

Sistema di rivelazione incendio wireless

www.boschsecurity.com



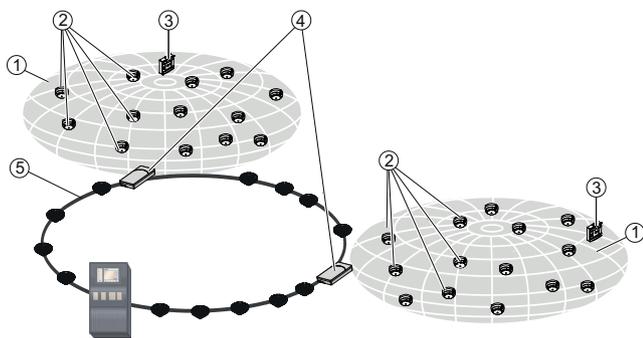
BOSCH
Tecnologia per la vita



- ▶ Tecnologia di rete multihop
- ▶ Elevata affidabilità delle comunicazioni grazie a percorsi di trasmissione ridondanti e alla tecnologia dual-band (433 MHz, 868 MHz)
- ▶ Lunga portata grazie a un percorso di trasmissione esteso, poiché ogni dispositivo radio viene utilizzato come ripetitore di segnale (fino a 3 hop)

Panoramica sistema

Sistema di rivelazione incendio wireless



FWI-270 su un loop LSN

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 Cella radio | 4 Gateway radio FWI-270 |
| 2 Rivelatore incendio radio FDOOT271-O | 5 Linea LSN |
| 3 Pulsante manuale radio FDM273-O, FDM275-O | |

Funzioni

Il sistema di rivelazione incendio wireless è costituito da un gateway radio FWI-270, rivelatori incendio radio FDOOT271-O e pulsanti manuali radio FDM273-O e FDM275-O.

Un sistema dual-band con due range di frequenza (433 MHz, 868 MHz) e numerosi canali viene utilizzato per la comunicazione tra il gateway radio e i dispositivi radio per migliorare la stabilità delle comunicazioni. Grazie alla topologia di rete, tutti i dispositivi radio comunicano con i dispositivi vicini e sono quindi disponibili percorsi di trasmissione ridondanti per comunicare con il gateway.

Gateway radio FWI-270

Il gateway radio comunica con la centrale di controllo tramite la linea LSN.

L'alimentazione è fornita da un alimentatore AUX, da BCM-0000-B e una batteria, in modo da garantire l'alimentazione costante del gateway radio.

Le aree coperte dalle celle radio possono sovrapporsi. La cella radio può occupare un massimo di 31 indirizzi LSN (30 indirizzi per i dispositivi radio e uno per il gateway radio).

Il gateway radio monitora il funzionamento in modo autonomo. In caso di guasto di un gateway radio, il guasto viene segnalato e visualizzato sull'unità di controllo della centrale antincendio.

Rivelatore incendio radio FDOOT271-O

Il rivelatore incendio radio alimentato a batteria dispone di una sofisticata camera di misurazione optoelettronica con due trasmettitori ottici, un ricevitore ottico e due sensori termici.

Il rivelatore incendio radio può essere utilizzato esclusivamente come rivelatore di fumo ottico o esclusivamente come rivelatore di calore. La combinazione di segnali dei sensori termici e ottici ottimizza l'affidabilità di rivelazione e consente di:

- Rivelazione tempestiva di tutti i tipi di incendio, con fumi chiari, scuri o senza fumo.
- Il rivelatore incendio neurale può essere azionato a un livello di sensibilità inferiore per garantire un'elevata immunità ai falsi allarmi.

Pulsante manuale radio FDM275-O, FDM273-O

Il pulsante manuale radio viene utilizzato per attivare un allarme in caso di incendio o di emergenza ed è costituito da un alloggiamento e un'unità di commutazione, che comprende elettronica radio e antenna dual-band.

FDM273-O consente l'attivazione allarme indiretta rompendo l'inserito in vetro e premendo il pulsante di allarme.

FDM275-O consente l'attivazione allarme diretta premendo l'inserito in plastica.

Certificazioni ed autorizzazioni

Regione	Conformità alle normative/marchi di qualità	
Europa	CPR	0786-CPR-21670 FWI-270
	CPR	0786-CPR-21528 FDM273-O
	CPR	0786-CPR-21529 FDM275-O
	CPR	0786-CPR-21527 FDOOT271-O
Germania	VdS	G 219069 FWI-270
	VdS	G 216095 FDM273-O
	VdS	G 216096 FDM275-O
	VdS	G 216094 FDOOT271-O
Europa	CE	FWI-270
	CE	FDM273-O
	CE	FDM275-O
	CE	FDOOT271-O

Note di installazione/configurazione

Compatibilità

Compatibile con le centrali di controllo allarme incendio che supporta LSN improved. Tenere presente che diverse unità di controllo della centrale

antincendio LSN possono presentare prestazioni variabili, ad es. numero massimo di elementi LSN supportati.

Panoramica disponibile nella seguente tabella:

	Centrale di allarme incendio (LSN improved)	BZ 500 LSN UGM 2020 UEZ 2000 LSN
Indirizzamento automatico (LSN improved), non compatibile con T-Tap	sì	no
Compatibile con indirizzamento manuale	no	no
Funzionamento LSN classic, non compatibile con T-Tap, non utilizzare FWI-270 come primo elemento	sì	no

Limitazioni del sistema

- Max. 30 dispositivi radio per ogni gateway radio. Rispettare le direttive e normative nazionali.
- Totale dei pulsanti manuali LSN e gateway radio max. 21 per linea LSN
- Max. 10 gateway radio FWI-270 per ogni linea LSN. Max. 127 elementi LSN (LSN classic); 254 elementi LSN (LSN improved) consentiti per ogni gruppo di elaborazione LSN. Ogni gateway radio e ogni rivelatore incendio o pulsante manuale radio viene conteggiato come un elemento LSN, ad esempio con il numero massimo di rivelatori incendio radio: 1 FWI-270 + 30 FDOOT271-O = 31 elementi LSN.

Collegamento ed alimentazione

Alimentazione tramite tensione di alimentazione AUX

Durante il funzionamento normale il gateway è alimentato dalla tensione di alimentazione AUX LSN (LSN 0300 A o LSN 1500 A). È inoltre disponibile l'alimentazione ausiliaria dal modulo di controllo batteria (BCM-0000-B).

Alimentazione dalla batteria BAT3.6-10



Quando l'alimentazione è fornita dalla batteria, la rete radio rimane attiva anche se l'alimentazione ausiliaria è disattivata.

- Per la prima messa in servizio della cella radio
 - Se l'alimentazione tramite la linea AUX LSN viene interrotta
 - Se la linea AUX LSN è temporaneamente disattivata
- Quando la batteria è piena, la durata è di circa una settimana se l'alimentazione tramite la linea AUX LSN non viene mai attivata.

Specifiche di progettazione

L'installazione deve essere dimensionata in modo che le caratteristiche degli incendi previste possano essere rilevate in modo affidabile.

Durante la progettazione è necessario tenere in considerazione le seguenti specifiche:

- Dimensioni della rete
- Range
- Densità di rete



Le specifiche di progettazione del produttore del sistema restano invariate. Fare riferimento alla documentazione del produttore del sistema.

Dimensioni della rete

È possibile connettere fino a 30 dispositivi radio a ciascun gateway radio.



Il numero massimo di dispositivi consentiti dipende dalla centrale di controllo antincendio e dalle direttive e normative nazionali.

Range

Criteri del range:

- Negli edifici con stanze piccole e varie pareti, come alberghi e uffici, una cella radio può essere distribuita su una distanza massima di 120 m.



Gateway radio e dispositivi radio in un edificio a più piani con pareti intermedie

Un collegamento radio non può superare i 20 m di lunghezza. La connessione ad altri dispositivi radio nella stessa cella radio non deve penetrare più di una parete.

- Una cella radio può essere utilizzata su un massimo di 5 piani, con il gateway radio posizionato nel piano centrale.

Distribuzione massima consentita per la progettazione a più piani:

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

Gateway radio e dispositivi radio su cinque piani con pareti intermedie

- Negli edifici senza ostruzioni, ad esempio con grandi sale, una cella radio può essere distribuita su una distanza massima di 180 m.



Gateway radio e dispositivi radio in un edificio a più piani senza pareti intermedie

Densità di rete

Ogni dispositivo radio può avere più connessioni ai vicini circostanti. La distanza dai vicini circostanti deve essere di almeno 1,5 m.

Specifiche tecniche

Trasmissione radio

Range di frequenze	433,05...434,79 MHz in banda 44b e 45b ¹ 868...870 MHz in banda 48b, 49b, 50b, 55b e 56b ¹
Griglia canali	50 kHz
Numero di canali	27 nella banda a 868 MHz 20 nella banda a 433 MHz
Potenza di trasmissione	≤10 mW ERP in banda 44b, 45b e 49b ¹ Tipo 10 (max. ≤25) mW ERP in banda 48b, 50b, 55b e 56b ¹

¹ 2013/752/UE: secondo la Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, DECISIONE DI ESECUZIONE DELLA COMMISSIONE dell'11 dicembre 2013 recante modifica della decisione 2006/771/CE relativa all'armonizzazione dello spettro radio per l'utilizzo da parte di apparecchiature a corto raggio e che abroga la decisione 2005/928/CE [notificata con il numero C(2013) 8776] (Testo rilevante ai fini del SEE)

Gateway radio FWI-270

Specifiche elettriche

Tensione di esercizio LSN (VDC)	Da 15 a 33
Tensione di esercizio AUX (VDC)	Da 15 a 30
Consumo di corrente LSN massimo (mA)	3.45
Consumo di corrente ausiliaria medio (mA)	10
Consumo di corrente ausiliaria massimo (mA)	30
Durata utile batterie	5 anni in condizioni di funzionamento normale*

*= fino a 5 anni in condizioni climatiche normali. Il valore può variare a seconda del clima e delle condizioni effettive. Se il sistema viene utilizzato regolarmente o costantemente a temperature comprese nell'intervallo limite (< 15 °C o > 35 °C), si consiglia un intervallo di manutenzione di 3 anni.

Specifiche ambientali

Classe di protezione conforme a EN 60529	IP40
Temperatura di esercizio consentita (°C)	Da -10 a +55
Temperatura di stoccaggio consentita (°C)	Da -20 a +70
Umidità relativa (%)	<96 (senza condensa)

Specifiche meccaniche

Materiale alloggiamento	Acilonitrile-butadiene-stirene (ABS)
Colore	Bianco puro, ~RAL 9010
Peso (senza/con confezione) (g)	Circa 155/327
Dimensioni (A x L x P) (mm)	Circa 167 x 89 x 28

Rivelatore incendio radio FDOOT271-O**Specifiche elettriche**

Durata batteria	> 3 anni*
-----------------	-----------

* 3 anni corrisponde alla durata tipica di una batteria. La durata in esercizio delle batterie dipende dal comportamento di applicazione, dalla temperatura di applicazione e da altre condizioni ambientali. La durata può variare se le batterie non vengono gestite correttamente. Per informazioni sulla gestione tipica è possibile rivolgersi al produttore.

Specifiche ambientali

Classe di protezione conforme a EN 60529	IP44
Temperatura di esercizio consentita (°C)	Da -10 a +55
Temperatura di stoccaggio consentita (°C)	Da -30 a +75
Umidità relativa (%)	≤95 (senza condensa)

Specifiche meccaniche

Colore	~RAL 9010 bianco puro
Dimensioni (mm)	Ø 117 x 64 con FDB271

Unità di commutazione del pulsante manuale radio FDME273-O**Specifiche elettriche**

Durata batteria	> 3 anni*
-----------------	-----------

* 3 anni corrisponde alla durata tipica di una batteria. La durata in esercizio delle batterie dipende dal comportamento di applicazione, dalla temperatura di applicazione e da altre condizioni ambientali. La durata può variare se le batterie non vengono gestite correttamente. Per informazioni sulla gestione tipica è possibile rivolgersi al produttore.

Specifiche ambientali

Classe di protezione conforme a EN 60529	IP44
Temperatura di esercizio consentita (°C)	Da -10 a +55
Temperatura di stoccaggio consentita (°C)	Da -30 a +75
Umidità relativa (%)	≤95 (senza condensa)

Specifiche meccaniche

Colore	~RAL 3000 rosso fuoco
Dimensioni (mm)	135 x 135 x 58

Pulsante manuale radio FDM275-O**Specifiche elettriche**

Durata batteria	> 3 anni*
-----------------	-----------

* 3 anni corrisponde alla durata tipica di una batteria. La durata in esercizio delle batterie dipende dal comportamento di applicazione, dalla temperatura di applicazione e da altre condizioni ambientali. La durata può variare se le batterie non vengono gestite correttamente. Per informazioni sulla gestione tipica è possibile rivolgersi al produttore.

Specifiche ambientali

Classe di protezione conforme a EN 60529	IP24D
Temperatura di esercizio consentita (°C)	Da -10 a +55
Temperatura di stoccaggio consentita (°C)	Da -30 a +75
Umidità relativa (%)	≤95 (senza condensa)

Specifiche meccaniche

Colore	~RAL 3000 rosso fuoco
Dimensioni (mm)	87 x 87 x 63

Informazioni per l'ordinazione

FWI-270 Gateway radio

Gateway wireless per un massimo di 30 dispositivi radio. Da ordinare separatamente: 1 batteria BAT3.6-10 Li-SOCI2 da 3,6 V, 10 Ah
Numero ordine **FWI-270**

Rivelatore incendio radio FDOOT271-O

Per la connessione al gateway radio FWI-270. Da ordinare separatamente: 1 rivelatore incendio radio base FDB271, 1 batteria BAT3.6-10 Li-SOCI2 da 3,6 V, 10 Ah
Numero ordine **FDOOT271-O**

Pulsante manuale radio FDM275-O

Per la connessione al gateway radio FWI-270. Da ordinare separatamente: 1 batteria BAT3.6-10 Li-SOCI2 da 3,6 V, 10 Ah
Numero ordine **FDM275-O**

Unità di commutazione del pulsante manuale radio FDME273-O

Per la connessione al gateway radio FWI-270. Da ordinare separatamente: 1 alloggiamento per pulsante manuale radio FDMH273-R, 1 batteria BAT3.6-10 Li-SOCI2 da 3,6 V, 10 Ah
Numero ordine **FDME273-O**

Accessori

Adattatore radio FDUZ227 MCL-USB

Necessario per finalità di manutenzione insieme al software dello strumento diagnostico wireless FXS2061-O.
Numero ordine **FDUZ227**

Unità batteria BAT3.6-10 Li-SOCI2 3,6 V, 10 Ah

Unità batteria per l'alimentazione elettrica dei dispositivi radio.
Numero ordine **BAT3.6-10**

FDB271 Base rivelatore incendio radio

per installazione del rivelatore incendio radio FDOOT271-O
Numero ordine **FDB271**

FDMG295 Vetrino di ricambio FDM275-O

Vetrino di ricambio per pulsante manuale radio
Numero ordine **FDMG295**

FDMP295 Plastica di ricambio FDM275-O

Plastica di ricambio per pulsante manuale radio
Numero ordine **FDMP295**

Vetrino di ricambio DMZ1196-AC FDM273-O

Vetrino di ricambio per pulsante manuale radio
Numero ordine **DMZ1196-AC**

FDMH273-R Alloggiamento del pulsante manuale radio

Alloggiamento per pulsante manuale radio, obbligatorio per ordinare il pulsante manuale FDME273-O
Numero ordine **FDMH273-R**

Rappresentato da:

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