EDWARDS

RIVELATORE DI FUMO AD ASPIRAZIONE MULTI-CANALE

MODULASER®

Cosa, come, dove, quando, perché

Le stazioni di transito pongono sfide uniche. Migliaia di persone vi passano 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 il ModuLaser.

Cos'è

Il ModuLaser è un sistema di rivelazione fumi ad aspirazione scalabile che garantisce estrema flessibilità di progettazione ed installazione. Le unità di rivelazione modulari e i 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 250 m complessivi di tubo di aspirazione.

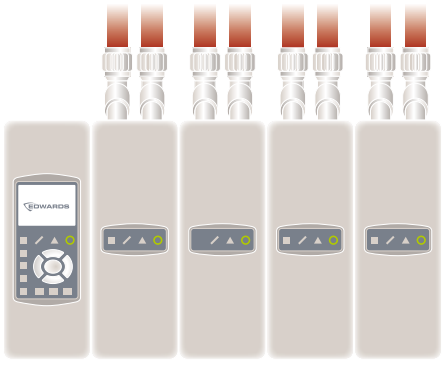
Le combinazioni di display e moduli di rivelazione sono definite cluster, le unità che compongono i cluster comunicano in seriale RS485. Questa esclusiva struttura modulare consente di comporre cluster distribuiti o non distribuiti, garantendo significativi vantaggi in termini di copertura delle tubazioni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

Il ModuLaser non è solo un sistema con un design efficiente e flessibile, ma è eccelle per la semplicità di gestione, per le dettagliate informazioni disponibili sul display e per la semplicità nella manutenzione. Dal progettista fino all'utente finale il ModuLaser offre benefici per tutti.

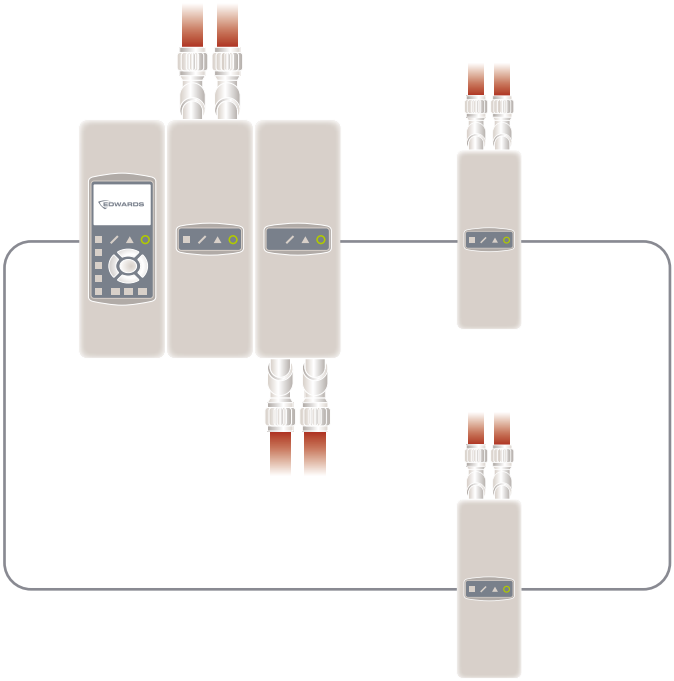
Il ModuLaser mette insieme innovative soluzioni di design integrato con funzionalità e tecnologie all'avanguardia, come le tecnologie ClassiFire e Waste Gate.

Il 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 e dove si utilizza

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.

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.

Procedura guidata

La procedura guidata fornisce istruzioni passo passo per l'installazione e la manutenzione, assicurando che tutti i parametri chiave siano impostati correttamente e monitorati durante il funzionamento.

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.

Rivelatore 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 APIC* 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.

Supporto multi-lingua

Il display TFT del 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.

MatrixScan*

MatrixScan è un rivoluzionario sistema a matrice incrociata che può individuare con precisione la posizione dell'allarme, attraverso l'uso di rivelatori virtuali. Questo permette di avere un'elevata sensibilità e un numero molto alto di indirizzi unici ad un costo minimo

La rivelazione ad aspirazione è un metodo di rivelazione del fumo che prevede il prelievo di un campione d'aria dalla zona da proteggere, tramite una tubazione dedicata, e successivamente la verifica del campione da parte 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 in campo l'alimentazione elettrica, i cablaggi o le scatole di derivazione. Infatti, la manutenzione e i test vengono effettuati esclusivamente sull'unità centrale a display e sull'ultimo punto di campionamento.

Inoltre, i moduli del ModuLaser possono essere installati in una posizione comoda e accessibile, indipendentemente da quanto siano inaccessibili i punti di campionamento.

Il ModuLaser è una soluzione eccellente in tutti quei casi dove i rivelatori puntiformi e i rivelatori lineari di 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, in presenza di forti disturbi elettromagnetici)
- Dove i sistemi di rivelazione devono essere nascosti, per questioni estetiche oppure per motivi di sicurezza
- Dove le aree sono 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 disceto – gradevole alla vista.
Per ragioni estetiche o architettoniche, spesso si richiede che le pareti o i soffitti siano privi di elementi esterni, come rivelatori e cavi elettrici. 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.

* La disponibilità può variare in base alle norme locali

Applicazioni tipiche

Hangars aeroportuali
Applicazioni in aree non fumatori
Passerelle e tunnel per cavi
Camere bianche
Armadi per sistemi informatici
Carceri
Sale motori
Mulini
Celle frigo
Edifici residenziali di prestigio
Hotel lobbies
Musei
Centri di archiviazione dati
Aziende di semiconduttori
Settore tessile
Magazzini
Terminal aeroportuali
Atri
Controsoffitti o sottopavimenti
Nastri di trasporto carbone
Sale computer
Centri di elaborazione dati
Vani ascensori
Aree di preparazione del cibo
Edifici storici
Ospedali
Gallerie metropolitane
Cartiere
Centri di raccolta dei rifiuti
Impianti di telecomunicazione
Stabilimenti di tabacco
Centri di distribuzione

Puntiamo in 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. Il 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 del ModuLaser consente di acquistare solo ciò che serve per ogni specifica applicazione. I tradizionali sistemi ad aspirazione multicanale offrono un numero fisso di zone/canali che spesso sono superiori a quelle necessarie, con un aggravio dei costi. Con il 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 ad aspirazione completamente diverso dagli altri. La possibilità di acquistare moduli singoli offre vantaggi significativi rispetto ai classici sistemi multicanale:

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

Bruciature da congelamento. All'interno delle celle frigorifere le particolari condizioni ambientali danneggerebbero l'elettronica delle camere ottiche di qualsiasi rivelatore puntiforme di fumo. Il 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 di rivelazione possono essere installati al di fuori della cella frigo, dove le condizioni ambientali sono idonee.

Quando è importante

Pronto quando vuoi

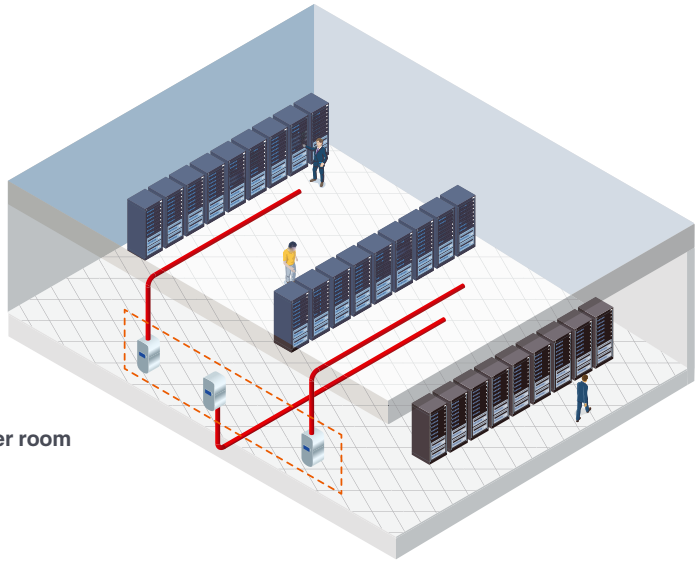
L'innovativo sistema di fissaggio del ModuLaser garantisce un fissaggio sicuro, grazie al meccanismo a clip, che permette anche di cambiare la configurazione dei moduli di volta in volta a seconda delle esigenze dell'installatore. La docking station permette il cablaggio dei cavi provenienti dal campo 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 e 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, il ModuLaser, consente un'installazione pulita ed efficiente delle tubazioni. I moduli di rivelazione 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 farlo scorrere 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 quattro livelli di password.



Computer room

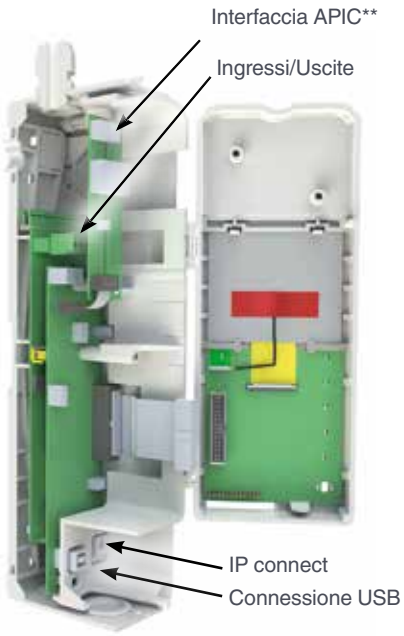
Un accesso VIP per qualsiasi ambiente. I locali tecnici sono ambienti generalmente soggetti ad elevati livelli di sicurezza per l'accesso. In questi casi, la manutenzione degli impianti di rivelazione incendio potrebbe essere difficoltosa. I moduli del ModuLaser possono essere posizionati all'esterno dei locali protetti dove non ci sono limitazioni di accesso.

* La disponibilità può variare in base alle norme locali

Scegli il collegamento giusto

Il ModuLaser comunica con la stessa facilità con cui si installa. Le interfacce standard USB e IP rompono le barriere di connettività per portare l'accesso remoto e il facile trasferimento dei dati nelle applicazioni di rivelazione ad aspirazione difficili da raggiungere. Questi protocolli di comunicazione possono essere utilizzati per la configurazione, la ricerca guasti, il monitoraggio e la manutenzione. Il ModuLaser offre anche la possibilità di segnalare allarmi incendio o anomalie tramite l'invio di e-mail**. Sono supportati 4 diversi indirizzi di posta elettronica, che possono essere configurati per ricevere allarmi incendio o guasti o la combinazione di questi. Il modulo display di comando può anche essere configurato per interfacciarsi con i sistemi di gestione degli edifici (BMS) tramite il protocollo ModBus IP**. Inoltre, il ModuLaser supporta una serie di interfacce APIC** compatibili con loop di rivelazione indirizzati di terze parti - una caratteristica particolarmente utile durante le ristrutturazioni degli edifici e nelle espansioni dei sistemi.

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 rivelazione 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 ad alta 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 consultazione 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 offrono una sensazione piacevole al tatto. Lo schermo offre anche la possibilità di visualizzare i dati in formato grafico.

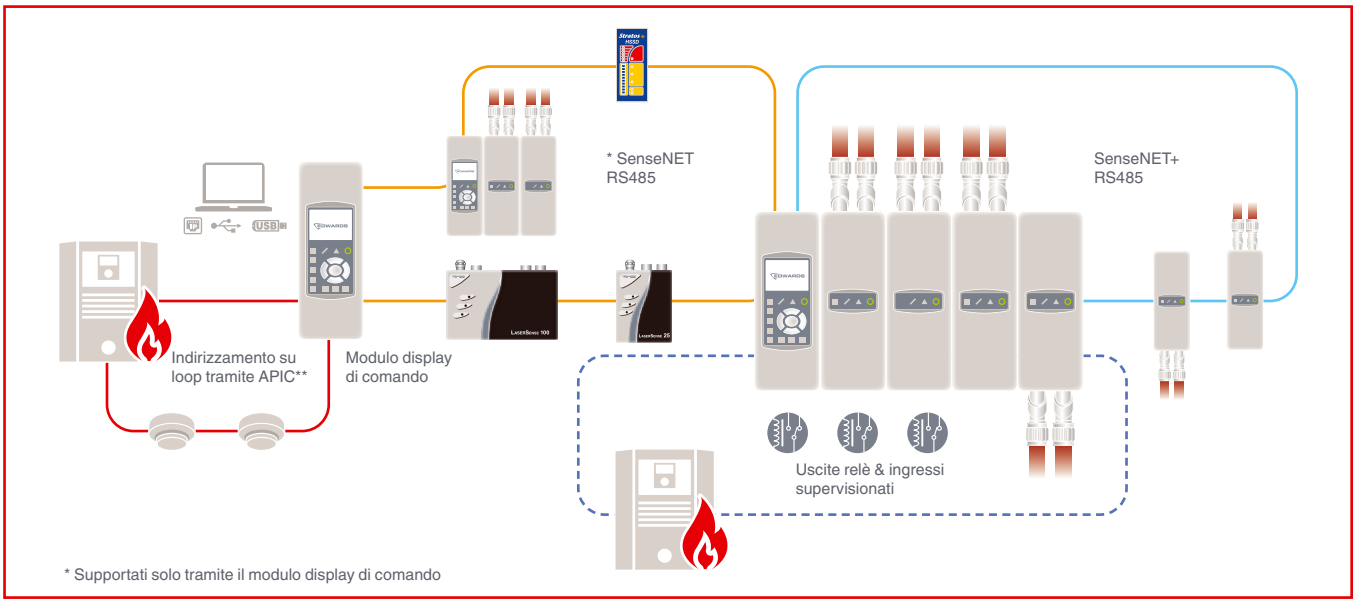
Semplice connessione delle tubazioni

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

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.

Panoramica del sistema

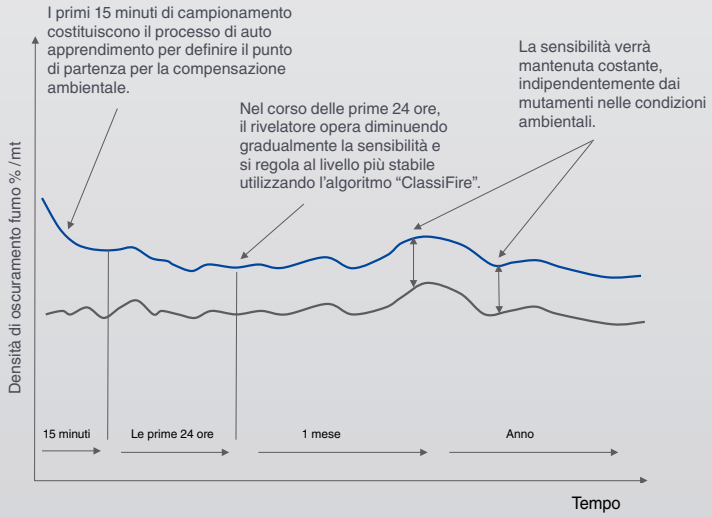


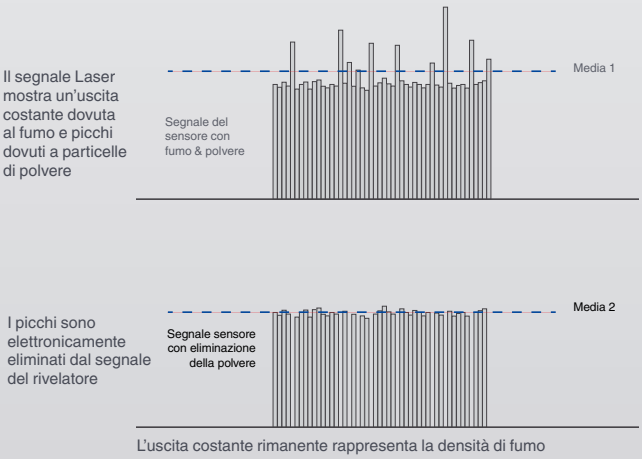
** La disponibilità può variare in base alle norme locali

Perché è la scelta giusta

Il ModuLaser implementa una tecnologia che estende il suo range di applicazione oltre a quello che normalmente viene associato ad un tradizionale rivelatore di fumo 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 del ModuLaser consentono di superare le difficoltà che si pongono in quelle applicazioni dove il trattamento dell'aria è rigorosamente controllato. Questo lo rende una soluzione ideale, sia per la rivelazione in centri commerciali che in aree industriali polverose e contaminate. Infatti la tecnologia del ModuLaser, 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 antiparticolato dei moduli di rivelazione. Questa esclusiva tecnica di aspirazione devia la maggior parte del particolato che normalmente andrebbe ad ostruire i filtri del rivelatore.
  Questo aumenta il ciclo di vita dei sistemi ModuLaser e consentendo di allungare i cicli di manutenzione rispetto a qualsiasi altro rivelatore nel mercato di oggi.
- Il "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 campione d'aria.
  Questo permette ai rivelatori ModuLaser di mantenere un'elevata sensibilità senza sacrificare l'affidabilità – una grande sfida per gli altri rivelatori di fumo ad aspirazione.





Alcune delle strutture più impressionanti del mondo, dal museo Bibliotheca Alexandrina in Egitto alla moderna sfinge al Luxor Hotel di Las Vegas, sono progettati, posseduti e occupati da professionisti che hanno scelto Edwards per proteggere le loro strutture. Questo perché i nostri partner, le persone a cui affidiamo la nostra tecnologia, forniscono un supporto e un know-how senza rivali per creare soluzioni di sicurezza personalizzate che guidano il settore nell'innovazione.

Per ulteriori informazioni **it.firesecurityproducts.com**

Specifiche soggette a modifica senza preavviso.
© 2022 Carrier. Tutti I Diritti Riservati.
Ref. 1912 IT – 0318