

## DESCRIZIONE

Il rilevatore laser di fumo **7251** (Pinnacle) certificato secondo le norme EN54-7, è un sensore ad alta sensibilità capace di rilevare in modo anticipato le particelle di combustione.

Questo avviene combinando una camera ottica brevettata con il più recente e preciso diodo laser, portando il dispositivo **7251** ad avere un'alta sensibilità nella rilevazione anticipata d'incendi.

La camera utilizza un sofisticato circuito incorporato e filtri che aiutano ad eliminare l'inquinamento ambientale, il quale può essere causa di falsi allarmi.

Il risultato è un sensore estremamente sensibile ma altrettanto stabile che può ottenere sensibilità da 0.006% a 0.6% di oscuramento per metro e che permette di avere una sensibilità di rilevazione 100 volte superiore rispetto agli attuali rilevatori fotoelettronici, risultando particolarmente adatto alla rilevazione anticipata di fuochi a sviluppo lento.

Grazie alla rapidità e alla precisione di rilevazione, questo sensore risulta ideale per applicazioni dove un ritardo nella rilevazione può comportare rilevanti danni o nel caso in cui si debba sorvegliare luoghi dove siano installate apparecchiature di grande valore (aziende che trattano materiale elettronico, camere setliche, stanze di trasmissione dati, centri di calcolo, etc.).

I sensori fotoelettrici standard hanno dimostrato di avere una risposta veloce nei confronti di incendi con sviluppo lento, mentre i sensori di fumo ionici hanno avuto risposte migliori negli incendi con combustione veloce. Il sensore **7251** fornisce una buona risposta ad entrambi i tipi di incendi migliorando il relativo rapporto segnale-disturbo. Il diodo laser migliora la sensibilità del sensore ed aumenta la capacità di rilevare piccole particelle (queste presenti solitamente in incendi a combustione veloce), che un sensore fotoelettrico non può rilevare. Nello stesso tempo gli algoritmi di filtraggio del sensore riducono la possibilità di falsi allarmi.

Il rendimento del sensore può migliorare maggiormente tramite l'utilizzo di speciali algoritmi, che compenseranno l'accumulo di contaminazione nella camera d'analisi.

Il sensore **7251** ha due LED integrati, che forniscono l'indicazione visiva della condizione del sensore.

È possibile inoltre programmare dalla centrale che i led non lampeggino durante il normale funzionamento. Questa funzione risulta utile negli ambienti dove il lampeggio può disturbare l'utilizzatore. In aggiunta, al sensore **7251**, può essere connesso un indicatore LED esterno (Indicator).

L'indirizzo specifico del loop di ogni sensore **7251** può essere regolato facilmente per mezzo di commutatori rotativi situati sulla parte posteriore del sensore. L'uso dei commutatori rotativi decimali d'indirizzamento riducono significativamente la selezione errata d'indirizzo.

Il sensore **7251** è compatibile con la base B501 di colore avorio e le nuove basi di colore bianco.

**7251**

## CARATTERISTICHE

### Elettriche

- Alimentazione: 15 ÷ 32Vdc
- Stato normale: 230µA a 24Vdc (stato normale)
- In allarme: (LED acceso) 330µA (un flash ogni 99 comunicazioni)

### Certificazioni

- Certificato secondo le norme EN54-7:2000+A1:2002

### Ambientali

- Temperature di funzionamento: -10 ÷ 55°C
- Umidità: 10% ÷ 93% (senza condensa)

### Meccaniche

- Altezza: 42mm
- Diametro: 102mm
- Peso: 142g
- Dimensione massima del cavo: 2.5mm<sup>2</sup>
- Materiale: Bay blend FR110

### Accessori

- Basi compatibili: B501, B501AP, B524RTE-W



## DESCRIPTION

The **7251** (Pinnacle) high sensitivity 'laser' based intelligent smoke sensor is certified EN54-7 and provides extremely high sensitivity to fire conditions, by detecting the earliest particles of combustion. This is achieved by combining a patented optical chamber with the latest in laser diode and precision optics technology, which enhances the sensitivity of the device. The chamber is also linked to sophisticated processing circuitry that incorporates smoothing filters to help eliminate transient environmental noise conditions, which can be the cause of unwanted alarms. The result is a very sensitive but stable sensor that can achieve sensitivities of 0.006% to 0.6% per metre obscuration and provides up to 100 times more sensitivity than a standard photoelectric smoke sensor. With its quick response and pinpoint accuracy, this unique sensor is ideally suited to environmental applications where there is substantial cost for downtime or a significant investment in installed equipment has been made (e.g. Electronics Manufacturer Clean Rooms, Telecommunication Rooms, Computer Rooms etc).

Historically, photoelectric smoke sensors have shown a quick response to slow smouldering fires, whilst ionisation smoke sensors have had a better response to fast flaming fires. However, the Pinnacle sensor provides good response to both types of fires by improving its signal-to-noise ratio. The laser diode improves the sensor's signal and increases the ability to detect small particles (usually associated with fast flaming fires), which are not as easily detected by a standard photoelectric smoke sensor. Meanwhile, the sensor's smoothing and filtering algorithms reduce noise and the possibility of false alarms.

The Pinnacle sensor has two integral LEDs, which provide local visual indication of the sensor's status. These LEDs provide a dual function. In the event of an alarm, they are switched ON continuously and can also be programmed to either blink when polled by the panel or remain off during normal conditions. In addition to its integral LEDs, the Pinnacle sensor can be connected to a Remote LED Indicator (standard feature).

The individual loop address of each Pinnacle sensor can easily be set and read, using the rotary decade address switches located on the rear of the sensor. The use of the decimal address codes significantly reduces the potential for incorrect address selection.

The **7251** detector is compatible with B501 ivory base and new white base models.



**7251**

## SPECIFICATION

### Electrical

- Operating Voltage: 15 to 32Vdc
- Maximum Average Standby Current: 230µA at 24Vdc (no communications)
- Maximum Alarm Current: (LED on) 330µA (one flash every 99 Communications)

### Certificazioni

- Certificato secondo le norme EN54-7:2000+A1:2002

### Environmental

- Operating Temperature Range: -10 to 55°C
- Humidity: 10% to 93% Relative Humidity (non-condensing)

### Mechanical

- Height: 42mm
- Diameter: 102mm
- Weight: 142g
- Max Wire Gauge for Terminals 2.5mm<sup>2</sup>
- Material Bayblend FR110

### Accessories

- Compatible Bases: B501, B501AP, B524RTE-W

