

Système de détection d'incendie sans fil

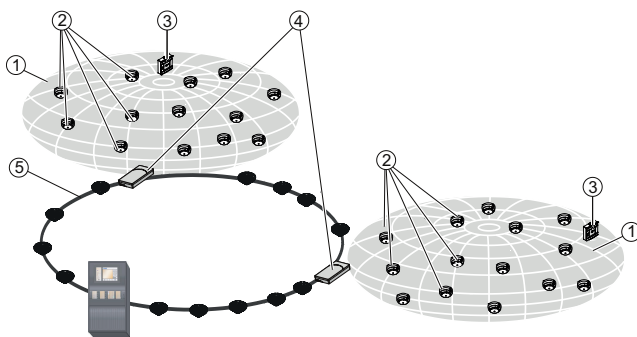
www.boschsecurity.com



- ▶ Technologie de maillage multi-saut
- ▶ Haute fiabilité de communication grâce à des chemins de transmission redondants et bi-bande (433 MHz, 868 MHz)
- ▶ Longue portée grâce à un trajet de transmission étendu car chaque appareil radio est utilisé comme répéteur de signal (jusqu'à 3 sauts)

Présentation du système

Système de détection d'incendie sans fil



FWI-270 sur une boucle LSN

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 Cellule radio | 4 Passerelle radio FWI-270 |
| 2 Détecteur d'incendie radio FDOOT271-O | 5 Ligne LSN |
| 3 Déclencheur manuel d'alarme incendie radio FDM273-O, FDM275-O | |

Fonctions

Le système de détection d'incendie sans fil se compose d'une passerelle radio FWI-270, de détecteurs d'incendie radio FDOOT271-O, et de déclencheurs manuels d'alarme incendie radio FDM273-O et FDM275-O.

Un système bi-bande avec deux gammes de fréquences (433 et 868 MHz) et de nombreux canaux est utilisé pour la communication entre la passerelle radio et les dispositifs radio afin d'améliorer la stabilité de la communication.

Grâce à la topologie maillée, tous les dispositifs radio communiquent avec leurs voisins et des chemins de transmission redondants sont disponibles pour communiquer avec la passerelle.

Passerelle radio FWI-270

La passerelle radio communique avec la centrale de commande via la ligne LSN. Elle est alimentée via l'alimentation AUX, BCM-0000-B et une batterie. Cela garantit une alimentation électrique permanente pour la passerelle radio. Les zones couvertes par les cellules radio peuvent se chevaucher. La cellule radio peut occuper un maximum de 31 adresses LSN (30 adresses pour les dispositifs radio et 1 adresse pour la passerelle radio).

La passerelle radio surveille son fonctionnement de manière autonome. Si une passerelle radio tombe en panne, un défaut est signalé et affiché sur le contrôleur de centrale incendie.

Détecteur d'incendie radio FDOOT271-O

Le détecteur d'incendie radio alimenté par batteries possède une chambre de mesure opto-électronique sophistiquée avec deux émetteurs optiques, un récepteur optique et deux capteurs de température. Le détecteur d'incendie radio peut être utilisé uniquement comme détecteur de fumée optique ou uniquement comme détecteur de chaleur. La combinaison des signaux des capteurs optiques et des capteurs de température optimise la fiabilité de la détection et permet :

- Une détection précoce de tous les types d'incendie, qu'ils dégagent une fumée claire ou foncée, ou qu'ils n'en dégagent pas du tout.
- Le détecteur d'incendie neuronal peut fonctionner à un niveau de sensibilité plus faible et obtient ainsi une immunité plus élevée contre les fausses alarmes

Déclencheur manuel d'alarme incendie radio FDM275-O, FDM273-O

Le déclencheur manuel d'alarme incendie radio sert à déclencher une alarme en cas d'incendie ou d'urgence et se compose d'un boîtier et d'un module de commutation comprenant une antenne radio électronique bi-bande.

Le modèle FDM273-O offre un système d'activation indirecte de l'alarme, par bris de glace et pression sur le bouton d'alarme.

Le modèle FDM275-O offre un système d'activation directe de l'alarme, par simple pression sur l'insert en plastique.

Certifications et homologations

Zone	Conformité aux réglementations/ labels de qualité	
Europe	CPR	0786-CPR-21670 FWI-270
	CPR	0786-CPR-21528 FDM273-O
	CPR	0786-CPR-21529 FDM275-O
	CPR	0786-CPR-21527 FDOOT271-O
Allemagne	VdS	G 219069 FWI-270
	VdS	G 216095 FDM273-O
	VdS	G 216096 FDM275-O
	VdS	G 216094 FDOOT271-O
Europe	CE	FWI-270
	CE	FDM273-O
	CE	FDM275-O
	CE	FDOOT271-O

Remarques sur l'installation/la configuration

Compatibilité

Compatible avec les centrales d'alarme incendie prenant en charge LSN improved. Considérez que les différents LSN Les contrôleurs d'incendie peuvent avoir diverses caractéristiques de performance, par exemple nombre maximal de LSN éléments.

Vous trouverez un aperçu dans le tableau suivant :

	Centrale d'alarme incendie (LSN improved)	BZ 500 LSN UGM 2020 UEZ 2000 LSN
Adressage automatique (LSN improved), dérivation en T non prise en charge	oui	non
Compatible avec l'adressage manuel	non	non
Fonctionnement LSN classic, dérivation en T non prise en charge, ne pas utiliser FWI-270 comme premier élément	oui	non

Limitations du système

- Max. 30 dispositifs radio par passerelle radio. Respectez les directives et réglementations nationales
- Le total des déclencheurs manuels d'alarme incendie LSN et de passerelles radio ne doit pas dépasser 21 par LSN
- Max. 10 passerelles radio FWI-270 par ligne LSN 127 éléments LSN (LSN classic) et 254 éléments LSN (LSN improved) au maximum sont autorisés par ensemble de traitement LSN. Chaque passerelle radio et chaque détecteur d'incendie radio ou déclencheur manuel d'alarme incendie radio est compté comme élément LSN, par exemple avec le nombre maximal de détecteurs d'incendie radio :
1 FWI-270 + 30 FDOOT271-O = 31 éléments LSN.

Connexion et alimentation

Alimentation électrique via l'alimentation auxiliaire

En mode normal, la passerelle est alimentée via l'alimentation AUX LSN (LSN 0300 A ou LSN 1500 A). L'alimentation auxiliaire à partir du module de contrôleur de batterie (BCM-0000-B) est également possible.

Alimentation à partir des batteries BAT3.6-10



Lorsque l'alimentation est assurée par des batteries, le réseau radio reste actif même si l'alimentation auxiliaire est hors tension.

- Pour la première mise en service de la cellule radio

- Si l'alimentation via la ligne LSN AUX est interrompue
 - Si la ligne LSN AUX est temporairement désactivée
- Si la batterie est entièrement chargée, la durée de vie est d'environ une semaine si aucune alimentation électrique n'est fournie via la ligne AUX LSN.

Instructions de planification

L'installation doit être dimensionnée de façon à ce que les caractéristiques d'incendie attendues puissent être détectées de manière fiable.

Les spécifications de planification suivantes doivent être prises en compte lors de la planification :

- Taille du réseau
- Portées
- Densité du réseau



Les spécifications de planification du fabricant de votre système restent inchangées. Veuillez respecter la documentation du fabricant de votre système.

Taille du réseau

Jusqu'à 30 dispositifs radio peuvent être connectés à chaque passerelle radio.



Le nombre maximal de dispositifs autorisés dépend de votre centrale de commande de l'alarme incendie et des directives et réglementations nationales.

Portée

Critères de portée :

- Dans les bâtiments comportant de petites pièces et plusieurs murs, tels que des hôtels et des bureaux, une cellule radio peut être répartie sur une distance maximale de 120 m.



Passerelles radio et dispositifs radio dans un bâtiment à plusieurs étages avec des murs intermédiaires

La liaison radio ne doit pas dépasser 20 m de long. La connexion à d'autres dispositifs radio dans la même cellule radio ne doit pas traverser plus d'un mur.

- Une cellule radio peut être exploitée sur un maximum de 5 étages, la passerelle radio étant placée aux étages intermédiaires.

Couverture maximale autorisée pour la planification inter-étages :

		●	●	●			Floor +2	40 m
	●	●	●	●	●		Floor +1	80 m
●	●	●	☎	●	●	●	Floor 0	120 m
	●	●	●	●	●		Floor -1	80 m
		●	●	●			Floor -2	40 m

Passerelles radio et dispositifs radio sur cinq étages avec des murs intermédiaires

- Dans les bâtiments ne présentant pas d'engorgement, tels que les grands halls, une cellule radio peut couvrir une zone d'une portée maximale de 180 m.



Passerelles radio et dispositifs radio dans un bâtiment à plusieurs étages sans murs intermédiaires

Densité du réseau

Chaque dispositif radio peut avoir plusieurs connexions avec les dispositifs environnants. La distance le séparant des dispositifs environnants doit être d'au moins 1,5 m.

Caractéristiques techniques

Transmission radio

Bande de fréquences	De 433,05 à 434,79 MHz dans les bandes 44 et 45 ¹ De 868 à 870 MHz dans les bandes 48, 49, 50, 55, et 56 ¹
Grille de canal	50 kHz
Nombre de canaux	27 dans la bande 868 MHz 20 dans la bande 433 MHz
Transmission de l'alimentation	ERP ≤ 10 mW dans les bandes 44, 45 et 49 ¹ ERP type 10 (max. ≤ 25) mW dans les bandes 48, 50, 55 et 56 ¹

¹ 2013/752 / UE : selon le Journal officiel de l'Union européenne, DÉCISION D'APPLICATION DE LA COMMISSION du 11 décembre 2013 modifiant la décision 2006/771/CE relative à l'harmonisation du spectre radioélectrique en vue de son utilisation par des appareils à courte portée et abrogeant la décision 2005/928/CE (notifiée sous la cote C(2013) 8776) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

Passerelle radio FWI-270

Caractéristiques électriques

Tension de fonctionnement LSN (Vcc)	15 à 33
Tension de fonctionnement AUX (Vcc)	15 à 30
Consommation LSN max. (mA)	3.45

Consommation moyenne de l'alimentation auxiliaire (mA)	10
Consommation max. de l'alimentation auxiliaire (mA)	30
Durée de vie de la batterie	5 ans en fonctionnement normal*

* = jusqu'à 5 ans dans un climat standard. Cette valeur peut varier, en fonction du climat réel et des conditions réelles. Si le système est utilisé régulièrement ou en continu à des températures comprises dans la plage de limites (<15 °C ou >35 °C), un intervalle de maintenance de 3 ans est recommandé.

Caractéristiques environnementales

Classe de protection conforme EN 60529	IP40
Température de fonctionnement admissible (°C)	-10 à +55
Température de stockage admissible (°C)	-20 à +70
Humidité relative (%)	< 96 % (sans condensation)

Caractéristiques mécaniques

Matière du boîtier	Acrylonitrile butadiène styrène (ABS)
Couleur	Blanc pur, ~RAL 9010
Poids (sans/avec emballage) (g)	Environ 155/327
Dimensions H x L x P (mm)	Environ 167 x 89 x 28

Détecteur d'incendie radio FDOOT271-O

Caractéristiques électriques

Durée de vie des batteries	> 3 ans*
----------------------------	----------

*3 ans est à la durée de vie habituelle. La durée de fonctionnement des batteries dépend du comportement et de la température de l'application et d'autres conditions ambiantes. La durée de vie peut varier si les batteries sont manipulées de manière incorrecte. Des informations sur la manipulation préconisée peuvent être obtenues sur demande auprès du fabricant.

Caractéristiques environnementales

Classe de protection conforme EN 60529	IP 44
Température de fonctionnement admissible (°C)	-10 à +55
Température de stockage admissible (°C)	-30 à +75
Humidité relative (%)	≤95 (sans condensation)

Caractéristiques mécaniques

Couleur	Blanc pur, ~RAL 9010
Dimensions (mm)	Ø 117 x 64 avec FDB271

Module de commutation de déclencheur manuel d'alarme incendie radio FDME273-O

Caractéristiques électriques

Durée de vie des batteries	> 3 ans*
----------------------------	----------

*3 ans est à la durée de vie habituelle. La durée de fonctionnement des batteries dépend du comportement et de la température de l'application et d'autres conditions ambiantes. La durée de vie peut varier si les batteries sont manipulées de manière incorrecte. Des informations sur la manipulation préconisée peuvent être obtenues sur demande auprès du fabricant.

Caractéristiques environnementales

Classe de protection conforme EN 60529	IP 44
Température de fonctionnement admissible (°C)	-10 à +55
Température de stockage admissible (°C)	-30 à +75
Humidité relative (%)	≤95 (sans condensation)

Caractéristiques mécaniques

Couleur	Rouge feu, ~ RAL 3000
Dimensions (mm)	135 x 135 x 58

Déclencheur manuel d'alarme incendie radio FDM275-O

Caractéristiques électriques

Durée de vie des batteries	> 3 ans*
----------------------------	----------

*3 ans est à la durée de vie habituelle. La durée de fonctionnement des batteries dépend du comportement et de la température de l'application et d'autres conditions ambiantes. La durée de vie peut varier si les batteries sont manipulées de manière incorrecte. Des informations sur la manipulation préconisée peuvent être obtenues sur demande auprès du fabricant.

Caractéristiques environnementales

Classe de protection conforme EN 60529	IP24D
Température de fonctionnement admissible (°C)	-10 à +55
Température de stockage admissible (°C)	-30 à +75
Humidité relative (%)	≤95 (sans condensation)

Caractéristiques mécaniques

Couleur	Rouge feu, ~ RAL 3000
Dimensions (mm)	87 x 87 x 63

Informations de commande**FWI-270 Passerelle radio**

Passerelle sans fil pour un maximum de 30 dispositifs radio. Commander séparément : 1x batterie BAT3.6-10 Li-SOCI2 3,6 V, 10 Ah
Numéro de commande **FWI-270**

Détecteur d'incendie radio FDOOT271-O

Se connecter à la passerelle radio FWI-270. À commander séparément : 1x socle pour détecteur d'incendie radio FDB271, 1x batterie BAT3.6-10 Li-SOCI2 3,6 V, 10 Ah
Numéro de commande **FDOOT271-O**

Déclencheur manuel d'alarme incendie radio FDM275-O

Se connecter à la passerelle radio FWI-270. Commander séparément : 1x batterie BAT3.6-10 Li-SOCI2 3,6 V, 10 Ah
Numéro de commande **FDM275-O**

Module de commutation de déclencheur manuel d'alarme incendie radio FDME273-O

Se connecter à la passerelle radio FWI-270. Commander séparément : 1x boîtier de déclencheur manuel d'alarme incendie radio FDMH273-R, 1x batterie BAT3.6-10 Li-SOCI2 3,6 V, 10 Ah
Numéro de commande **FDME273-O**

Accessoires**Adaptateur radio FDUZ227 MCL-USB**

Nécessaire à des fins de maintenance avec l'outil de diagnostic sans fil Software FXS2061-O.
Numéro de commande **FDUZ227**

Batterie BAT3.6-10 Li-SOCI2 3,6V, 10 Ah

Batterie pour alimenter les dispositifs radio.
Numéro de commande **BAT3.6-10**

Détecteur d'incendie radio de base FDB271

pour l'installation du détecteur d'incendie radio FDOOT271-O
Numéro de commande **FDB271**

FDMG295 Vitre de rechange FDM275-O

Vitre de rechange pour déclencheur manuel d'alarme incendie
Numéro de commande **FDMG295**

FDMP295 Vitre de rechange FDM275-O

Plastique de rechange pour déclencheur manuel d'alarme incendie radio
Numéro de commande **FDMP295**

DMZ1196-AC Vitre de rechange FDM273-O

Vitre de rechange pour déclencheur manuel d'alarme incendie
Numéro de commande **DMZ1196-AC**

FDMH273-R Boîtier déclencheur manuel d'alarme incendie radio

Boîtier pour déclencheur manuel d'alarme incendie radio, obligatoire pour commander le déclencheur manuel d'alarme incendie FDME273-O
Numéro de commande **FDMH273-R**

Représenté par :

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com