



MODULASER®

Rivelatore di fumo ad aspirazione multi-canale





Cosa, come, dove, quando, perché



Le stazioni dei mezzi di trasporto, pongono sfide uniche. Migliaia di persone vi transitano ogni ora. I treni e gli autobus generano fumi e polveri. I vandali provocano falsi allarmi. Tutto ciò, rappresenta un incubo per i rivelatori di fumo puntiformi. Ma non per ModuLaser.



Cos'è ...

ModuLaser è un sistema di rivelazione fumi ad aspirazione scalabile, che garantisce estrema flessibilità di progettazione ed installazione. Le unità di rivelazione modulari e il display, consentono di progettare sistemi multi-zona in modo esclusivo, permettendo di superare molti dei problemi che si avrebbero con le attuali soluzioni non modulari.

Il sistema ModuLaser è composto da due tipi di moduli base:

Modulo display – consente il controllo e il monitoraggio dei moduli di rivelazione

Modulo di rivelazione – Preleva l'aria dalle zone controllate e campionandola rileva le particelle di fumo.

Ogni modulo display può controllare fino a otto moduli di rivelazione ed ogni modulo di rivelazione può gestire fino a 250m complessivi, di tubo di aspirazione.

Le combinazioni di display e moduli rivelatori, sono definite cluster, le unità che compongono i cluster, comunicano in seriale RS485. Questa esclusiva struttura modulare, consente di comporre cluster distribuiti o non distribuiti, garantendo significativi vantaggi in termini di copertura delle tubazioni e di riduzione dei tempi di trasporto dell'aria.

ModuLaser non è solo un sistema con un design efficiente e flessibile, eccelle anche per la semplicità di gestione, per le dettagliate informazioni disponibili sul display e per la semplicità nella manutenzione.

Dal progettista fino all'utente finale ModuLaser offre benefici per tutti.

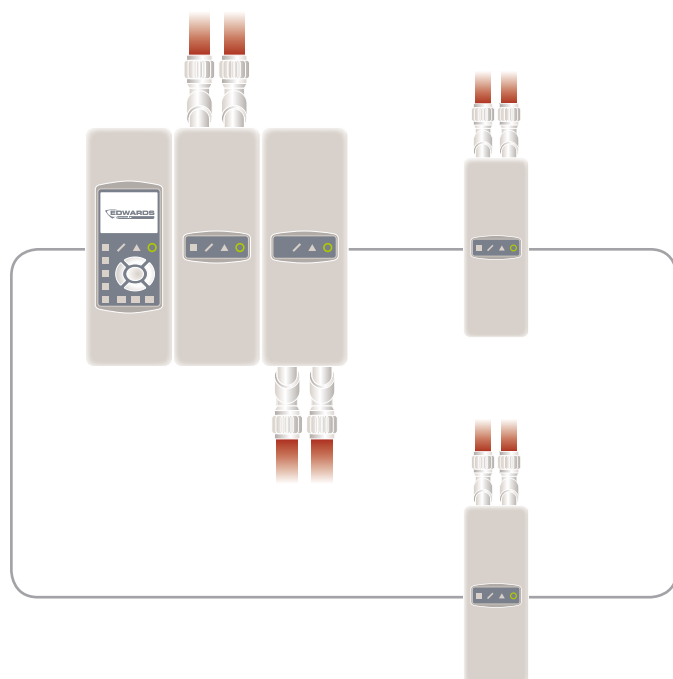
ModuLaser mette insieme innovative soluzioni di design integrato con funzionalità e tecnologie all'avanguardia, come le tecnologie ClassiFire® e Waste Gate.

ModuLaser si distingue per essere in grado di fornire un sistema di rivelazione fumo ad aspirazione robusto e affidabile, sia nel caso di una rivelazione fumi precoce in una camera sterile, sia nel caso in cui si stia fornendo una soluzione per ambienti difficili e critici.

Cluster non distribuito



Cluster distribuito





Come si distingue ...

• **Struttura modulare**

Moduli rivelatori separati e gestiti in modo centralizzato, consentono di ottimizzare la stesura delle tubazioni.

Il progetto può essere personalizzato per fornire il corretto numero di zone di rivelazione per ogni specifica applicazione, consentendo comunque una futura espandibilità del sistema.

• **Rivelazione di fumo ad aspirazione a zone**

Singoli moduli di rivelazione per singole zone, consentono di trasmettere specifiche informazioni di allarme alla centrale di rivelazione, tramite l'interfaccia di loop nel modulo display o tramite relè di allarme dedicati, disponibili in ogni modulo di rivelazione.

• **Interfaccia grafica di semplice utilizzo**

Il display a colori con informazioni per la navigazione e tasti funzione forniscono, un'interfaccia grafica chiara ed efficiente. Eventi dettagliati e informazioni diagnostiche sono visualizzate in modo testuale e con simboli grafici.

• **Installazione semplificata**

L'innovativa soluzione con sistema di aggancio dell'elettronica, consente di collegare facilmente i moduli fra di loro. La possibilità di rimuovere l'elettronica dalla base, permette di evitare danni in fase di fissaggio alla parete. Le tubazioni di aspirazione e i cablaggi, saranno realizzati in maniera semplice e veloce.

• **Connessione delle tubazioni semplificata**

Il sistema di innesto rapido delle tubazioni, consente un fissaggio sicuro e facilita le operazioni di connessione e rimozione dei tubi.

• **Wizards**

Le funzioni di wizard, forniscono istruzioni passo passo per l'installazione e la manutenzione, assicurando che tutti i parametri chiave siano impostati correttamente e monitorati durante il funzionamento.

• **Supporto multi-lingua**

Il display TFT di ModuLaser supporta lingue differenti, la selezione della lingua è impostabile tramite menù. Il significato dei LED sulla membrana è facilmente riconoscibile grazie a simboli grafici a icona.

Dove va utilizzato ...

La rivelazione di fumo tramite aspirazione, è un metodo di rivelazione che prevede il prelievo di un campione d'aria dalla zona da proteggere tramite una tubazione dedicata e successivamente, la verifica del campione, all'interno di una camera di analisi basata sulla tecnologia laser (ModuLaser), in modo da rilevare la presenza di particelle di fumo. Qualora le particelle di fumo venissero rilevate nel campione, l'apparato genererà uno o più allarmi.

Storicamente, i sistemi ad aspirazione, venivano utilizzati per la rivelazione precoce di un potenziale incendio in ambienti ben definiti. L'algoritmo ClassiFire, consente di utilizzare un sistema ad aspirazione, in una gamma molto più ampia di applicazioni.

Al contrario dei sistemi di rivelazione tradizionali, i sistemi ad aspirazione, non richiedono alimentazione elettrica, cablaggi o scatole di derivazione in campo. Infatti, la manutenzione e i test vengono effettuati esclusivamente sull'unità centrale a display e sull'ultimo punto di campionamento.

Inoltre, i moduli di ModuLaser, possono essere installati in una posizione comoda e accessibile, indipendentemente da quanto siano inaccessibili i punti di campionamento. Questo consente di collegare comodamente il prodotto e permette di eseguire le manutenzioni in modo più semplice, lontano dall'area da proteggere.

ModuLaser, è una soluzione eccellente, in tutti quei casi dove i rivelatori puntiformi e le barriere fumo, potrebbero incontrare delle problematiche. Tuttavia, la scelta di utilizzare ModuLaser non si limita a queste situazioni, ma ad un campo molto più ampio di applicazioni:

- Dove è richiesta una rivelazione precoce dell'incendio
- Dove è presente un elevato flusso d'aria
- Dove le condizioni ambientali sono ostili (molto freddo, molto caldo, ambienti umidi o polverosi, oppure dove sono presenti forti disturbi elettromagnetici)
- Dove i sistemi di rivelazione devono essere nascosti, per questioni estetiche, oppure per motivi di sicurezza
- Dove ci sono aree soggette a stratificazione del fumo
- Dove la manutenzione si presenta impraticabile, oppure pericolosa da eseguire
- Dove la rivelazione è collegata a sistemi di spegnimento in condizioni critiche

Sistema di rivelazione nascosto – gradevole alla vista.. Per ragioni estetiche o architettoniche, spesso si richiede che le pareti o i soffitti siano privi di elementi esterni, come rivelatori, cavi elettrici o scatole di derivazione. In altri casi, si rende necessario ridurre al minimo il rischio di manomissione dei sistemi di rivelazione fumi, all'interno di un'area da proteggere.





Applicazioni tipiche

Hangars aeroportuali	Centri di elaborazione dati
Aree aeroportuali	Sale motori
Applicazioni in aree non fumatori	Scale mobili o vani ascensori
Reception o aree di ingresso degli edifici	Mulini
Passerelle per cavi	Aree di preparazione del cibo
Controsoffitti o pavimenti galleggianti	Celle frigorifere
Camere bianche	Edifici storici
Sistemi di trasporto del carbone	Edifici residenziali di design
Armadi per sistemi informatici	Ospedali
Server farm	Lobbies degli hotel
Carceri	Gallerie della metropolitana
	Musei e gallerie d'arte
	Cartiere



Si guarda verso l'alto. In luoghi con soffitti alti, i problemi di accessibilità rendono complicate le operazioni di assistenza e manutenzione, mentre la stratificazione del fumo pone un serio problema di sicurezza. ModuLaser, permette di superare queste difficoltà, perché i dispositivi sono installati ad un livello accessibile e i punti di campionamento dell'aria, possono essere collocati in posizione ottimale per la corretta rivelazione.

Solo vantaggi ...

Più efficiente, meno costoso...

L'esclusivo design modulare di ModuLaser, consente di acquistare solo ciò che serve per ogni specifica applicazione. I tradizionali sistemi ad aspirazione di tipo multicanale, offrono un numero fisso di zone/canali, che spesso sono superiori a quelle necessarie, con un aggravio dei costi. Con ModuLaser, questo problema non si pone in quando si possono acquistare solo i moduli che servono effettivamente e fino ad otto moduli possono essere controllati da un singolo modulo display. Ogni modulo di rivelazione, può avere un layout delle tubazioni completamente diverso dagli altri. La possibilità di acquistare moduli singoli offre vantaggi significativi rispetto ai classici sistemi multicanale:

- Non servono tubazioni bilanciate tra le diverse zone

- Nessuna influenza sul sensore, dovuta a differenze di pressione o flusso d'aria
- Le zone di ModuLaser, possono essere configurate in modo completamente indipendente per sensibilità, soglie di allarme, ecc.
- Nessun ritardo di rivelazione dovuto alla scansione tra le zone
- Nessuna contaminazione incrociata del fumo tra le zone

Bruciature da congelamento. All'interno delle celle frigorifere, le particolari condizioni ambientali, danneggerebbero l'elettronica e le camere ottiche, di qualsiasi rivelatore puntiforme di fumo. ModuLaser permette di risolvere questo problema, perché le tubazioni ed i punti di campionamento non sono influenzate dal freddo o dall'umidità e i moduli rivelatori, possono essere installati al di fuori dell'area del congelatore, dove le condizioni ambientali sono idonee.





Quando è importante ...

Pronto quando vuoi

L'innovativo sistema di fissaggio di ModuLaser, garantisce un fissaggio sicuro, grazie al meccanismo a clip, che permette anche di cambiare la configurazione dei moduli di volta in volta, a seconda delle esigenze dell'installatore. La docking station, permette il cablaggio dei cavi provenienti dal campo e consente di preservare i componenti sensibili del sistema di aspirazione. Le clip, fungono da guide per garantire un cablaggio ordinato e lineare. L'ingresso cavi, può essere fatto dall'alto, dal basso, oppure dal fondo della docking station. Il fissaggio a muro, può avvenire tramite viti, oppure tramite guida DIN, utilizzando l'apposito adattatore integrato.

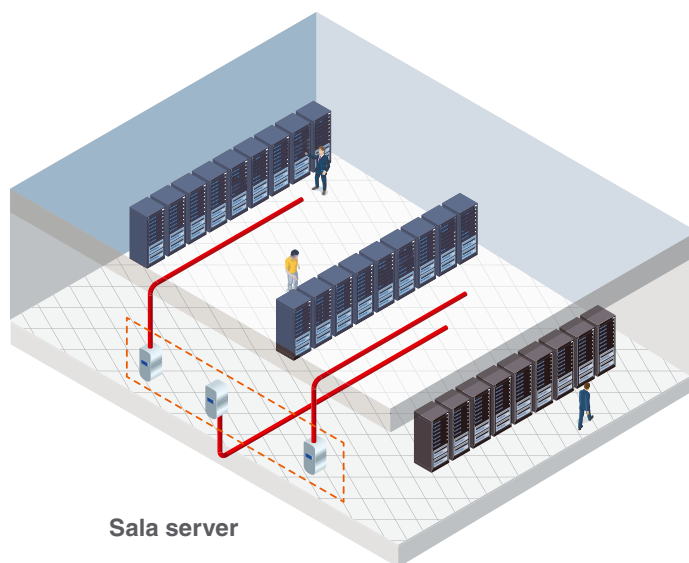
I moduli possono essere fissati tramite viti ed orientati in modo molto semplice. Le tubazioni possono essere connesse sia nella parte superiore, che in quella inferiore del modulo.



Installalo come vuoi

Grazie al suo sofisticato sistema di montaggio a due vie, ModuLaser, consente un'installazione pulita ed efficiente delle tubazioni. I moduli rivelatore, possono essere agganciati alla docking station in entrambi i sensi, sia con ingresso tubi superiore che inferiore. Non è necessaria nessuna configurazione del modulo basta far scorrere il modulo nella docking station con l'orientamento desiderato, agganciarlo ed applicare il coperchio frontale.

Il dispositivo, si regola automaticamente in modo che l'orientamento del rivelatore, corrisponda a quello richiesto dall'installazione. La programmazione del rivelatore, una volta installato, può essere effettuata tramite l'apposito display, oppure tramite PC. Per garantire la sicurezza, l'accesso al sistema supporta 4 livelli di password.



Sala server

I CED e le sale server, sono locali generalmente soggetti ad elevati livelli di sicurezza per l'accesso. In questi casi, la manutenzione degli impianti di rivelazione fumi, potrebbe essere difficoltosa. I moduli di ModuLaser, possono essere posizionati all'esterno dei locali protetti, dove non ci sono limitazioni di accesso.

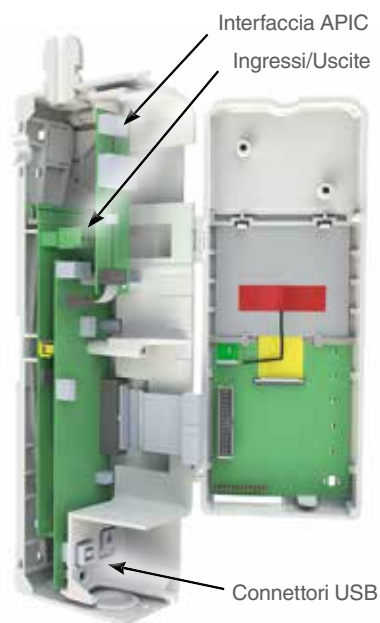




Scegli il collegamento giusto

ModuLaser, comunica in modo molto efficiente. Le porte USB A e B a bordo, possono essere utilizzate per la configurazione, la ricerca guasti e la manutenzione. Inoltre ModuLaser, supporta il collegamento diretto al Loop delle centrali antincendio, tramite interfaccia APIC. Questa opzione, si rivela molto importante per la revisione o l'estensione di sistemi esistenti.

Sulla scheda base di ogni modulo rivelatore, sono disponibili due ingressi controllati e tre uscite a relè completamente programmabili, questo consente l'integrazione del modulo di aspirazione, con sistemi di terze parti. Gli ingressi e le uscite di ogni modulo di un cluster, possono essere gestiti dal modulo stesso, oppure da altri moduli del cluster, garantendo così un'estrema flessibilità di configurazione.



Aggiungi un po' di colore alla tua vita

Lo schermo TFT a colori che garantisce un'ottima visibilità, combinato con i tasti di navigazione universali, rendono molto semplici le operazioni di programmazione e di diagnostica. L'elevata risoluzione del display e la possibilità di visualizzazione a colori, rendono più semplice la navigazione ed il recupero dei dati. L'interfaccia a codici di colore pulita e semplice da seguire, per le informazioni critiche ne semplificano l'interpretazione, mentre i tasti di navigazione e i tasti funzione, offrono una sensazione piacevole al tatto. Lo schermo, offre anche la possibilità di visualizzare i dati in un formato grafico.



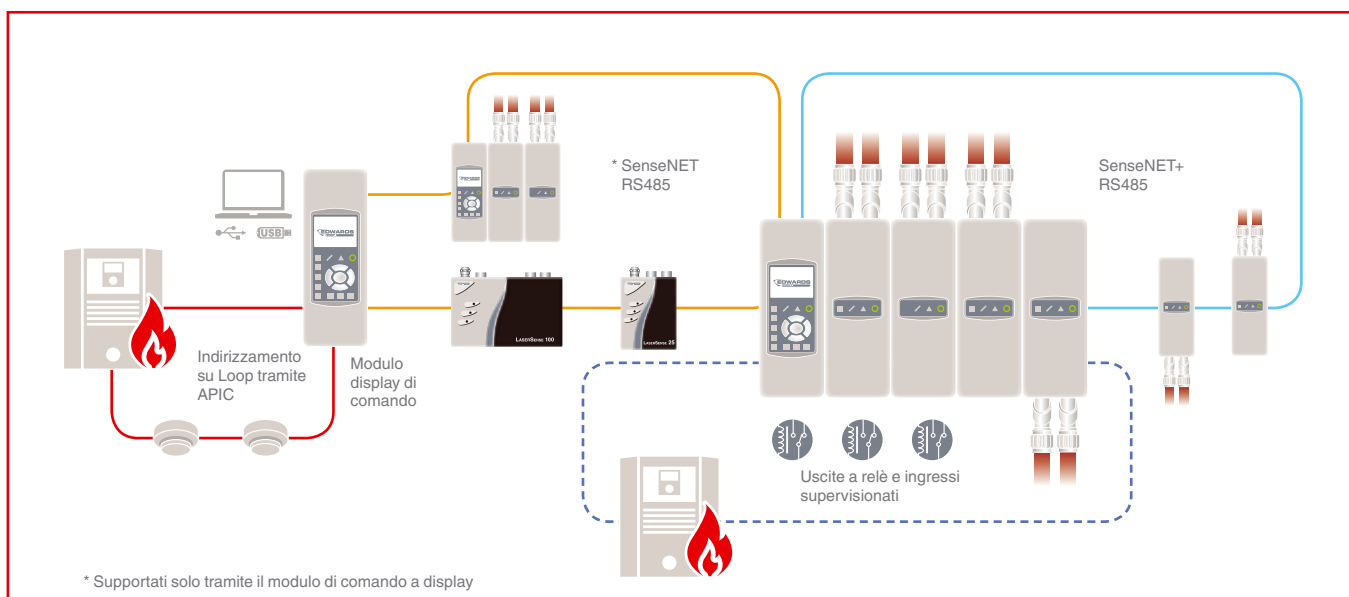
Semplice connessione delle tubazioni

L'adattatore per la tubazione ad innesto rapido brevettato, è progettato per facilitare il collegamento e la rimozione dei tubi dal modulo rivelatore.

Progettato per il bloccaggio delle tubazioni tramite una ghiera filettata, l'adattatore può facilmente serrare tubazioni da 3/4" oppure da 25mm.

La mobilità dell'adattatore, garantita dalle due parti di cui è costituito, consente di compensare eventuali disallineamenti della tubazione in arrivo ruotando semplicemente il connettore.

System overview



* Supportati solo tramite il modulo di comando a display



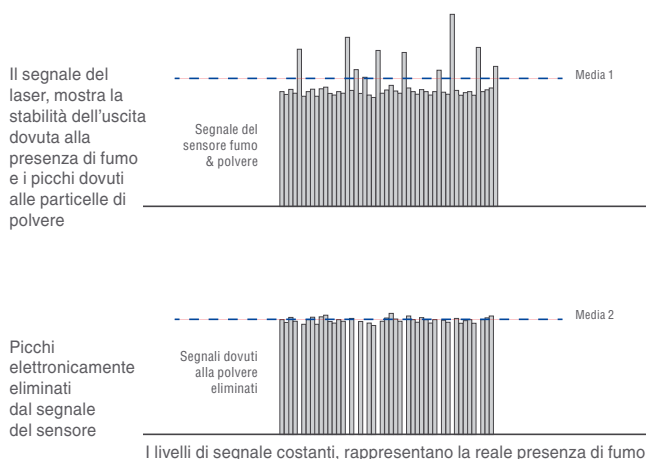
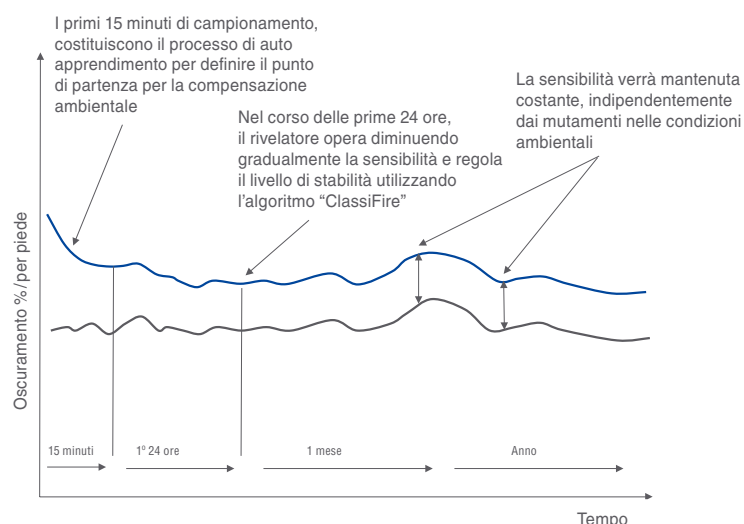
Perché è la scelta giusta?

ModuLaser, implementa una tecnologia che estende il suo range di applicazione, oltre a quello che normalmente viene associato ad un tradizionale sistema ad aspirazione. Grazie alla sua avanzata tecnologia di rivelazione, consente di ovviare ai problemi di sovra-sensibilità, connessi ai sistemi a campionamento d'aria, fornendo un'affidabile soluzione contro gli allarmi impropri.

- La funzione di compensazione ambientale, apre le porte a progetti che risultano impraticabili per altri rivelatori. Le funzioni di auto-calibrazione e di spostamento delle soglie di ModuLaser, consentono di superare le difficoltà che si pongono in quelle applicazioni dove la gestione dell'aria è rigorosamente controllata. Questo lo rende una soluzione ideale, sia per la rivelazione in centri commerciali, che in aree industriali polverose e contaminate. Infatti la tecnologia di ModuLaser, gli consente di mantenere un'elevata sensibilità agli indicatori di un incendio imminente, pur conservando un'elevata immunità ai falsi allarmi.
- La tecnologia "Waste Gate", rappresenta un grande vantaggio per i sistemi ModuLaser, che consente loro

di estendere notevolmente la durata dei filtri anti-particolato dei moduli sensore. Questa esclusiva tecnica di aspirazione, devia la maggior parte del particolato che normalmente andrebbe ad ostruire i filtri del rivelatore, aumentando così la durata dei sistemi ModuLaser e consentendo di allungare i cicli di manutenzione rispetto ai diretti concorrenti.

- La "Laser Dust Discrimination", è un sofisticato algoritmo, che permette di identificare ed eliminare i picchi di oscuramento della camera di analisi, dovuti a particolati di polvere nel flusso d'aria. questo permette ai rivelatori ModuLaser, di mantenere un'elevata sensibilità senza sacrificare l'affidabilità – una grande sfida per gli altri sistemi di campionamento dell'aria.



firesecurityproducts.com