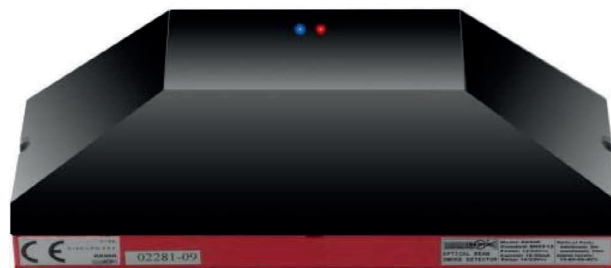


Descrizione

Il rivelatore FDRK90 è un rivelatore ottico lineare di fumo di tipo a riflessione. Il suo 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. Esso è in grado di rivelare anche la presenza di fumi, vapori e nebbie. Una caratteristica fondamentale di questo rivelatore è la sua capacità di rivelare la presenza sia di fumi bianchi che neri anche poco densi. Il rivelatore è stato studiato per applicazioni dove l'elemento estetico, le piccole dimensioni, la possibilità di visualizzazione del segnale a distanza e la semplicità d'uso sono di primaria importanza. Pertanto trova particolare applicazione soprattutto nel campo delle protezioni dei beni culturali (musei, chiese, mostre d'arte, ecc.)



Tecnologia e design

- > un solo rivelatore copre un'area fino a 750 mq.
- > l'installazione è facile e molto rapida
- > l'elettronica interna è controllata da microprocessore uno speciale circuito compensa automaticamente la deriva del segnale causato dall'opacizzazione delle parti ottiche per effetto della polvere e sporcizia
- > il rivelatore FDRK90 ha 2 circuiti indipendenti per la rivelazione del fumo: Oscuramento e Turbolenza
- > il rivelatore FDRK90S è uguale al FDRK90 ma è dotato solamente del circuito di rivelazione del fumo ad Oscuramento
- > FDRK90 è dotato di 3 relè d'uscita: Allarme, Turbolenza, Guasto
- > FDRK90S è dotato di 2 relè d'uscita: Allarme, Guasto è dotato di uscita analogica che permette la visualizzazione a distanza del livello del segnale
- > richiede manutenzioni facili e poco frequenti
- > costo di esercizio molto ridotto

Applicazioni

- > musei
- > chiese
- > mostre d'arte
- > biblioteche
- > hotels
- > negozi
- > cinema
- > sale computers
- > sale controllo
- > magazzini, ecc.

Funzionamento

L' FDRK90 è un rivelatore ottico lineare di fumo di tipo a riflessione dotato di 2 circuiti indipendenti di rivelazione basati sul principio dell'Oscuramento e Turbolenza (FDRK90).

Oscuramento

L'apparecchio va installato ad una estremità dell'area da proteggere subito sotto al soffitto e all'estremità opposta va installato uno speciale riflettore ottico (FX). Allorché si genera un principio d'incendio, si sviluppa fumo che salendo verso l'alto intercetta il raggio infrarosso. Il fenomeno provoca l'attenuazione del segnale del rivelatore che, se viene superato il livello di taratura, farà scattare il suo relè di Allarme col quale si potranno comandare opportuni dispositivi d'allarme.

Turbolenza

Durante la fase di inizio dell'incendio in genere 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 otticofisiche del mezzo di trasmissione del raggio infrarosso. Queste variazioni sono ovviamente correlate nel tempo. 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. L'FDRK90 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 l'FDRK90 possono essere utilizzati 4 tipi di riflettori ottici: FX01 - FX02 - FX03 - FX07. La scelta del riflettore deve essere effettuata in base alla portata ottica (distanza fra rivelatore e riflettore) ed in base a caratteristiche di estetica. L'FX - 07 è particolarmente adatto per applicazioni in ambiente artistico (musei, pinacoteche, ecc).

Opzioni

ZC-01 - E' disponibile come elemento opzionale lo zoccolo ZC-01 che facilita l'installazione nel caso in cui il cavo di collegamento viaggia entro tubo guida all'esterno della parete. Lo zoccolo ZC- 01 è provvisto di fori sfondabili sui lati.

SUP-90 - E' un supporto che permette l'orientamento del raggio ottico in varie direzioni. Utile ad esempio nel caso di installazione del rivelatore in un angolo della stanza.

BLP-90 - Puntatore Laser - 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. Frequenza lampeggio 1Hz



Dati Tecnici

- > Modelli: FDRK90 - FDRK90S (senza circuito di Turbolenza)
- > Denominazione: rivelatore ottico lineare di fumo
- > 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
- > 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 FDRK90)
- > Relè d'uscita Guasto/manutenzione: 1A/24 V c.c.
- > Uscita analogica 0-5 V per la misura del livello del segnale
- > Portata ottica: 6 - 20 m con riflettore FX-07, 10 - 25 m con riflettore FX-01, 20 - 40 m con riflettore FX-02, 25 - 50 m con riflettore FX-03
- > 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.