bien plus importante que le diamètre du faisceau infrarouge.
- La largeur de détection latérale de part et d'autre de l'axe du faisceau est de 7,5 m.
- Il conviendra de respecter les normes et recommandations en vigueur dans chaque pays en matière de planification.

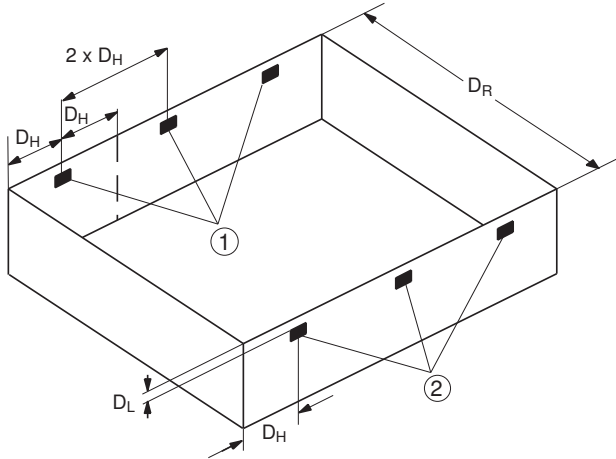
Disposition des détecteurs

Les détecteurs doivent être disposés de manière à respecter les distances suivantes :

D_H	distance horizontale détecteur-mur ou détecteur-plafond	0,5 m min. Max. 7,5 m
$2 \times D_H$	Distance entre deux faisceaux parallèles	Max. 15 m
D_L	Distance à partir du plafond	0,3 à 0,6 m
D_R	Plage = distance détecteur-réflecteur	
	- Fireray 50RV :	De plus de 5 m à 50 m
	- Fireray 100RV :	De plus de 50 m à 100 m

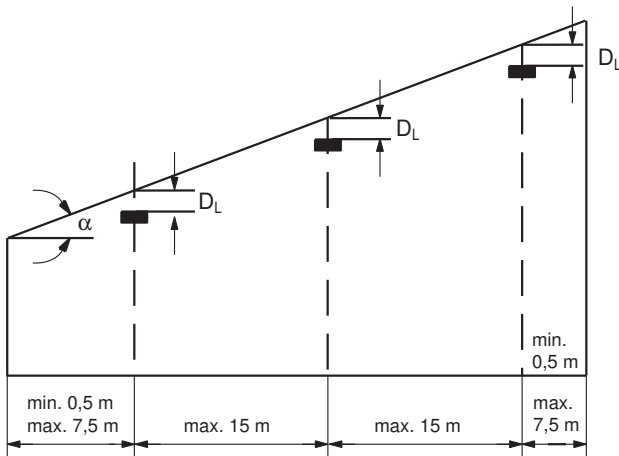
- La distance entre l'axe du faisceau de surveillance et les murs, équipements ou produits stockés ne doit pas être inférieure à 0,5 m.
- Les réflecteurs à prisme permettent des écarts angulaires de 5° max. par rapport à la ligne centrale sans affaiblissement du signal.

Disposition des détecteurs sous des plafonds plats

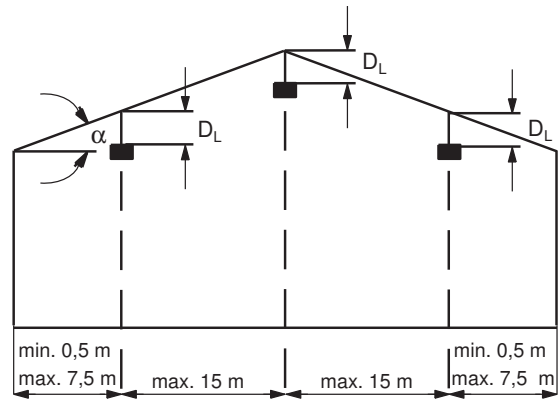


N°	Description
1	Fireray 50/100RV
2	Réflecteurs à prisme
D_H, D_L, D_R	voir tableau ci-dessus

Disposition des détecteurs dans un toit incliné



Disposition des détecteurs dans un toit en bâtière



Remarque La distance au plafond pour les toits en bâtière peut être réduite de 1 % par degré de pente jusqu'à un maximum de 25 %.

Disposition des détecteurs conformément aux normes de sécurité Vds/VDE

- Le nombre de détecteurs de fumée à faisceau lumineux doit être sélectionné de sorte que la surface de surveillance maximale A indiquée dans le tableau ne soit pas dépassée (conformité aux normes Vds 2095 et DIN VDE 0833-2).

Hauteur de la pièce RH	D_H	A	D_L à $\alpha < 20^\circ$	D_L à $\alpha > 20^\circ$
Max. 6 m	6 m	1 200 m ²	0,3 à 0,5 m	0,3 à 0,5 m
De plus de 6 m à 12 m	6,5 m	1 300 m ²	0,4 à 0,7 m	0,4 à 0,9 m
De plus de 12 m à 16 m ^{*)**)}	7 m ^{*)}	1 400 m ^{2**)}	0,6 à 0,9 m ^{**)}	0,8 m à 1,2 m ^{**)}

D_H = distance horizontale maximale admissible entre un point du plafond et le faisceau le plus proche
 A = surface de surveillance maximale par détecteur (= deux fois le produit de la distance horizontale maximale D_H et de la distance détecteur-réflecteur maximale admissible)
 D_L = distance entre le détecteur et le plafond
 α = Angle formé par la pente du toit/plafond avec l'horizontale ; si le toit présente plusieurs pentes exemple, dans des hangars), utilisez la pente minimale existante
 * Dans une pièce dont la hauteur est supérieure à 12 m, il est recommandé de prévoir un second niveau de surveillance, sur lequel les détecteurs sont décalés par rapport au premier niveau de surveillance.
 ** Selon l'utilisation et les conditions ambiantes exemple, propagation rapide d'un incendie et diffusion de fumée)

- Selon la configuration du toit (plat, incliné ou en bâtière), les détecteurs et réflecteurs doivent être positionnés par rapport à l'angle α de la pente et à la hauteur de la pièce R_H , de façon à ce que le faisceau lumineux passe sous le plafond à la distance D_L (voir tableau).

Composants inclus

Fireray 50RV

Qté	Composants
1	Détecteur de fumée linéaire Fireray 50RV : boîtier compact intégrant émetteur, récepteur et unité de contrôle
1	Réflecteur à prisme
1	Filtre de test
1	Câble de raccordement avec fiche
1	Matériel d'installation

Fireray 100RV

Qté	Composants
1	Détecteur de fumée linéaire Fireray 100RV : boîtier compact intégrant émetteur, récepteur et unité de contrôle
4	Réflecteurs à prisme
1	Filtre de test
1	Câble de raccordement avec fiche
1	Matériel d'installation

Spécifications techniques

Caractéristiques électriques

Tension de fonctionnement	10 Vcc . . . 30 Vcc
Consommation	
• En veille	< 4 mA à 24 V
• En alarme/défaillance	< 15 mA
Contrôle de réinitialisation en cas de coupure de courant	> 5 s
Relais d'alarme (charge des contacts)	Contact ouvert, sans potentiel (2 A à 30 Vcc)
Relais de défaillance (charge des contacts)	Élément de contact de rupture, sans potentiel (2 A à 30 Vcc)

Caractéristiques mécaniques

Voyants DEL pour	
• Alarme	Rouge
• Défaillance	Jaune
• En service	Clignote en jaune une fois toutes les 10 secondes
• Limite du réajustement pour contamination/vieillessement	Clignote en jaune une fois toutes les 2 secondes

Dimensions (l x H x P)	
• Fireray 50/100RV	126 x 210 x 120 mm
• Réflecteur à prisme	100 x 100 x 9,5 mm
Couleur du boîtier	Gris clair/noir
Matière du boîtier	ABS, ininflammable
Poids	670 g

Conditions ambiantes

Catégorie de protection conforme EN 60529	IP 50
Température de fonctionnement admissible	-30 °C . . . 55 °C

Planification

Distance réflecteur-détecteur admissible	
• Fireray 50RV	Min. 5 m - max. 50 m
• Fireray 100RV	Min. 50 m - max. 100 m
Largeur de détection latérale (de part et d'autre du faisceau lumineux)	Max. 7,5 m (respectez les directives locales !)

Caractéristiques spéciales

Longueur d'onde optique	880 nm
Valeurs de seuil d'alarme réglables	2,50 dB (25 %) 3,74 dB (35 %) 6,02 dB (55 %)
Tolérance de l'écart axial (à une sensibilité de 35 %)	
• Détecteur	$\pm 0,8^\circ$
• Réflecteur à prisme	$\pm 5,0^\circ$

Informations de commande

Fireray 50RV Détecteur de fumée linéaire, rétroaction, portée de 5 à 50 m	Fireray 50 RV
Fireray 100RV Détecteur de fumée linéaire, rétroaction, portée de 50 à 100 m	Fireray 100 RV

Accessoires

FLM-420/4-CON-S Module d'interface conventionnel pour LSN 4 fils avec 2 lignes principales pour les détecteurs conventionnels à 2 ou 4 fils, avec boîtier pour montage en surface	FLM-420/4-CON-S
FLM-420/4-CON-D Module d'interface conventionnel pour LSN 4 fils avec 2 lignes principales pour les détecteurs conventionnels à 2 ou 4 fils, pour installation sur rail DIN	FLM-420/4-CON-D

France:
Bosch Security Systems France SAS
Atlantic 361, Avenue du Général de Gaulle
CLAMART, 92147
Phone: 0 825 078 476
Fax: +33 1 4128 8191
fr.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.fr

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

Canada:
Bosch Security Systems
6955 Creditview Road
Mississauga, Ontario L5N 1R, Canada
Phone: +1 800 289 0096
Fax: +1 585 223 9180
security.sales@us.bosch.com
www.boschsecurity.us

Represented by