

OSID-DE (Open-area Smoke Imaging Detection) di Xtralis costituisce una vera e propria innovazione tecnologica nel settore della rivelazione ottica lineare. OSID-DE utilizza un doppio fascio luminoso (doppia tecnologia) con due differenti lunghezze d'onda (UV ed IR) ed un sensore CMOS capace di un ampio "campo visivo": tali caratteristiche conferiscono al rivelatore un'elevata affidabilità di funzionamento (no falsi allarmi per polveri) nonché una semplificazione delle fasi di installazione ed allineamento.

Tecnologia di rivelazione innovativa

OSID-DE è in grado di rivelare l'attenuazione, generata dalla presenza di particelle di fumo e polvere, su 2 differenti frequenze emesse da uno o più emettitori (fino a 7), dislocati nell'area da proteggere. Il ricevitore (imager) è dotato di un sensore CMOS con un effettivo campo visivo in grado di ricevere i segnali dai diversi emettitori installati spazialmente nell'area da proteggere. Vediamo nel dettaglio quali sono le peculiarità di tale tecnologia:

Rivelazione a duplice lunghezza d'onda

Ciascun emettitore (fino a 7) genera 2 fasci luminosi nelle frequenze UV ed IR; tali fasci risultano inoltre codificati attraverso un codice univoco riconosciuto dal ricevitore. Tale accorgimento consente al ricevitore di ignorare qualsiasi fascio luminoso UV e IR che proviene da sorgenti diverse da altri emettitori: i tipici problemi di interferenze generate dalla luce solare vengono così superati. Inoltre, l'utilizzo di un duplice fascio luminoso consente di rivelare differenti dimensioni delle particelle di fumo: il fascio UV con lunghezza d'onda inferiore, viene attenuato della stessa quantità dalle particelle più piccole e dalle particelle più grandi. Il fascio IR invece, di lunghezza d'onda maggiore rispetto all'UV, sarà attenuato maggiormente dalle particelle di fumo più grandi. L'analisi di entrambe le attenuazioni e della loro differenza permette ad OSID-DE di elaborare algoritmi di rivelazione estremamente affidabili in grado di discriminare la presenza di polvere o di oggetti solidi che attraversano i fasci luminosi fornendo così un elevato grado di stabilità di funzionamento anche in condizioni ambientali critiche, evitando falsi allarmi.

Ricevitore con ampio campo visivo (chip di imaging CMOS)

L'elemento sensibile del ricevitore di OSID-DE è costituito da un chip CMOS formato da una matrice costituita da decine di migliaia di pixel sensibili. A differenza dei tradizionali rivelatori lineari che sono dotati di un singolo fotodiodo, OSID-DE possiede dunque un effettivo campo visivo che gli consente di ricevere segnali provenienti da più emettitori dislocati in tutta l'area da proteggere. Inoltre tale caratteristica attribuisce ad OSID-DE un'elevata tolleranza ai movimenti della struttura dovuti ad assestamenti o a differenti condizioni di temperatura, che generalmente sono causa di disallineamento dei rivelatori tradizionali.

Operation

Gli stati di allarme incendio e malfunzionamento sono indicati sia attraverso LED a bordo (a diverso segnale di guasto corrisponde uno specifico lampeggio del led di guasto) che con relè di uscita.

E' presente un ingresso per il reset remoto. Ciascun ricevitore è inoltre dotato di un riscaldatore (resistenza) anticondensa.

Installazione e manutenzione semplice

OSID-DE permette di avere fino a 7 emettitori per ogni Imager a 90° installati sul perimetro dell'area protetta rivolti di fronte all'Imager stesso. Ogni componente può essere installato direttamente a muro o su una apposita staffa. Gli emettitori alimentati a batteria hanno una durata fino a 5 anni e sono ottimi per ridurre notevolmente i tempi e quindi costi di installazione.

Una morsettiera a bordo del ricevitore (imager) permette il collegamento dell'alimentazione e dei relè mentre la configurazione del dispositivo avviene per mezzo di DIP switch.

La fase di allineamento risulta notevolmente semplice grazie ad un tool laser che permette di orientare il bulbo ottico (sfera) di cui entrambe, emettitori e ricevitore, sono dotati.

Tutti gli emettitori saranno orientati verso il ricevitore mentre quest'ultimo, grazie al suo campo visivo, verrà "grossolanamente" orientato in un punto baricentrico dei trasmettitori. Nel caso in cui un emettitore sia al di fuori dal campo visivo del ricevitore, quest'ultimo segnalerà un malfunzionamento.

Il sistema OSID-DE ha un'elevata tolleranza a polvere e sporcizia e richiede una manutenzione minima. La manutenzione preventiva si limita ad una pulizia occasionale delle superfici ottiche esposte del rivelatore, e, grazie al tool opzionale di diagnostica sarà possibile valutare per tempo quando il rivelatore avrà bisogno di pulizia per il decadimento del segnale causato dai depositi di polvere.



Caratteristiche

- Apertura massima di rilevazione 200 m per OSI-10
- Rivelazione a doppia tecnologia UV/IR
- Monitoraggio ottico via chip CMOS
- Memoria eventi a bordo per diagnostica avanzata
- Alta tolleranza ai falsi allarmi causati da vibrazioni delle strutture
- Elevata immunità a polvere e intrusione di oggetti solidi
- Allineamento semplificato con ampia escursione degli angoli di visualizzazione e regolazioni
- Non è richiesta elevata precisione nell'allineamento
- Tolleranza agli scostamenti nell'allineamento
- Messa in servizio automatica in pochi minuti
- Configurazione semplificata tramite DIP switch
- Manutenzione rapida e semplificata
- Tre soglie di allarme
- LED di stato per incendio, malfunzionamento e alimentazione
- Interfaccia di allarme convenzionale per l'integrazione lineare con i sistemi antincendio

Enti certificatori /Omologazioni

- UL
- ULC
- FM
- CSFM
- NF-SSI (AFNOR) *
- UKCA
- CE – CPR & EMC
- VdS
- BOSEC
- CCC
- ActivFire

* Per ulteriori informazioni sul marchio SSI NF (Fire Safety System), è possibile consultare il sito Web di certificazione AFNOR: www.marque-nf.com

Opzioni di configurazione per installazioni EN54-12

La gamma OSID-DE prevede 2 modelli di ricevitore (imager) e due differenti modelli di emettitore per soddisfare appieno qualsiasi esigenza di progetto. La tabella qui sotto illustra i diversi modelli OSID-DE.

Tipo lente imager	Campo visivo		Portata di rilevazione				Max. Numero di mettilori
			Emettitore standard		Emettitore potenza elevata		
	Horizontal	Vertical	Min	Max	Min	Max	
10°	7°	4°	30 m	150	100 m	200 m / 180 m***	1
90°	80°	48°	6 m	34 m**	12 m	68 m / 50 m*	7

* Distanza con OSE-HP-01.

** Distanze massime misurate per il campo visivo centrale dell'imager. Per maggiori dettagli sulle distanze per l'imager, fare riferimento alla Guida ai prodotti OSID-DE (Documento. 37378).

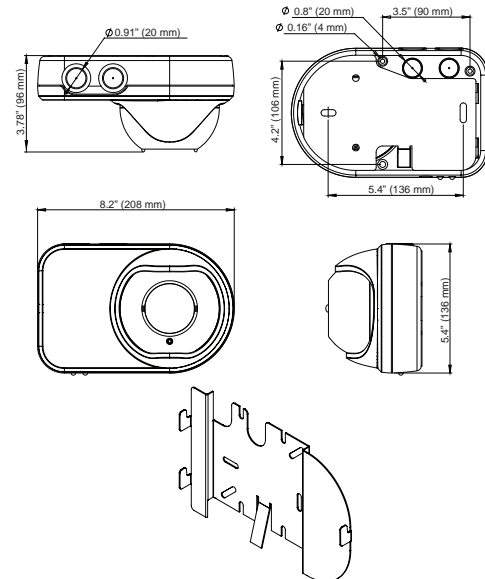
*** Per installazioni conformi UKCA e VdS, utilizzare emettitori ad alta potenza con OSI-10 solo fino a 180 m.

Specifiche tecniche

Tensione di alimentazione	da 20 a 30 VCC (24 V CC nominali)
Consumo di corrente Imager	Nominale (a 24 V CC): <ul style="list-style-type: none"> 8 mA (1 emettitore) 10 mA (7 emettitori) Picco (a 24 VCC) durante la modalità di autoconfigurazione: 31 mA
Consumo di corrente emettitore	Versione cablata (a 24 V CC): 350µA Potenza standard 800µA Potenza elevata Versione a batteria: (1,9 - 3,2 VDC): OSE-RBA Batteria a bordo: <ul style="list-style-type: none"> Potenza standard: 5 anni Potenza elevata: 3 anni I tempi di cui sopra sono validi solo per impiego delle barriere a temperatura ambiente.
Cablaggio	Diametro cavo: 0,2 - 4 mm ² (26-12 AWG)
Livelli soglia allarme	Bassa - Massima sensibilità / allarme precoce: 20% (0,97 dB) Media - Media sensibilità: 35% (1,87 dB) Alto - Bassa Sensibilità: 50% (3,01 dB) Massima - Minima sensibilità, Modalità industriale: 65% (4,56 dB) Non utilizzare il riscaldatore o la funzione di Dust Rejection se la OSI-90 è impostata al 65% della sensibilità.
Angolo di regolazione	±60° (orizzontale) ±15° (verticale)
Massimo angolo di disallineamento	±2°
Dimensioni (LAP)	Emettitore / Imager: 208 mm x 136 mm x 96 mm
Condizioni operative	Temperatura: -10°C to 55°C * Umidità: da 10 a 95% UR (non condensante) Si prega di contattare l'ufficio Xtralis di zona per l'impiego al di fuori dei parametri indicati.
Condizioni di stoccaggio (non operative)	Umidità: Dry (<95%) Temperatura: da 0° a 85° C Non esporre alla luce diretta del sole od ad altre fonti di radiazione
Categoria IP	IP 40 per elettronica IP 66 per custodia ottica
LED di stato	Allarme incendio (Rosso) Malfunzionamento / Alimentazione (Bicolore giallo / verde)
Memoria eventi	10,000 eventi
Colore	Bianco, RAL9003

* In conformità con test UL: 0°C to 37,8°C.

Dimensioni emettitore / ricevitore



Informazioni per l'ordine

Informazioni per l'ordine	Beschreibung
OSI-10	Imager - 7° di copertura
OSI-90	Imager - 80° di copertura
OSE-SP-01	Emettitore - Batterie Alcaline
OSE-SPW	Emettitore - Potenza standard, Cablato
OSE-HP-01	Emettitore - Potenza elevata, Batterie Alcaline
OSE-HPW	Emettitore - Potenza elevata, Cablato
OSID-EHI	Box IP66 per ricevitore
OSID-EHE	Box IP66 per emettitori
OSE-ACF	Pellicola anti-condensa per Emittitori
OSEH-ACF	Pellicola anti-condensa per custodie OSID-EHE ed OSID-EHI
OSID-WG	Gabbia protettiva
RTS151 KIT	Stazione di Reset (mont. a parete)
RTS151KEY	Stazione di Reset (mont. ad incasso)
OSP-001	Cavo FTDI da 1,5 m
OSP-002	Strumento laser per allineamento
OSP-003	Filtro di Test Acrilico - Pacco da 10
OSP-003-200	Filtro di Test Acrilico - Pacco da 200 unità
OSE-RBA	Ricambio Batteria Alcalina
OSID-INST	Kit di installazione OSID-DE

Conformità alle omologazioni

Fare riferimento alla guida di prodotto per i dettagli sulla conformità con i requisiti progettazione, installazione e messa in servizio.