



VÍCEKANÁLOVÝ NASÁVACÍ HLÁSIČ KOUŘE



MODULASER[®]

Co, jak, kde, kdy, proč.



Dopravní a přestupní uzly jsou technicky extrémně náročné objekty. Každou hodinu tudy projdou tisíce lidí. Lokomotivy a autobusy vypouštějí výfukové plyny a také kouř. Je tam riziko poškození objektů některými cestujícími. Pro bodový hlásič požáru je to noční můra. ModuLaser to zvládá skvěle.

Co to je.

ModuLaser je škálovatelný systém nasávacích hlásičů kouře, které umožňují jejich flexibilní projektování a montáž. Rozdělení systému ModuLaser na hlásiče a displeje se vyznačuje unikátní modulární architekturou umožňující dohled nad mnoha požárními úseky, bez typických problémů, které mohou nastat v nemedulárních zařízeních EPS.

Systém ModuLaser se skládá ze dvou základních typů modulů:

Modul displeje – umožňuje ovládání modulů hlásičů a dohled nad jejich provozem

Modul detektoru – nasává vzduch z chráněného úseku a detekuje přítomnost částic kouře

Jeden modul displeje může ovládat až osm modulů detektorů a dohlížet na jejich provoz, přičemž každý modul detektoru lze napojit na vzorkovací potrubí o celkové délce až 250 m.

Spojení displeje s moduly detektorů se nazývá cluster, jehož zařízení komunikují v síti RS485. Tato jedinečná modulární struktura umožňuje vytvářet lokální nebo distribuované clustery, což přináší výhody při navrhování zařízení požární signalizace - mimo jiné co největší pokrytí dohlížených úseků vzorkovacím potrubím a také rychlejší přívod vzorku vzduchu k hlásičům.

ModuLaser není jen efektivní a flexibilní struktura systému, ale také snadná obsluha pro uživatele, přístup k detailním informacím na displeji, síťový provoz systémových zařízení a snadná údržba. ModuLaser nabízí výhody pro každého, od projektanta až po uživatele zařízení.

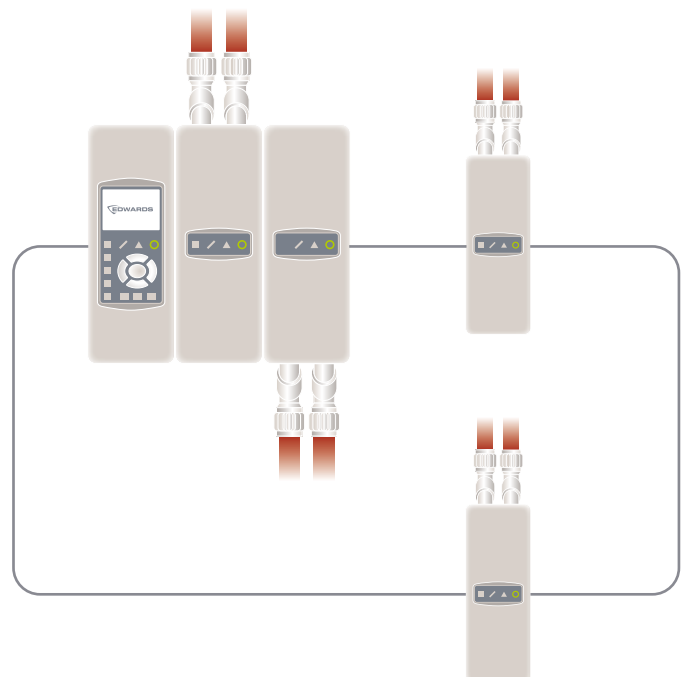
ModuLaser znamená nové, zajímavé aspekty navrhování integrované s osvědčenými funkcemi a technologiemi, mj. ClassiFire či technologií škrťací klapky.

Bez ohledu na to, zda má být systém ModuLaser použit pro včasné varování před požárem v čistých prostorách, nebo pro signalizaci požáru a požárního poplachu ve velmi náročných nebo neobvyklých podmínkách, funguje perfektně jako spolehlivý nasávací hlásič kouře.

Lokální cluster



Distribuovaný cluster



Čím vyniká a kde to využít

Modulární struktura

Oddělené, centrálně ovládané moduly detektorů umožňují efektivní rozvedení vzorkovacího potrubí a oddělení nepřekrývajících se dohlížených úseků.

Strukturu zařízení lze přizpůsobit konkrétním potřebám objektu, s vyznačením potřebného počtu detekčních úseků a s možností budoucího rozšíření o nové.

Zjednodušená montáž

Inovativní struktura dokovací stanice umožňuje snadné propojení hlásičů do skupin. Citlivé elektronické součástky lze snadno vyjmout, aby nedošlo k jejich poškození při první montáži. Nasávací potrubí a elektrické kabely lze snadno zasunout do horní nebo spodní části jednotky.

Průvodci instalací

Průvodci vás krok za krokem provedou montážními a údržbářskými činnostmi s moduly, díky čemu se nastavují všechny klíčové parametry požárních detektorů a následně je na ně dohlíženo při běžných technických kontrolách.

Snadné připojení nasávacího potrubí

Díky systému rychlospojek lze spolehlivě připojit vzorkovací potrubí - tento systém dává velkou variabilitu při spojování a rozpojování spojů.

Úseková detekce kouře z nasávaného vzduchu

Jednotlivé moduly detektorů umožňují detekovat kouř v konkrétních oblastech, jinými slovy v dohlížených úsecích. Informace o poplachu z konkrétního úseku lze přivést do ústředny EPS prostřednictvím společné adresní karty APIC* v modulu displeje nebo prostřednictvím vyhrazených poplachových relé instalovaných v každém modulu detektoru.

Snadno ovladatelné rozhraní

Uživatelské rozhraní je přehledné, vizuálně estetické a uživatelsky přívětivé – tvoří jej barevný displej s navigačními a funkčními tlačítky. Podrobné informace o stavu zařízení a diagnostice jejich funkcí jsou uvedeny v textové i grafické podobě.

Podpora více jazyků

Displej ModuLaser TFT podporuje mnoho různých jazyků – jazykovou verzi lze snadno vybrat pomocí konfiguračního menu. Indikace LED diod jsou vysvětleny názornými ikonami na membráně displeje.

MatrixScan*

MatrixScan je revoluční systém křížových matic, které na základě signálů z virtuálních hlásičů s velkou přesností určují zdroj požárního poplachu. Toto řešení poskytuje vysokou citlivost

Detekce požáru – skrytými detektory. Z architektonických důvodů je často požadováno, aby stěny a stropy byly bez viditelných bodových hlásičů a jejich kabelových propojení. V jiných případech je možné výrazně snížit riziko sabotáže nebo neoprávněného zásahu do zařízení EPS skrytou motáží zařízení pro signalizaci kouře v dohlíženém úseku.

* Dostupnost nabídky závisí na národních certifikátech.

detekce a zároveň velké množství unikátních adres zařízení s nejnižšími možnými náklady na instalaci.

Detekce kouře v nasávaném vzduchu je metoda detekce kouře, při které je vzorek vzduchu odebírán z chráněného (dohlíženého) úseku přes vzorkovací potrubí a který je přiváděn do nasávacího detektoru (ModuLaser), který detekuje přítomnost částic kouře. Pokud jsou ve vzorku přítomny částice kouře, může být signalizován jeden nebo více poplachů v závislosti na konfiguraci nasávacího hlásiče.

Nasávací hlásiče kouře se kdysi používaly jako prostředek velmi včasného varování před potenciálním požárem v místech s velmi dobře kontrolovanými a přísnými podmínkami prostředí. ClassiFire® umožňuje využít technologii odběru vzorků kouře v nasávaném vzduchu v mnohem rozmanitějším prostředí.

Na rozdíl od tradiční bodové detekce, místa odběru vzorků vzduchu nevyžadují elektrická zařízení, přívod energie, kabeláž nebo propojovací krabičky. Údržba a měření vyžadují pouze práci na modulu displeje zařízení a k němu připojených modulech detektorů a v místě konce nasávacího potrubí nejvzdálenějším od modulu hlásiče.

Moduly ModuLaser lze montovat na místa přístupná člověku bez ohledu na nepřístupnost míst odběru vzorků vzduchu. To umožňuje údržbu a připojení elektroinstalace na vhodném místě, mimo chráněný požární úsek.

ModuLaser je vynikající volbou v podmínkách, kde bodové nebo lineární hlásiče mohou mít problémy. ModuLaser se však neomezuje pouze na aplikace uvedených typů hlásičů a lze jej použít v jiných, rozmanitějších podmínkách:

- případě nutnosti velmi rychlé signalizace požáru
- přítomnosti silných proudů vzduchu
- nepříznivých podmínkách prostředí (extrémní hodnoty teploty a vlhkosti, silná prašnost, přítomnost silných rušivých elektromagnetických polí)
- kde hlásiče musí být zakryty z estetických nebo bezpečnostních důvodů
- místech, kde dochází k vrstvení (stratifikaci) kouře v dohlíženém prostoru
- kde je přístup revizních techniků nepraktický nebo nebezpečný
- kde je detekce kouře kriticky důležitá pro spolehlivou aktivaci hasicího systému



Typické aplikace

Letecké hangáry	Letištní terminály
Dohled nad místy, kde je zakázáno kouření	Krytá vnitřní nádvoří
Kabelové tunely	Prostory za sníženými stropy a pod technickými podlahami
Místnosti s vysokou čistotou	Uhelné dopravníky
Počítačové skříně	Počítačové místnosti
Věžnice	Centra zpracování dat
Strojovny	Pohyblivé schody
Mlýny na mouku	Kuchyňské prostory
Mrazicí místnosti	Památkové budovy
Obytné budovy prémiové třídy	Zdravotnická zařízení
Hotelové lobby	Tunely metra
Muzea	Papírny
Archivy a úložiště dokumentů	Recyklační provozy
Výroba polovodičů	Telekomunikační instalace
Textilní továrny a textilní činnosti	Tabákové továrny
Sklady	Distribuční centra



Hlavu vzhůru. V prostorách, kde je strop ve značné výšce, je přístup k instalovaným zařízením noční můrou pro servisní techniky a pracovníky údržby, zatímco hromadění kouře je vážnou hrozbou pro život. ModuLaser tyto obtíže překonává – systémová elektronická zařízení jsou namontována v dosahu obsluhy ze země a vstupy vzorkovacího potrubí jsou jednoduše namontovány v nepřístupné výšce, v optimální výšce pro detekci kouře.

Proč to dává smysl

Efektivnější a levnější...

Díky unikátní, modulární struktuře systému ModuLaser si koupíte přesně to, co pro svou instalaci potřebujete. Tradiční, vícekanálové nasávací hlásiče kouře umožňují využití specifického, neměnného počtu dohlížených úseků/ kanálů, což v mnoha případech vede k tomu, že hlásiči je přiřazeno více úseků, než je třeba. Někdy se tím náklady na instalaci požárních hlásičů zvyšují. U systému ModuLaser tomu tak není, protože moduly hlásičů se prodávají samostatně a jeden modul displeje umožňuje ovládání a dohled až osmi hlásičů. Navíc moduly hlásičů nemusí mít stejné rozvedení vzorkovacího potrubí. Jednotlivé moduly nabízejí oproti nemodulárním instalacím řadu významných výhod:

- Není třeba vyvažovat potrubí v jednotlivých úsecích
- Omezení vlivu rozdílů tlaku a rychlosti vzduchu mezi dohlíženými úseky
- Každý dohlížený úsek je konfigurován zcela nezávisle na ostatních, pokud jde o citlivost detekce, úroveň poplachu atd
- Bez zpoždění signálu detekce kouře, typického pro skenování dohlížených úseků
- Nehrozí nebezpečí falešného proudění kouře nebo signalizace jeho přítomnosti v dalších úsecích

Námraza? V chladicích a mrazicích místnostech jsou podmínky, které mohou poškodit elektroniku a také ucpat místa odebírání kouře hlásiči. Systém ModuLaser je řešením tohoto problému - odběrová místa nejsou náchylná na chlad ani zamrznání vlhkosti a nasávací hlásič lze instalovat mimo chladicí a mrazicí místnost, v podmínkách bezpečných pro jeho elektronické komponenty.



Kdy je to důležité.

Vždy připraven

Inovativní dokovací stanice ModuLaser lze k sobě bezpečně připevnit pomocí jednoduchého zaklapávacího mechanismu – a poté odpojit tolikrát, kolikrát to musí zhotovitel instalace udělat. Veškerá kabeláž objektu je vedena do dokovacích stanic, čím je zajištěna vyšší bezpečnost citlivých komponent při první montáži instalace. Po vzájemném spojení dokovacích stanic jejich západky fungují jako kabelovody, takže připojení je jednodušší a velmi přehledné. Elektrické kabely lze do dokovacích stanic zavést shora, zdola nebo zezadu. Dokovací stanice lze připevnit na zeď pomocí šroubů nebo jednoduše připevnit na DIN lištu pomocí vestavěných montážních svorek*.

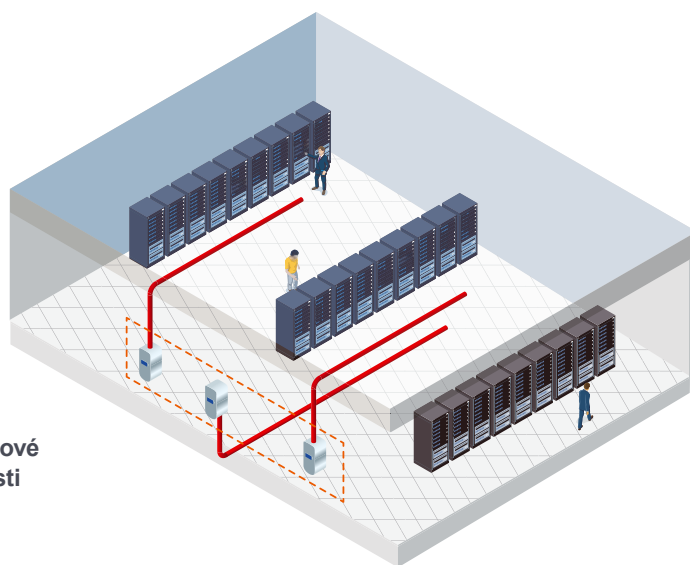
Hlásiče pak stačí instalovat do dokovací stanice, kde budou pevně uchyceny a mohou být orientovány pro vedení vzorkovacího potrubí shora nebo zdola.



Montáž dle vašich požadavků

Díky promyšlenému způsobu montáže nabízí systém ModuLaser instalaci hlásičů kouře úhledným, efektivním a elegantním způsobem. Moduly hlásičů se zasouvají do dokovacích stanic tak, aby umožnily zavést nasávací potrubí shora nebo zdola. Není třeba přepínat propojky ani měnit jakákoli nastavení – stačí zasunout modul hlásiče do dokovací stanice požadovaným směrem a zaklapnout přední kryt.

Zařízení automaticky rozpozná směr montáže a podle toho otočí obsah displeje. Konfigurace hotové instalace hlásičů kouře je možná pomocí vyhrazeného modulu displeje nebo propojením s PC. Bezpečnost je zajištěna použitím až čtyř úrovní uživatelských přístupových práv.



Počítačové místnosti

VIP průkaz, který otevře každé dveře. Technické místnosti s vysokým napětím, se stroji nebo datová centra s citlivými počítačovými zařízeními jsou obvykle chráněny a přístup do nich je omezen pouze na oprávněné osoby. To brání technické kontrole hlásičů kouře. Moduly hlásičů ModuLaser lze instalovat mimo přísně chráněné prostory a to k nim usnadňuje přístup servisním technikům.

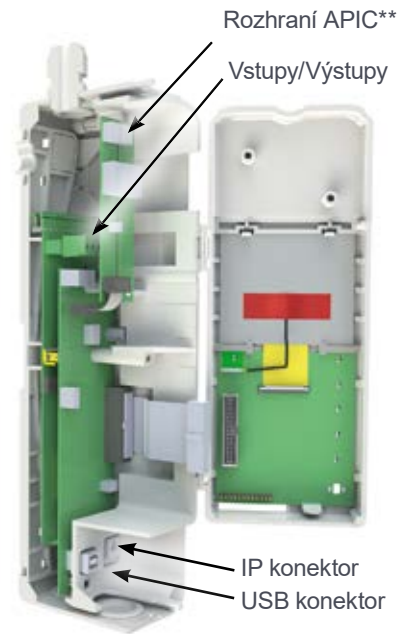
* Dostupnost nabídky závisí na národních certifikátech.



Dobry přístup je základ

ModuLaser komunikuje stejně snadno, jak snadno se montují jeho zařízení. Standardní USB a IP rozhraní umožňují vzdálený přístup a snadný přenos dat do zařízení systému detekce kouře tam, kde je obtížné se dostat k místům nasávání vzorků vzduchu. Nabízené komunikační protokoly lze použít pro konfiguraci, diagnostiku a odstraňování problémů, stejně jako pro dohled nad instalací a její údržbou. Systém ModuLaser nabízí také možnost signalizace požárních poplachů a poruch prostřednictvím e-mailu**. Může přeposílat poplachy na čtyři různé e-mailové adresy a v konfiguraci si můžete vybrat, která z nich má přijímat požární poplachy, poruchové poplachy nebo oba typy poplachů současně. Modul displeje ve verzi Common může být také konfigurován pro práci se systémy správy budov (BMS) pomocí protokolu ModBus v síti IP**. ModuLaser podporuje řadu APIC** rozhraní, která umožňují připojení adresovatelných detekčních smyček jiných výrobců - je to zvláště cenné řešení v případě modernizace budovy nebo rozšíření zařízení EPS.

Na zadním panelu každé dokovací stanice jsou dva plně programovatelné, vyvážené signalizační vstupy a tři plně programovatelné beznapěťové výstupy, které umožňují připojení instalace nasávacích hlásičů k dalším systémům objektu. Vstupy a výstupy na každém zařízení v clusteru lze přeměrovat libovolným modulem clusteru, což umožňuje vytvářet různé scénáře odezvy instalace na konkrétní vstupní signály.



Vybarvíte svůj svět

Jasný, dobře čitelný barevný TFT displej v kombinaci s univerzálními navigačními a ovládacími tlačítky výrazně zjednodušuje programování a diagnostiku. Displej se vyznačuje vysokým rozlišením a barvami, což usnadňuje čtení dat a orientaci v rozhraní. Rozhraní je tedy přehledné a snadno použitelné, nejdůležitější informace zvýrazňuje konkrétními barvami. Navigační a funkční tlačítka reagují slyšitelnými kliknutími. Displej umožňuje prohlížet data i v grafické podobě.



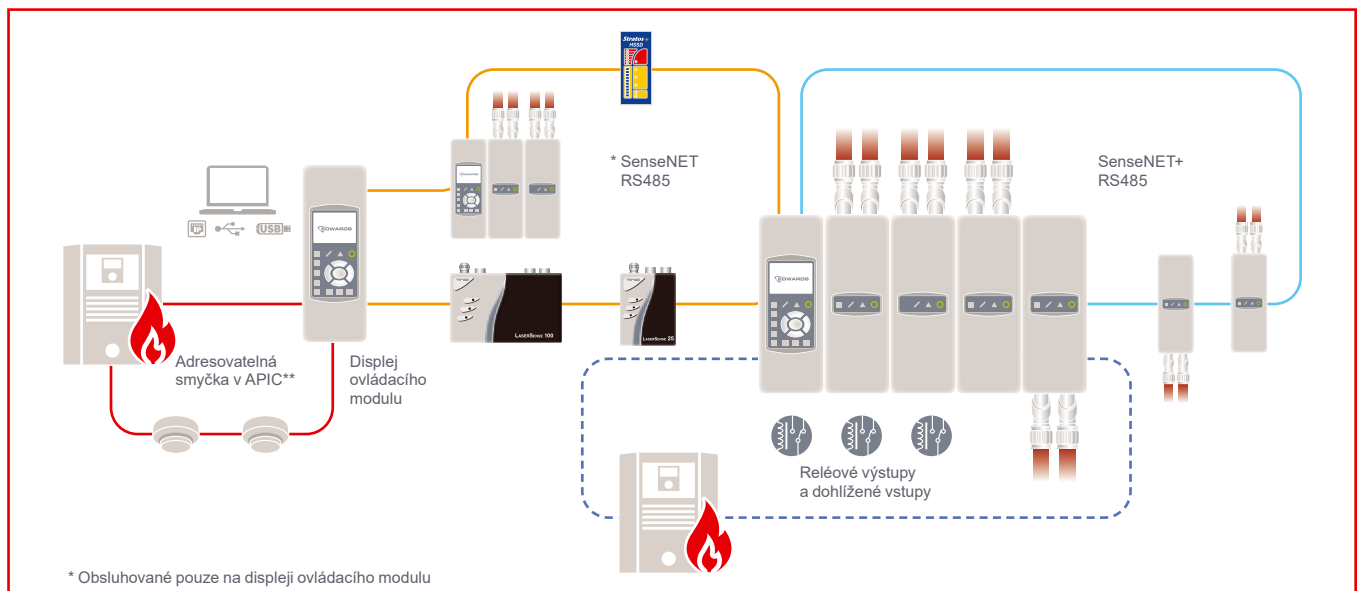
Snadné připojení nasávacího potrubí

Patentované rychlospojky jsou obecně určeny ke zjednodušení připojování a odpojování nasávacího potrubí k a od modulů hlásičů.

Spojka má závitovou přírubu, která při sešroubování přesně utěsňuje po obvodu trubky o průměru 3/4" (25 mm).

Rychlospojky jsou flexibilní díky své dvoudílné konstrukci - montér může otáčet spojkou a kompenzovat tak mírnou nesouosost spojujovaných potrubí.

Celkový pohled na systém instalace



* Dostupnost nabídky závisí na národních certifikátech.

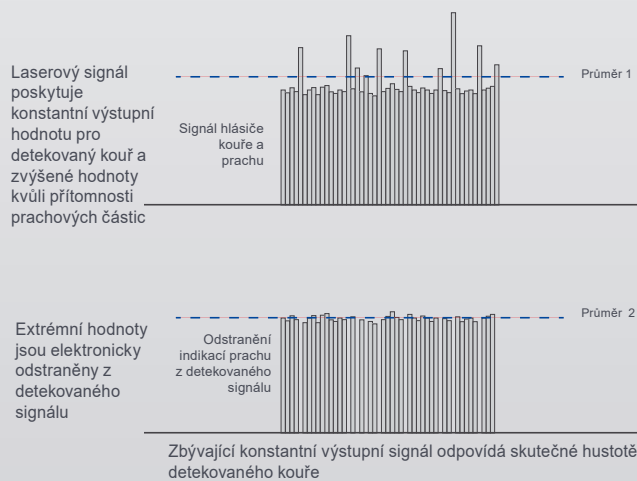
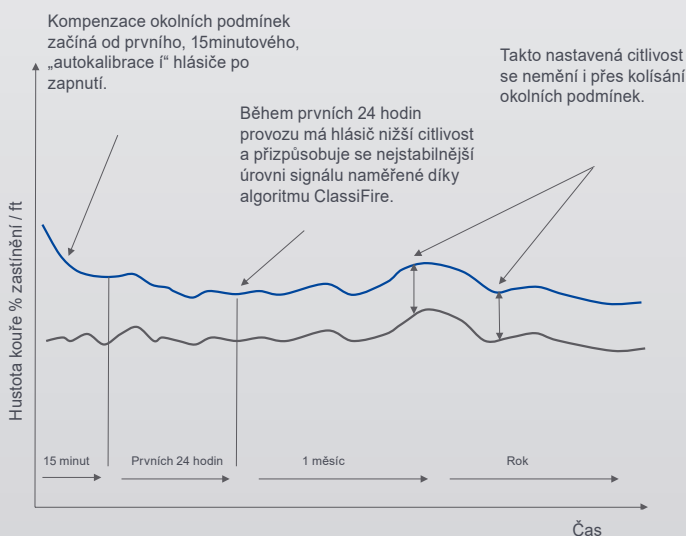
Proč je to správná volba.

ModuLaser využívá technologii, která výrazně rozšiřuje rozsah dosavadních možných aplikací nasávacích hlásičů kouře. Díky pokročilé technologii detekce kouře je ModuLaser imunní vůči účinkům nadměrné citlivosti typické pro instalace nasávacích hlásičů, což z něj činí spolehlivé a důvěryhodné řešení detekce kouře, velmi odolné vůči nepříjemným falešným poplachům.

- Kompenzace vlivu okolních podmínek umožňuje instalaci nasávacích systémů tam, kde není možné použít jiné technologie požárních hlásičů. Funkce autokalibrace a změny prahových hodnot úrovně alarmu v systému ModuLaser umožňuje spolehlivě pracovat v objektech s přísně řízenou ventilací vzduchu.
- Díky tomu je ModuLaser ideální jak pro obchodní a obslužné prostory, tak pro práci v průmyslových podmínkách s prachem a znečištěním. Technologie systému ModuLaser je velmi citlivá na prvotní známky požáru a přitom je dostatečně spolehlivá, aby eliminovala riziko falešných poplachů.
- Technologie rozdělení vzorkovaného vzduchu je jednou z velkých výhod ModuLaser, která výrazně prodlužuje životnost filtrů pevných částic v hlásičích. Jedná se o techniku neobvyklou

u jiných systémů odstraňování pevných částic, které by jinak ucpaly filtry hlásičů.

- Díky tomu má hlásič ModuLaser delší životnost a delší intervaly údržby než kterýkoliv z nasávacích hlásičů aktuálně dostupných na trhu.
- Laserová detekce pevných částic v hlásičích je pokročilý algoritmus pro detekci a eliminaci extrémních hodnot při monitorování kouře, které jsou způsobeny přítomností pevných nečistot v proudu vzduchu.
- Díky tomu mohou hlásiče ModuLaser dosahovat vyšší citlivosti, aniž by byla omezena jejich spolehlivost – kompromis mezi citlivostí a spolehlivostí je typickým znakem ostatních nasávacích hlásičů.



Designéři, majitelé a uživatelé některých z nejpůsobivějších staveb světa – od muzea Bibliotheca Alexandrina v Egyptě po novodobou Sfinxu v hotelu Luxor v Las Vegas – chrání své objekty volbou značky Edwards. Je tomu tak proto, že naši obchodní partneři – lidé, kterým svěřujeme naši technologii – nabízejí znalosti a technickou podporu na nejvyšší úrovni, díky kterým dokážeme vytvářet nestandardní řešení pro ochranu života a majetku, nejinovativnější řešení v našem oboru.

Zjistěte více na firesecurityproducts.com