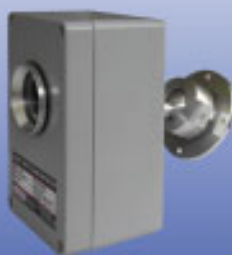




Rivelatori Ottici di Fiamma



INFORMAZIONI TECNICHE

APPLICAZIONI

- raffinerie
- stazioni di compressione
- magazzini di prodotti petroliferi (benzine, diluenti, ecc.)
- magazzini di vernici
- magazzini di prodotti cartacei
- magazzini di legname e silos
- laboratori chimici
- depositi di gas infiammabili

VANTAGGI TECNICI

- semplicità d'installazione
- velocità d'intervento
- manutenzione poco frequente e poco costosa
- possibilità di Test di funzionamento a distanza
- alta immunità ai falsi allarmi
- sensori UV/IR
- test automatico e manuale a distanza
- finestre ottiche termostate
- uscite analogiche, digitali e a relè
- esecuzione antideflagrante certificata ATEX

**ATEX
CERTIFIED**



Il rivelatore di fiamma FL-50 é in grado di rivelare entro pochi secondi una fiamma prodotta da un incendio entro il suo campo visivo.

Esso trova particolare applicazione nei luoghi dove si presume che un incendio possa svilupparsi in modo rapido, come ad esempio nei magazzini di prodotti petroliferi, vernici, materiali plastici, alcoli, ecc.

Il principio di funzionamento é basato sulla rivelazione della radiazione infrarossa (IR) ed ultravioletta emessa da una fiamma (UV).

Il rivelatore a seconda dell'esecuzione può essere dotato dei seguenti sensori:

- 3 sensori all'infrarosso con finestre spettrali differenti
- 1 sensore speciale con finestra spettrale nel campo UV

L'utilizzo di questa tecnologia multisensore ed una speciale circuiteria con controllo a microprocessore dotato di software con particolari algoritmi, rendono il rivelatore molto efficiente e nello stesso tempo altamente immune ai falsi allarmi prodotti in genere da perturbazioni naturali o generati nell'ambiente, come luci, lampi prodotti da macchine da saldatura,

oggetti caldi, ecc.

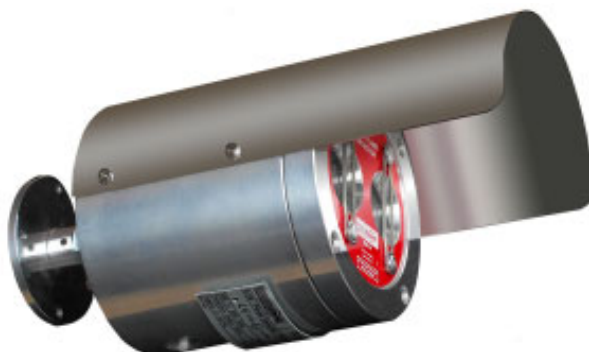
Il rivelatore é dotato di uno speciale circuito interno per il Test automatico periodico oppure per il Test manuale con comando a distanza.

Un sistema automatico di termostatazione (optional) permette l'utilizzo del rivelatore anche a temperature molto basse.

Il contenitore dell'apparecchio é realizzato in lega di alluminio in esecuzione Ex-d certificato ATEX e presenta doti di notevole robustezza e praticita' d'installazione.

Una
ottir

ento



**Elemento opzionale
FL50-PSL - tettuccio parasole in acciaio Inox**

DATI TECNICI RIVELATORE DI FIAMMA FL - 50

Dati elettrici

- alimentazione nominale: 12 - 24Vcc (11Vcc minimo - 30Vcc massimo)
- consumo: 180 mA max.
- protezione contro l'inversione di polarita'


Prestazioni

- rivelatori di classe: X (distanza massima di rivelazione fiamma: 50 m fiamma bersaglio 33x33 cm - altezza 5 cm)
- angolo di visione ottica: 100 gradi
- risposta spettrale IR: 0,8 - 4,8 micron (a seconda dei modelli)
- risposta spettrale UV: 185 - 260nm
- temperatura ambiente: -20 + 55°C
- umidità relativa: 0 - 90% RH non condensante
- sistema automatico di termostatazione
- regolazione della sensibilità interna su 4 livelli per IR e 4 livelli per UV
- regolazione del ritardo d'intervento: 4-8-15-30 sec.
- elettronica controllata da microprocessore
- Test di funzionamento periodico automatico interno
- morsetti per Test di funzionamento a distanza
- immunità ai disturbi elettromagnetici: secondo norme EN50130-4

Uscite

- rele' d'uscita d'allarme: 1 A/ 24 Vcc
- rele' d'uscita di guasto: 1 A/ 24 Vcc
- uscita analogica: 0-5V
- uscita analogica: 4-20mA (opzionale)
- porta seriale RS485 (opzionale)

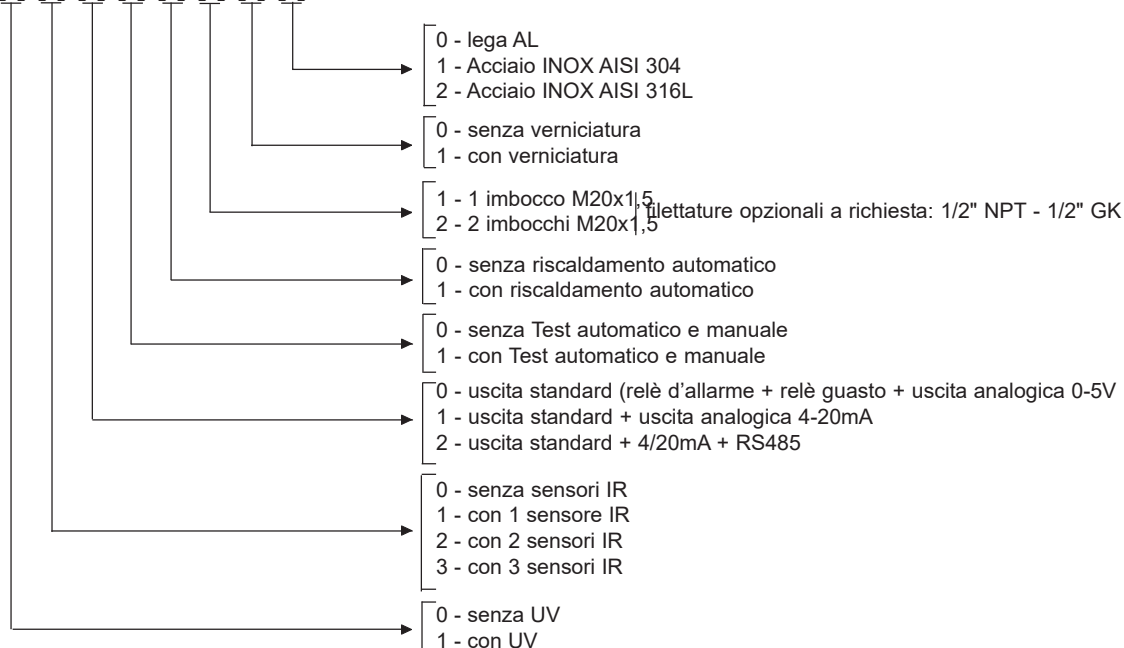
Dati meccanici

- contenitore: in lega leggera di Alluminio
- esecuzione: antideflagrante CE 0722  II 2GD | Ex db op is IIC T6 Gb
Ex tb op is IIIC T85°C Db
- certificazione: ATEX - **CESI 11 ATEX 019 X**
- protezione IP65 (EN60529)
- uscita cavo: foro M20x1,5 (filettature opzionali a richiesta 1/2" NPT - 1/2" GK)
- zone di applicazione: zona 1 - zona 2 - zona 21 - zona 22
- dimensioni contenitore con staffa: 130x185 mm
- peso: 3 Kg



FL - 50 - MODELLI DISPONIBILI

FL50-X-X-X-X-X-X-X-X-X



INFORMAZIONI TECNICHE

VANTAGGI TECNICI

- grande velocità d'intervento
- ampia area di sorveglianza
- immunità ai falsi allarmi
- possibilità di funzionamento sicuro in ambienti con grandi perturbazioni nel campo visivo

APPLICAZIONI

- rivelazione incendio in magazzini di combustibili (benzine, petroli, kerosene ecc.)
- prodotti chimici infiammabili
- magazzini di vernici
- magazzini di prodotti cartacei
- magazzini di legname
- laboratori chimici
- depositi di gas infiammabili



I rivelatori di fiamma FL-45 sono adatti per impianti di rivelazione elettronica antincendio dove la velocità d'intervento è di primaria importanza. Essi sono in grado di rivelare la presenza di una fiamma (fiamma bersaglio - vedi dati tecnici più avanti) fino a 25m di distanza, sono facili da installare e risultano particolarmente affidabili.

Questi rivelatori trovano particolare applicazione nei luoghi dove si presume che un incendio possa svilupparsi in modo rapido, come ad esempio nei magazzini di prodotti petroliferi, vernici, materiali plastici, alcoli, ecc.

Il principio di funzionamento di questi rivelatori è la rivelazione della **componente infrarossa e ultravioletta** della fiamma. La fiamma infatti emette uno spettro di radiazioni molto ampio che vanno dal campo UV ultravioletto fino all'infrarosso IR. La rivelazione delle due componenti infrarossa e ultravioletta è una prova certa di presenza di fiamma. Il rivelatore può essere equipaggiato con un sensore UV e fino a 3 sensori IR.

I sensori IR e il sensore UV, attraverso una opportuna finestra di visione, "guardano" la zona sorvegliata. Quando all'interno di questa si genera una fiamma dovuta ad inizio d'incendio, le radiazioni IR e UV emesse dalla fiamma stessa, vengono prontamente rivelate dal sensore che, tramite opportuna elettronica associata, farà scattare un relé d'uscita per l'invio del segnale di allarme.

L'elettronica di bordo è corredata di speciali algoritmi per conferire al rivelatore una elevata immunità ai falsi allarmi. Il rivelatore è dotato di regolazione della sensibilità indipendenti per i canali IR e per l'UV in modo da consentire un perfetto adattamento alle condizioni ambientali.

I rivelatori possono essere forniti in diversi modelli.

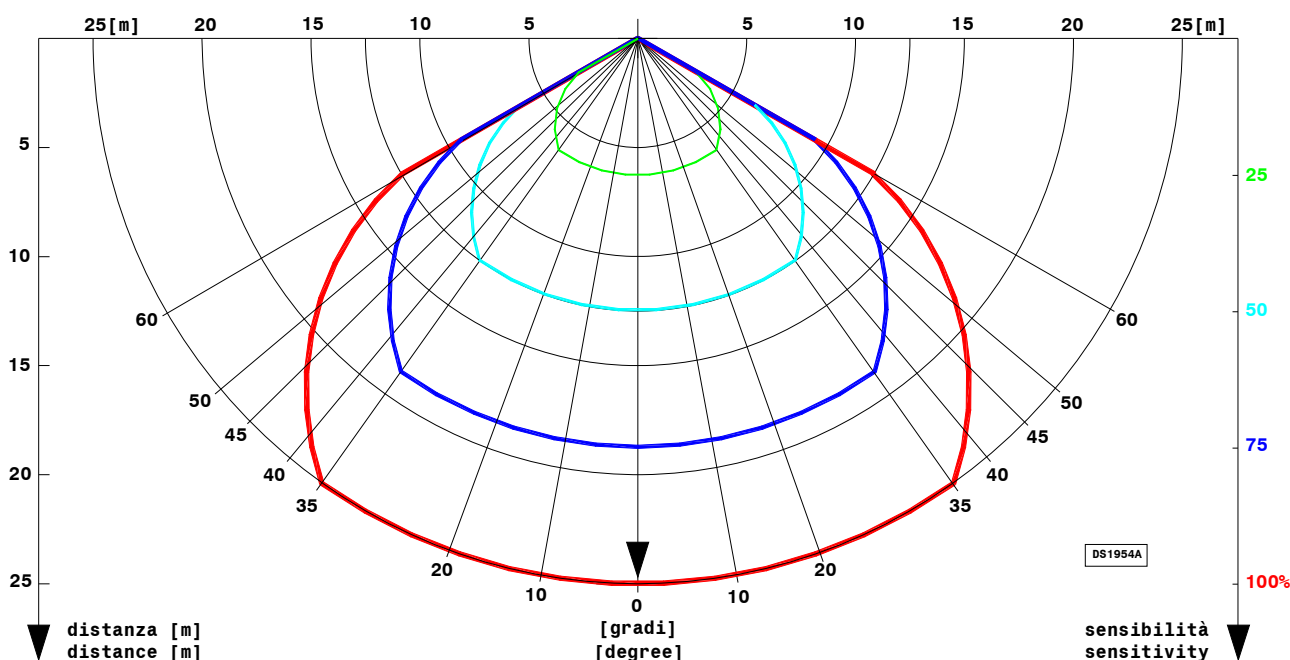
Leggere più avanti per la codifica del rivelatore



FL - 45 DATI TECNICI

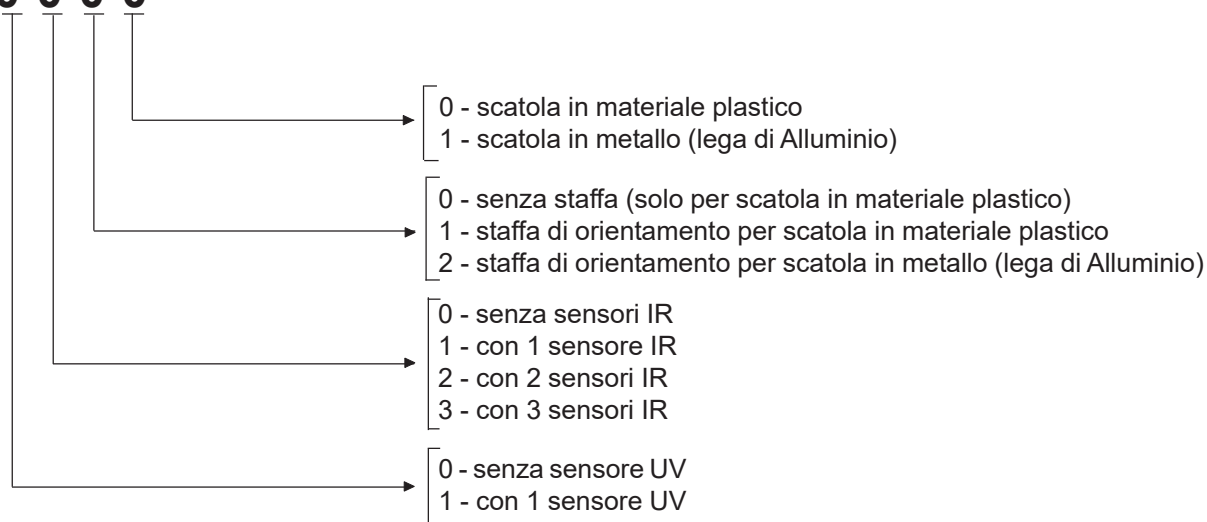
- tensione di alimentazione: 11 - 30 Vcc
- protezione contro l'inversione di polarità
- consumo: 100 mA
- sensori: 1 sensore UV e 3 sensori IR (esecuzione completa)
- gamma spettrale UV: 185-260nm
- gamma spettrale IR: 0,8-4,8 μ m
- distanza massima di rivelazione: 25m (riferita ad una fiamma bersaglio da idrocarburi 33x33x5cm - altezza 20 cm)
- angolo di visione: 120°
- regolazione della sensibilità IR ed UV indipendenti
- ritardo di intervento regolabile: 5-10-20-30sec
- uscita analogica : 0-5V steppata
- uscita RS485 (opzionale)
- 2 relé d'uscita allarme e guasto: 0,5A/24Vcc - intero scambio
- led: Allarme, Guasto, IR e UV (attivi)
- contenitore: in materiale plastico o il lega leggera
- temperatura: -10 + 55°C
- protezione: IP65
- immunità elettromagnetica: conforme a norme EN50130
- dimensioni: 142x82x54 (senza staffa)
- pesi: 350gr - 1,2kg (a seconda del modello)
- opzione: staffa di fissaggio provvista di snodo per installazione a parete o soffitto e per un facile orientamento

FL - 45 AREA DI COPERTURA



FL - 45 MODELLI DISPONIBILI

FL45-0-0-0-0



INFORMAZIONI TECNICHE

VANTAGGI TECNICI

- grande velocità d'intervento
- ampia area di sorveglianza
- immunità ai falsi allarmi
- possibilità di funzionamento sicuro in ambienti con grandi perturbazioni nel campo visivo

APPLICAZIONI

- macchine operatrici
- cabine di verniciatura
- nastri trasportatori
- forni - bruciatori
- laboratori chimici
- laboratori automatici



Il sensore di fiamma bordo macchina MF-10 è stato progettato come sensore di fiamma per piccole portate dove la velocità d'intervento e la sicurezza sono di primaria importanza.

Esso è molto sensibile e rivela la presenza anche di piccole fiamme.

Ad esempio è in grado di rivelare una fiamma prodotta da una semplice candela fra 1 e 5m a seconda della regolazione della sensibilità.

Questo rivelatore trova particolare applicazione nei luoghi dove si presume che una fiamma possa svilupparsi in modo rapido, come ad esempio su macchine operatrici, cabine di verniciatura, nastri trasportatori di prodotti infiammabili, ecc.

Il principio di funzionamento del rivelatore è la rivelazione della **componente infrarossa IR e ultravioletta UV** della fiamma.

La fiamma infatti emette uno spettro di radiazioni molto ampio che vanno dal campo UV ultravioletto fino all'infrarosso IR.

La rivelazione delle due componenti infrarossa e ultravioletta è una prova certa di presenza di fiamma.

Il sensore UV e il sensore IR, attraverso una opportuna finestra di visione, "guardano" la zona sorvegliata.

Quando all'interno di questa zona si genera una fiamma, le radiazioni IR e UV emesse dalla fiamma stessa, vengono prontamente rivelate dai sensori e l'elettronica associata farà scattare un relé d'uscita per l'invio del segnale di allarme.

La necessaria presenza della radiazione UV ed IR per attivare il rivelatore e l'utilizzo di elettronica con microprocessore dotato di particolare algoritmo, conferisce ad esso una immunità molto elevata ai falsi allarmi.

Il rivelatore è dotato di regolazione della sensibilità e ritardo di intervento.

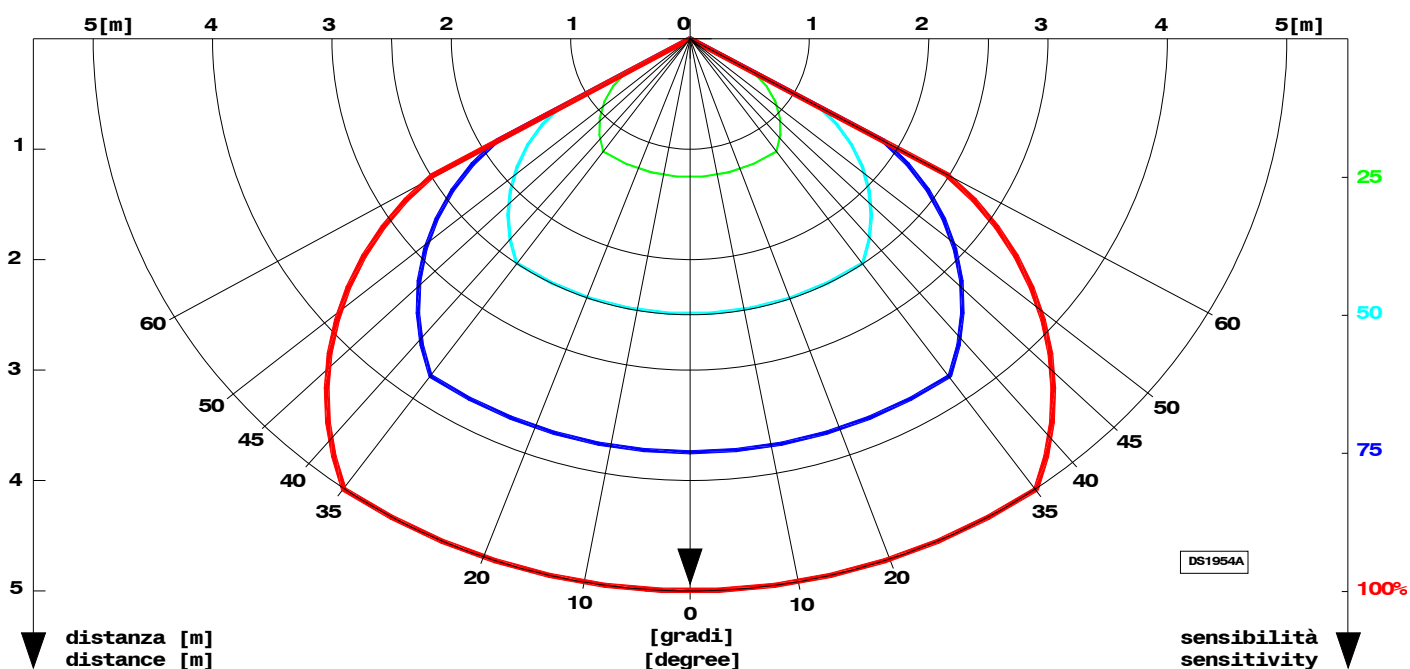
La sensibilità è indipendente per i canali IR e per l'UV in modo da consentire un perfetto adattamento alle condizioni ambientali.

Il sensore può essere dotato di una staffa (opzionale) per l'orientamento che facilita il puntamento in piccoli macchinari.

MF - 10' DATI TECNICI

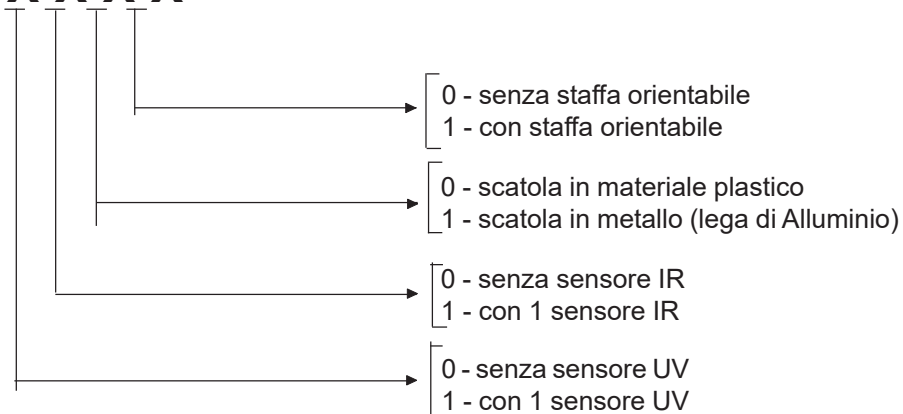
- tensione di alimentazione: 11 - 30 Vcc
- protezione contro l'inversione di polarità
- consumo: 45 mA
- sensori: 1 sensore UV e 1 sensori IR
- gamma spettrale UV: 185-260nm
- gamma spettrale IR: 0,8-1,2µm
- distanza massima di rivelazione: 5m (riferita alla fiamma di una candela)
- angolo di visione: 120°
- regolazione della sensibilità IR ed UV indipendenti
- ritardo di intervento regolabile: 2-10-20-30sec
- uscita analogica : 0-5V stepata
- 2 relé d'uscita Allarme e Guasto: 0,5A/24Vcc - intero scambio
- led: Allarme, Guasto, IR e UV (attivi)
- contenitore: in materiale plastico
- temperatura: -10 + 55°C
- protezione: IP65
- immunità elettromagnetica: conforme a norme EN50130
- dimensioni: 142x82x54
- pesi: 350gr
- opzione: staffa di fissaggio provvista di snodo per installazione a parete o soffitto e per un facile orientamento

MF- 10 AREA DI COPERTURA (fiamma di candela)



MF - 10 MODELLI DISPONIBILI

MF10-X-X-X-X



INFORMAZIONI TECNICHE

APPLICAZIONI

- magazzini di prodotti petroliferi (benzine, diluenti, ecc.)
- magazzini di vernici
- magazzini di prodotti cartacei
- magazzini di legname
- laboratori chimici
- depositi di gas infiammabili

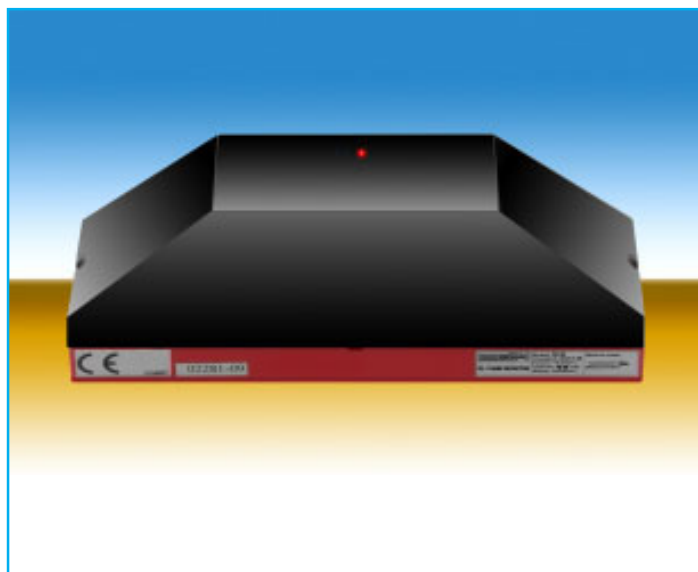
VANTAGGI TECNICI

- semplicità d'installazione
- velocità d'intervento
- manutenzione poco frequente e poco costosa
- possibilità di Test di funzionamento a distanza
- alta immunità ai falsi allarmi
- alta immunità ai disturbi elettrici

Il rivelatore di fiamma FL10 è in grado di rivelare entro pochi secondi una fiamma prodotta da un incendio entro il suo campo visivo. Esso trova particolare applicazione nei luoghi dove si presume che un incendio possa svilupparsi in modo rapido come ad esempio nei magazzini di prodotti petroliferi, vernici, materiali plastici, alcoli, ecc. Il principio di funzionamento è basato sulla rivelazione della radiazione infrarossa emessa da una fiamma. La circuiteria e la avanzata componentistica elettronica utilizzate, rendono il rivelatore molto efficiente e nello stesso tempo altamente immune ai falsi allarmi prodotti in genere da perturbazioni naturali o prodotte nell'ambiente protetto. Il contenitore dell'apparecchio è realizzato in policarbonato autoestinguente e presenta doti di notevole robustezza e praticità d'installazione.

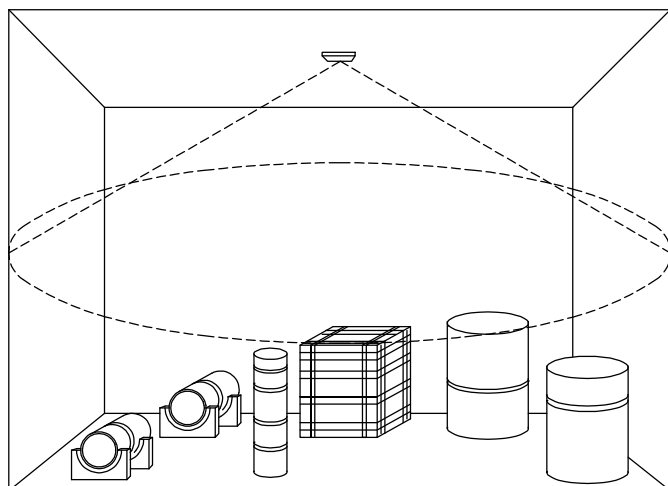
FUNZIONAMENTO

Il rivelatore FL10 è dotato di una speciale testa ottica che esplora costantemente la zona protetta ed è particolarmente sensibile alla radiazione infrarossa. Alcuni filtri ottici sono stati previsti per lasciare passare la radiazione infrarossa e bloccare le altre radiazioni luminose. L'apparecchio è pertanto insensibile alla luce del sole, all'illuminazione artificiale, ai raggi ultravioletti, ai raggi X e gamma. Allorché nell'ambiente protetto si sviluppa una fiamma, questa genera una potente radiazione infrarossa la quale in genere non è costante ma variabile e pulsante. L'elettronica dell'FL10 è in grado di elaborare in termini di ampiezza, frequenza e tempo la radiazione ricevuta e se riconosciuta come vera fiamma, viene pilotato un relé d'uscita per azionare eventuali segnalatori acustici ed ottici di allarme. L'FL10 è dotato di regolazione della sensibilità interna ed inoltre è provvisto di uno speciale circuito che simula l'azione della fiamma e che permette, a distanza, di effettuare un Test di funzionamento del rivelatore. L'FL10 normalmente va installato a soffitto in modo tale che il materiale o l'area da proteggere si trovi all'interno del cono di visione del rivelatore. E' comunque possibile anche l'installazione a parete. La figura a fianco riporta un esempio di installazione.



DATI TECNICI

- alimentazione: 12Vcc- 24Vcc
- consumo: 15 mA
- temperatura di funzionamento : -10°C - +55°C
- protezione contro l'inversione di polarità
- distanza massima di rivelazione fiamma: 25 m (fiamma bersaglio vassoio 33x33x5 cm - benzina)
- angolo di visione ottica: 120 gradi
- regolazione della sensibilità interna
- regolazione del ritardo d'intervento
- morsetti per test di funzionamento a distanza
- relé d'uscita: 1 A/ 24 Vcc
- contenitore in policarbonato autoestinguente classe V0
- protezione: IP 50 (IEC 529-144)
- immunità ai disturbi elettromagnetici: secondo norme EN50081-1//50082-1
- dimensioni: 162x62x63 mm
- peso: 240 gr



INFORMAZIONI TECNICHE

APPLICAZIONI

- magazzini di prodotti petroliferi (benzine, diluenti, ecc.)
- magazzini di vernici
- magazzini di prodotti cartacei
- magazzini di legname e silos
- laboratori chimici depositi di gas infiammabili

VANTAGGI TECNICI

- semplicità d'installazione
- velocità d'intervento
- manutenzione poco frequente e poco costosa
- possibilità di Test di funzionamento a distanza
- alta immunità ai falsi allarmi
- alta immunità ai disturbi elettrici

I rivelatori di fiamma FL20BA - FL20BI sono formati da una speciale Testa Ottica realizzata in lega leggera di Alluminio (FL20BA) oppure in acciaio Inox AISI 316 (FL20BI) **separata** dal resto dell'elettronica (analizzatore). La Testa Ottica pertanto consente l'installazione in ambienti dove l'impiantistica deve avere doti di robustezza meccanica e dove gli spazi a disposizione per l'installazione sono ristretti. La testa ottica può essere installata fino a 200m di distanza dall'analizzatore. Il rivelatore è in grado di rivelare entro pochi secondi una fiamma prodotta da un incendio entro il suo campo visivo. Esso trova particolare applicazione nei luoghi dove si presume che un incendio possa svilupparsi in modo rapido come ad esempio nei magazzini di prodotti petroliferi, vernici, materiali plastici, alcoli, ecc.

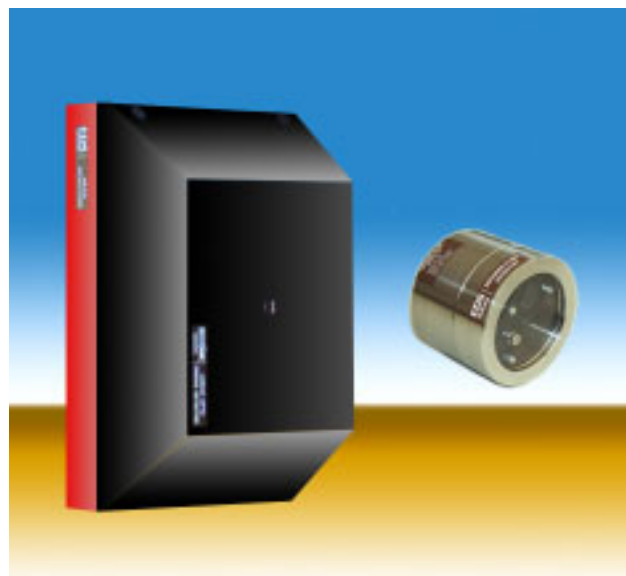
Il principio di funzionamento è basato sulla rivelazione della radiazione infrarossa emessa da una fiamma.

La circuiteria e la avanzata componentistica elettronica utilizzate, rendono il rivelatore molto efficiente e nello stesso tempo altamente immune ai falsi allarmi prodotti in genere da perturbazioni naturali o prodotte nell'ambiente protetto.

Il contenitore dell'elettronica di elaborazione è realizzato in policarbonato autoestinguento con protezione IP65 e presenta doti di notevole robustezza e praticità d'installazione.

FUNZIONAMENTO

I rivelatori FL20BA-BI vanno installati in modo che la zona da proteggere sia entro il campo di visione della Testa Ottica di rivelazione. La zona protetta è mantenuta costantemente sotto controllo. Elemento importante è il fatto che la Testa Ottica di rivelazione è composta da **due tipi di sensori all'infrarosso**, ognuno con una differente finestra di visione nel campo spettrale. Si ottiene in tal modo una grande sicurezza di funzionamento e immunità ai falsi allarmi. Alcuni filtri ottici sono stati previsti per lasciare passare la radiazione infrarossa e bloccare le altre radiazioni luminose. L'apparecchio è pertanto insensibile alla luce del sole, all'illuminazione artificiale, ai



raggi ultravioletti, ai raggi X e gamma. Allorché nell'ambiente protetto si sviluppa una fiamma, questa genera una potente radiazione infrarossa la quale in genere non è costante, ma variabile e pulsante. L'elettronica dell'FL20BA-BI è in grado di elaborare in termini di ampiezza, frequenza e tempo, la radiazione ricevuta e, se riconosciuta come vera fiamma, viene pilotato un relé d'uscita per azionare eventuali segnalatori acustici ed ottici di allarme. I rivelatori sono dotati di regolazione della sensibilità interna, di regolazione del ritardo d'intervento ed inoltre sono provvisti di uno speciale circuito che simula l'azione della fiamma e che permette a distanza di effettuare un TEST di funzionamento dei rivelatori.

DATI TECNICI

- alimentazione: 12/24 Vcc
- consumo: 18 mA
- protezione contro l'inversione di polarità
- distanza massima di rivelazione fiamma: 25 m (fiamma bersaglio vassoio 33x33x5 cm - benzina)
- angolo di visione ottica: 120 gradi
- regolazione della sensibilità interna
- regolazione del ritardo d'intervento
- morsetti per Test di funzionamento a distanza
- distanza max. testa ottica-elaboratore: 200m
- relé d'uscita: 1 A / 24 Vcc
- contenitore testa ottica: lega leggera di Alluminio (FL20BA) - acciaio Inox AISI 316 (FL20BI) - protezione IP65
- contenitore elettronica di elaborazione: policarbonato autoestinguento classe V0 (UL94, IEC695, IEC707) - protezione IP 65 (IEC 529-144)
- immunità ai disturbi elettromagnetici: secondo norme EN50081-1 EN 50082-1
- dimensioni testa ottica: D=92 H=75 mm
- peso testa ottica: 0,6 Kg (FL20BA) - 2,1Kg (FL20BI)
- dimensioni contenitore elettronica: 247x146x114 mm
- peso contenitore elettronica: 900 gr

INFORMAZIONI TECNICHE

APPLICAZIONI

- magazzini di prodotti petroliferi (benzine, diluenti, ecc.)
- magazzini di vernici
- magazzini di prodotti cartacei
- magazzini di legname e silos
- laboratori chimici depositi di gas infiammabili

VANTAGGI TECNICI

- **testa ottica in esecuzione antideflagrante Ex-d**
- possibilità di installare la testa ottica a notevole distanza dall'analizzatore (oltre 200m)
- semplicità d'installazione
- velocità d'intervento
- manutenzione poco frequente e poco costosa
- possibilità di Test di funzionamento a distanza
- alta immunità ai falsi allarmi
- alta immunità ai disturbi elettrici



GENERALITA'

Il rivelatore di fiamma FL20BX é formato da una speciale Testa Ottica realizzata in lega leggera, **separata** dal resto dell'elettronica (Analizzatore), in esecuzione antideflagrante **Ex-d** certificata CESI.

La Testa Ottica pertanto consente l'installazione in ambienti dove è presente una **atmosfera con pericolo di esplosione** e dove gli spazi a disposizione per l'installazione sono ristretti.

Importante elemento è il fatto che la Testa Ottica può esser installata a notevole distanza dall'Analizzatore (oltre 200m) consentendo una conveniente e facile installazione.

Il rivelatore è in grado di rivelare entro pochi secondi una fiamma prodotta da un incendio entro il suo campo visivo. Esso trova particolare applicazione nei luoghi dove si presume che un incendio possa svilupparsi in modo rapido come ad esempio nei magazzini di prodotti petroliferi, vernici, materiali plastici, alcoli, ecc.ed inoltre l'impianto deve essere AD-PE in conformita' alle norme CEI 64-2 Tabella IV per luoghi di Classe 1 Divisione 1.

Il principio di funzionamento é basato sulla rivelazione della radiazione infrarossa emessa da una fiamma.

La circuiteria e la avanzata componentistica elettronica utilizzate, rendono il rivelatore molto efficiente e nello stesso tempo altamente immune ai falsi allarmi prodotti in genere da perturbazioni naturali o prodotte nell'ambiente protetto.

Il contenitore dell'elettronica di elaborazione è realizzato in policarbonato autoestinguente con protezione IP65 e presenta doti di notevole robustezza e praticità d'installazione.

FUNZIONAMENTO

Il rivelatore FL20BX va installato in modo che la zona da proteggere sia entro il campo di visione della Testa Ottica di rivelazione.

La zona protetta è mantenuta costantemente sotto controllo. Elemento importante è il fatto che la Testa Ottica di rivelazione è composta da **due tipi di sensori all'infrarosso**, ognuno con una differente finestra di visione nel campo spettrale. Si ottiene in tal modo una grande sicurezza di funzionamento e immunità ai falsi allarmi.

Alcuni filtri ottici sono stati previsti per lasciare passare la radiazione infrarossa e bloccare le altre radiazioni luminose. L'apparecchio è pertanto insensibile alla luce del sole, all'illuminazione artificiale, ai raggi ultravioletti, ai raggi X e gamma.

Allorché nell'ambiente protetto si sviluppa una fiamma, questa genera una potente radiazione infrarossa la quale in genere non è costante, ma variabile e pulsante.

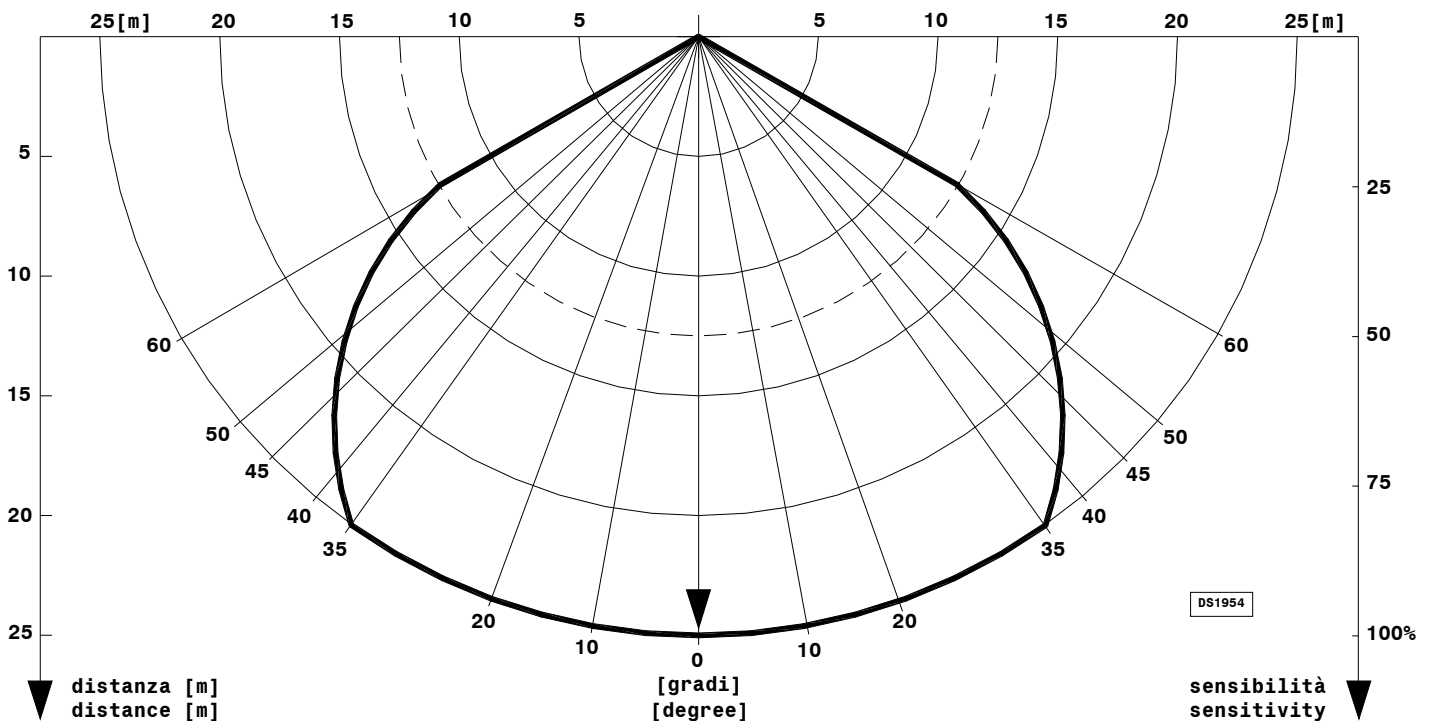
L'elettronica dell'FL20BX è in grado di elaborare in termini di ampiezza, frequenza e tempo, la radiazione ricevuta e, se riconosciuta come vera fiamma, viene pilotato un relé d'uscita per azionare eventuali segnalatori acustici ed ottici di allarme.

L'FL20BX è dotato di regolazione della sensibilità interna, di regolazione del ritardo d'intervento ed inoltre è provvisto di uno speciale circuito che simula l'azione della fiamma e che permette a distanza di effettuare un TEST di funzionamento del rivelatore.

FL20 - BX DATI TECNICI

- alimentazione: 12/24 Vcc - consumo: 18 mA
- protezione contro l'inversione di polarita'
- distanza massima di rivelazione fiamma: 25 m (fiamma bersaglio vassoio 33x33x5 cm - benzina)
- distanza massima testa ottica-analizzatore: 250m
- angolo di visione ottica: 120 gradi
- regolazione della sensibilita' e ritardo d'intervento
- morsetti per Test di funzionamento a distanza
- rele' d'uscita: 1 A/ 24 Vcc
- contenitore testa ottica: lega leggera di Alluminio -
- esecuzione: Ex-d IIC T6 - IP65 - secondo norme EN50014 - EN50018 - IEC 791
- certificazione CESI II 2 GD BVI 07 **ATEX** 0022
- zone di applicazione: zona 1 - zona 2 - zona 21 - zona 22
- contenitore analizzatore: policarbonato autoestinguente classe V0 (UL94, IEC695, IEC707) - protezione IP 65 (IEC 529-144)
- immunità ai disturbi elettromagnetici: secondo norme EN50081-1 EN 50082-1
- dimensioni testa ottica: D=75 H=75 mm - imbocco:3/4"
- peso testa ottica: 0,3 Kg
- dimensioni analizzatore: 247x146x114 mm
- peso contenitore elettronica: 900 gr
- OPZIONE - staffa orientabile per testa ottica - SUP-BX

FL20-BX AREA DI COPERTURA



Testa Ottica (opzionale)
con staffa di orientamento
modello: SUP-BX

INFORMAZIONI TECNICHE

APPLICAZIONI

- prova sul campo di rivelatori di fiamma

VANTAGGI TECNICI

- semplicità di utilizzo
- esecuzione antideflagrante Ex-d ATEX
- nessun collegamento esterno
- alimentazione da batteria interna

L'apparecchio di prova FLT - 10 è stato progettato per le prove di funzionamento sul campo di **rivelatori di fiamma EDS** mod. FL10 - FL20A - FL20BA/BI/BX - FL30 con sensori all'infrarosso - IR.

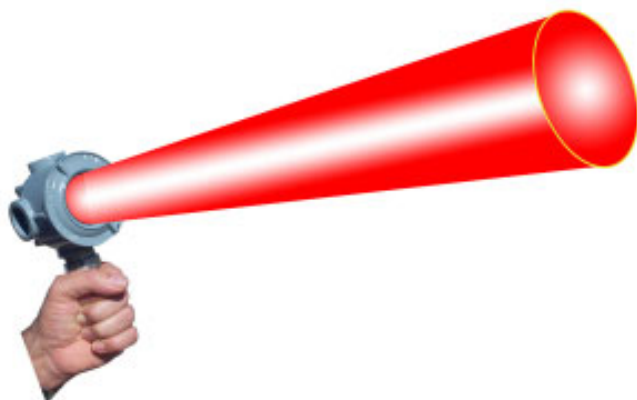
FLT-10 inoltre è particolarmente indicato per il Test di rivelatori di fiamma IR in esecuzione antideflagrante.

Questi rivelatori, essendo installati in locali con pericolo d'esplosione, non consentono per la loro prova l'utilizzo di fiamme o simili. FLT-10 è in esecuzione antideflagrante Ex-d IIC T6 certificato ATEX e pertanto può essere impiegato in ambienti classificati con pericolo d'esplosione Zone 1 - 2 - 21 - 22.

FLT - 10 è facile da usare. Dopo averlo attivato mediante l'applicazione di un apposito magnete in un punto del contenitore, si deve avvicinare la parte frontale dell'apparecchio alla testa ottica del rivelatore di fiamma e attendere un tempo superiore a quello di taratura del rivelatore di fiamma. Dopo questo tempo il rivelatore entra in stato di allarme.

FLT - 10 è dotato al suo interno di particolari emettitori all'infrarosso a larga banda, che simulano la emissione IR variabile e pulsante della fiamma.

FLT - 10 non richiede alcun collegamento esterno mediante cavi. L'apparecchio è dotato di alimentazione interna da batteria che dopo l'esaurimento può essere facilmente sostituita oppure ricaricata nel caso venisse impiegata una batteria ricaricabile.



DATI TECNICI

- alimentazione: da batteria interna
- generatori all'infrarosso
- emissione IR pulsante
- durata continua dell'emissione IR con batteria alcalina mini stilo (A-A-A 1200mAh): 8 ore circa
- distanza operativa: 10 - 200 cm (dipendente dalla sensibilità di taratura del rivelatore di fiamma)
- ritardo di intervento: dipendente dal ritardo di taratura del rivelatore di fiamma
- dotato di manico per un facile utilizzo
- esecuzione: antideflagrante Ex-d IIC T6
- certificazione: ATEX e CESI
- protezione: IP66
- ingombro: 80x80 mm
- peso: 500 gr

INFORMAZIONI TECNICHE

APPLICAZIONI

- prova sul campo di rivelatori di fiamma

VANTAGGI TECNICI

- semplicità di utilizzo
- esecuzione antideflagrante Ex-d
- nessun collegamento esterno
- alimentazione da batteria interna

**ATEX
CERTIFIED**



Lo strumento di prova FLT - 20 è stato progettato per le prove di funzionamento sul campo di **rivelatori di fiamma EDS** con sensori all'infrarosso - IR ed all'ultravioletto - UV.

Lo strumento inoltre è particolarmente indicato per il Test di rivelatori di fiamma in esecuzione antideflagrante installati in ambienti con pericolo di esplosione.

In questi ambienti, i rivelatori di fiamma non possono essere provati con l'utilizzo di fiamme o simili. FLT - 20 è in esecuzione antideflagrante Ex-d IIC T6 certificato ATEX e pertanto può essere impiegato in ambienti classificati con pericolo d'esplosione Zone 1 - 2 - 20 - 21 - 22.

FLT - 20 è facile da usare. Dopo averlo attivato, si deve avvicinare la parte frontale dell'apparecchio alla testa ottica del rivelatore di fiamma, attendere un tempo superiore a quello di taratura del rivelatore di fiamma. Dopo questo tempo il rivelatore entra in stato di allarme.

Lo strumento è dotato al suo interno di emettitore UV ed emettitore all'infrarosso a larga banda, che simulano la emissione IR+UV variabile e pulsante della fiamma.




Esso è dotato di circuiteria interna controllata da microprocessore ed è possibile programmare 3 configurazioni per simulare l'azione della fiamma in modo variabile.

FLT - 20 non richiede alcun collegamento esterno mediante cavi.

L'apparecchio è dotato di alimentazione interna da batteria, che dopo l'esaurimento, può essere facilmente sostituita oppure ricaricata nel caso venisse impiegata una batteria ricaricabile.

DATI TECNICI

- alimentazione: da batteria interna
- generatori all'infrarosso e ultravioletto a larga banda
- 3 modi di funzionamento programmabili
- spettro di emissione: 160nm - 6µm
- elettronica controllata da microprocessore
- durata continua dell'emissione con batteria alcalina: 1 ora circa
- distanza operativa: 0,8 - 2 m (dipendente dalla sensibilità di taratura del rivelatore di fiamma)
- ritardo di intervento: dipendente dal ritardo di taratura del rivelatore di fiamma
- esecuzione: antideflagrante: II 2GD  Ex db op is IIC T6 Gb
Ex tb op is IIIC T85°C Db
- certificazione ATEX: CESI 19 ATEX 024 X
- protezione: IP65
- ingombro: D=130x220mm
- peso: 3 Kg

EDS produce rivelatori di fiamma dotati di sensori sensibili alla radiazione infrarossa IR e alla radiazione ultravioletta UV.

In funzione delle caratteristiche dei materiali combustibili e ambientali, deve essere scelto il rivelatore adatto alla rivelazione precoce della fiamma prodotta da un incendio

Fiamma - Caratteristiche generali

La fiamma è una miscela luminosa di gas ad alta temperatura derivati dalla combustione di sostanze solide, liquide o gassose.

La luce è dovuta a fenomeni di eccitazione degli elettroni, cioè le particelle più esterne degli atomi, che assorbono energia sotto forma di calore e la convertono in energia luminosa sotto forma di fotoni.

Le particelle di sostanze solide, che sospese nella fiamma costituiscono dei punti di diffrazione della luce, amplificano il fenomeno.

Nella fiamma ci sono una zona esterna poco luminosa e molto calda dove si ha combustione completa, una intermedia molto luminosa a combustione incompleta, e una interna dove non c'è combustione, ma trasporto di gas. La miscela che compone la fiamma è formata per lo più da sostanze molto reattive, i radicali liberi.

La forma allungata della fiamma è dovuta alla tendenza dei gas caldi a salire verso l'alto. A mano a mano che si allontanano dal punto di combustione si raffreddano e la fiamma si assottiglia.

La fiamma produce radiazione luminosa che si estende dall'ultravioletto UV, al visibile e all'infrarosso IR.

La fiamma (dal latino flamma) è un fenomeno luminoso tipico della combustione, di cui è anche l'indice più evidente: dove c'è una fiamma, c'è una combustione in atto.

Il movimento guizzante delle fiamme è dovuto al movimento dei gas combustibili, molto caldi, che sfuggono verso l'alto nell'atmosfera circostante, molto più fredda.

Alcuni materiali bruciano senza mostrare fiamme visibili: in questo caso la lunghezza d'onda dei fotoni emessi dai gas non è nel campo del visibile ma nell'infrarosso o nell'ultravioletto.

Il colore della fiamma è un ottimo indicatore della composizione chimica di una sostanza: sottoposta a spettroscopia, la luce della fiamma rivela una serie di righe spettrali caratteristiche delle molecole e degli elementi contenuti nel gas. Questo fenomeno è stato ampiamente studiato ed è da tempo parte delle procedure standard di analisi chimica qualitativa.

Rivelatori IR

Sono rivelatori sensibili alla radiazione infrarossa emessa dalla fiamma, ma modulata a bassa frequenza che ne rappresenta il tipico tremolio.

I sensori utilizzati sono in genere selezionati per rivelare una parte dello spettro infrarosso emesso da una fiamma.

Il campo spettrale di rivelatori di fiamma EDS varia fra 0,8 - 4,8µm

Ogni fiamma ha una sua tipica caratteristica che dipende dal materiale combustibile.

Ogni materiale combustibile produce una fiamma che genera uno spettro di emissione infrarosso e una intensità di radiazione differente che caratterizza il materiale.

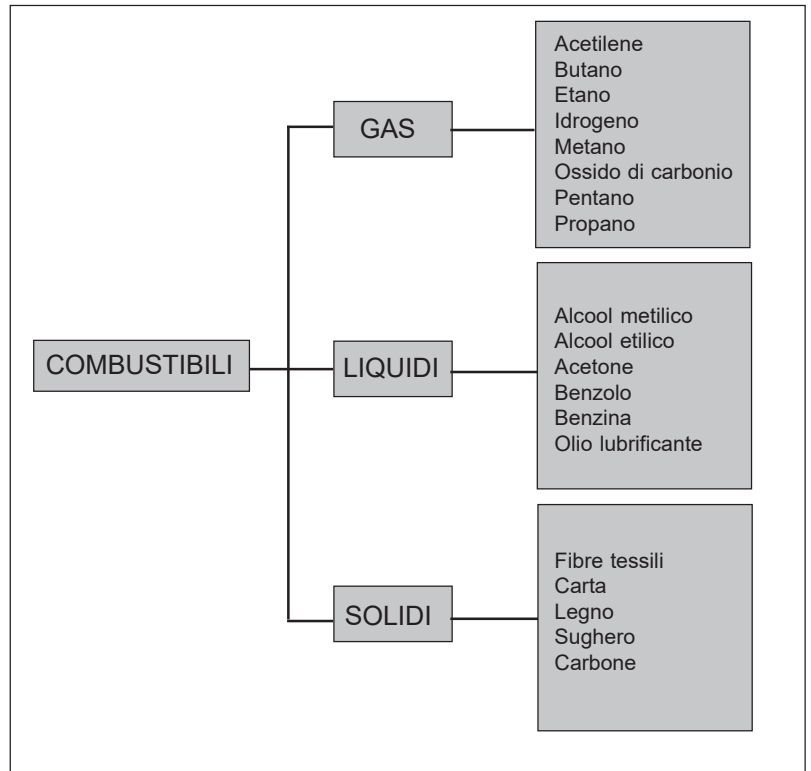
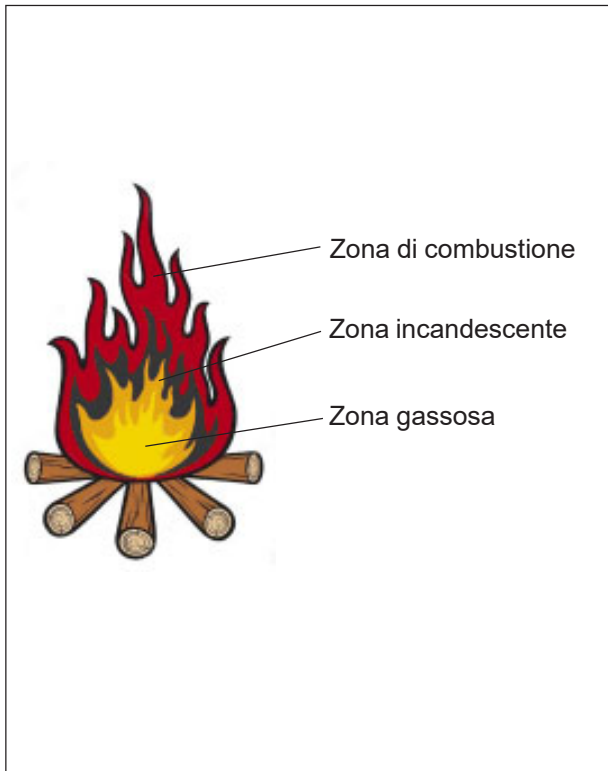
Ad esempio, la fiamma prodotta dalla combustione di benzina è differente da quella emessa dalla combustione di Idrogeno.

Rivelatori UV

Sono sensibili alla radiazione ultravioletta emessa dalla fiamma.

La fiamma oltre alla emissione di radiazione infrarossa emette la radiazione ultravioletta UV.

I sensori UV utilizzati dalla EDS nei rivelatori di fiamma sono caratterizzati da un campo spettrale molto stretto che varia fra 185 e 260nm. Questo comporta una maggiore immunità a falsi allarmi pur conservando una ottima sensibilità



Le informazioni contenute in questo documento sono state accuratamente valutate e si possono ritenere affidabili. In ogni caso la ditta EDS non si assume responsabilita' per eventuali inaccuratezze e si riserva il diritto di eseguire cambiamenti in qualsiasi parte di questo documento e/o prodotto, tali da migliorarne la qualita', l'affidabilita' o il design..



EDS - srl
ELECTRONIC DETECTION SYSTEMS

Via Ca' Nova Zampieri 6
 37057 S.G. Lupatoto - VERONA - ITALY
 Tel: +39 045 547529 - Fax: +39 045 8750065
 Web: www.eds.eu E.mail: eds@eds.eu

