



Rivelatori di Fiamma a Radiazione Infrarossa

FL20BA - FL20BI

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. La Testa Ottica pertanto consente l'installazione in ambienti dove l'impiantistica presenti doti di robustezza meccanica e dove gli spazi a disposizione per l'installazione sono ristretti.

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 autoestinguente 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'il-

luminazione 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: 20 m (fiamma bersaglio 20x20 cm - altezza 20 cm)
- 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 testa ottica: lega leggera di Alluminio (FL20BA) - acciaio Inox AISI 316 (FL20BI) - protezione IP65
- contenitore elettronica di elaborazione: 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=92 H=75 mm
- peso testa ottica: 0,6 Kg (FL20BA) - 2,1Kg (FL20BI)
- dimensioni contenitore elettronica: 247x146x114 mm
- peso contenitore elettronica: 900 gr