

Descrizione

I rivelatori **FDRK90R-FM** e **FDRK90RS-FM** sono rivelatori ottici di fumo di tipo lineare in esecuzione per montaggio incassato. All'interno della scatola da incasso è alloggiato il frutto del rivelatore **FDRK90R** certificato VDS EN54-12.

Il funzionamento si basa sulla interazione fra il fumo presente in un ambiente generato da un principio d'incendio e un raggio infrarosso emesso e riflesso da uno speciale riflettore ottico. Questi rivelatori sono in grado di rivelare anche la presenza di vapori e nebbie. Una loro caratteristica fondamentale è la sua capacità di rivelare la presenza di fumi bianchi e neri anche poco densi. I rivelatori sono stati progettati per applicazioni dove l'elemento estetico, le piccole dimensioni, il montaggio incassato e la semplicità d'uso sono di primaria importanza.

Applicazioni

- musei
- chiese
- mostre d'arte
- biblioteche
- hotels
- negozi
- cinema
- sale computers
- sale controllo
- sale conferenze

Funzionamento

I rivelatori sono di tipo ottico lineare di fumo a riflessione e sono forniti in 2 modelli:

- FDRK90R-FM dotato di 2 circuiti indipendenti di rivelazione basati sul principio dell'Oscuramento e Turbolenza.
- FDRK90RS-FM dotato di circuito di rivelazione solo ad Oscuramento.

Oscuramento

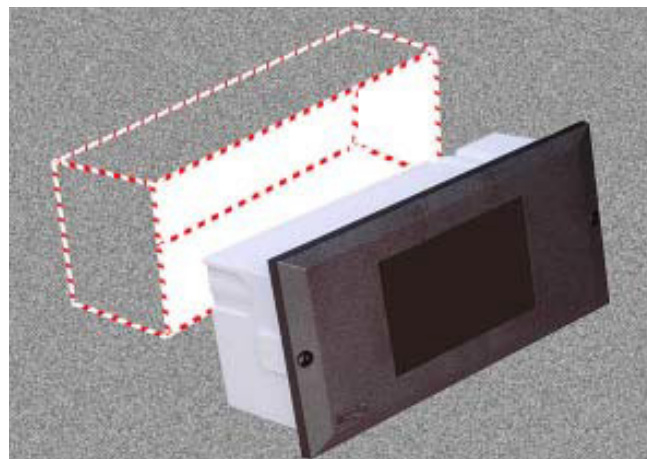
Quando si genera un principio d'incendio, si sviluppa fumo che salendo verso l'alto intercetta il raggio infrarosso che intercorre fra rivelatore e il suo riflettore. Il fenomeno provoca l'attenuazione del segnale e se viene superato il livello di taratura, farà scattare il suo relè di Allarme.

Opzioni

FDBLP-90 - Puntatore Laser

È un accessorio per i rivelatori FDRK90R-FM e FDRK90RS-FM. Elimina la necessità di utilizzare una lampada per allineamento ottico rivelatore-riflettore. Il puntatore viene installato e collimato in laboratorio.

Il tempo di installazione del rivelatore viene drasticamente ridotto - è sufficiente puntare il raggio laser sul riflettore per avere l'ottica allineata con precisione.

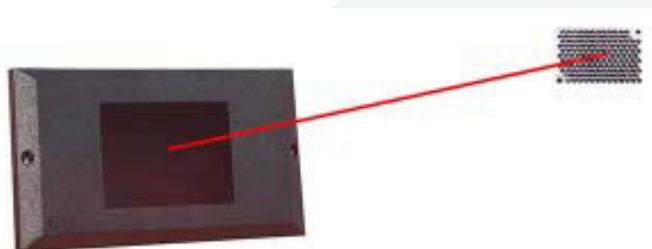


Vantaggi

- esecuzione per montaggio incassato entro muro
- minimo impatto estetico
- un solo rivelatore copre un'area fino a 900-1.350 mq.
- l'installazione è facile e molto rapida
- è dotato di uscita analogica e uscite a relè
- richiede manutenzioni facili e poco frequenti
- costo di esercizio molto ridotto

Turbolenza

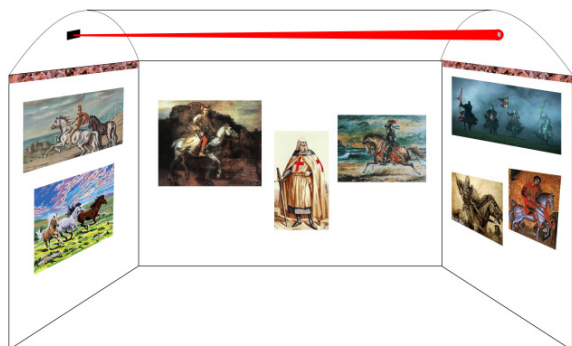
I rivelatori dotati di questo circuito sono adatti alla rivelazione di fumo quando non è possibile installare i rivelatori sotto al soffitto. Ad esempio nel caso di una cupola affrescata, i rivelatori devono essere installati alla base della cupola. È necessario pertanto rivelare il fumo durante la fase ascensionale verso il soffitto. All'inizio dell'incendio si formano delle nubi di fumo e l'energia termica sviluppata dall'incendio (calore), produce delle bolle di aria calda che salgono verso il soffitto. Quando queste nubi e bolle intercettano il raggio infrarosso generato dal rivelatore, ne provocano una perturbazione in quanto producono una variazione delle caratteristiche ottico-fisiche del mezzo di trasmissione del raggio infrarosso. Un opportuno circuito è stato progettato per rivelare queste variazioni e, quando queste raggiungono l'ampiezza e la durata nel tempo programmate, viene generato un segnale di allarme. Il vantaggio offerto dal circuito di rivelazione della turbolenza è una maggiore velocità di rivelazione dell'incendio, in quanto viene rivelato nella sua fase iniziale. Il rivelatore pertanto rivela in modo dinamico sia l'inizio d'incendio e, nel caso che questo sviluppi fiamma e quindi energia termica, rivela anche i fenomeni perturbatori prodotti dal processo di combustione.



Riflettori ottici

Con FDRK90RS-FM e FDRK90R-FM possono essere utilizzati diversi tipi di riflettori ottici. La scelta del riflettore deve essere effettuata in base alla portata ottica (distanza fra rivelatore e riflettore), le dimensioni e l'estetica. La tabella seguente indica i riflettori disponibili.

MODELS MODELLI	DIMENSIONS DIMENSIONI [mm]	REFLECTORS - OPTICAL RANGE RIFLETTORI OTTICI - PORTATA OTTICA	
		RK90RS-FM RK90R-FM	
		Minimum Minimo [m]	Maximum Massimo [m]
FX-01	D=85	25	50
FX-04	175x80	14	28
FX-05	185x80	17	35
FX-06	185x50	15	25
FX-07	18x40	11	20
FX-08	D=24	10	18
FX-09	40x60	22	40
FX-10	100x100	30	55
FX-11	D=15	7	15



Dati tecnici

Alimentazione nominale	12/24 Vcc.
Limiti di alimentazione	11- 30 Vcc
Protezione contro inversione di polarità	
Consumo	18,6 mA con rivelatore non in allarme 34 mA con relè d'allarme eccitato 34 mA con relè di turbolenza eccitato 50 mA con relè d'allarme+ relè di guasto eccitati
Raggio infrarosso con codifica digitale che rende il rivelatore insensibile ai lampeggi di muletti e simili	
Speciale circuito che compensa automaticamente la deriva del segnale causato dall'opacizzazione delle parti ottiche per effetto della polvere e sporcizia	
Disallineamento angolare massimo del rivelatore	+/- 0,5°
Disallineamento angolare massimo del riflettore	+/- 0,5°
Regolazione del livello di allarme per oscuramento con selettore a 4 posizioni	posizione 1 - 70% posizione 2 - 60% posizione 3 - 50% posizione 4 - 40%
Regolazione della sensibilità per il circuito di turbolenza	con selettore a 4 posizioni
Ritardo d'intervento relè d'Allarme	10 s
Ritardo d'intervento relè di Guasto	5 s
Tempo di ripristino del rivelatore con memoria di allarme disinserita	5 s circa
Tempo di ripristino del rivelatore con memoria di allarme inserita	5 s circa (togliendo tensione)
Temperatura di funzionamento	-10 + 55°C
Spia LED rossa di indicazione	stato di allarme
Spia LED blu di indicazione	limite di compensazione, raggio interrotto, guasto
Relè d'uscita Allarme	1A/24 V c.c.
Relè d'uscita Turbolenza	1A/24 V c.c.(solo per FDRK90R)
Relè d'uscita Guasto/manutenzione	1A/24 V c.c.
Uscita analogica	0-5 V per la misura del livello del segnale
Portata ottica	50m - la portata ottica minima e massima dipende dal tipo di riflettore utilizzato. Sono disponibili diversi riflettori che si differenziano per l'estetica, dimensioni e portata ottica
Area di copertura max	750 mq.
Dimensioni	162 x 62 x 62 mm.
Contenitore	in policarbonato
Costruzione	a norma EN 54-12
Certificazioni - VDS	G209131 CPD: 0786-CPD-20803
Protezione	IP 50 (IEC 529-144)
Peso	200 gr.