# FHSD8330

## LaserSense ModuLaser - moduł detekcji dymu

### Opis ogólny

Edwards ModuLaser jest modułowym, zasysającym systemem detekcji dymu. Dzięki swojej budowie jest łatwy w doborze, elastyczny w montażu i skuteczny w działaniu. System zasysający składa się z modułu obsługi oraz dołączonych do niego modułów detekcji strefowej. Każdy moduł detekcji może próbkować powietrze z rury o maksymalnej długości 250 metrów. Wszystkie moduły komunikują się ze sobą szeregowo poprzez magistralę RS-485.

Moduły obsługi ModuLaser występują w trzech wariantach:
- Minimalny, zawierający cztery wskaźniki stanu LED. Jeden taki moduł obsłuży do 8 modułów detekcji.
- Standardowy, wyposażony ponadto w ekran TFT i przyciski do nawigacji.
- Kontrolny, który oprócz w/w właściwości może obsłużyć do 127 modułów detekcji, połączonych w sieć SenseNET

### Moduł detekcji

Moduł detekcji jest samodzielnie działającym urządzeniem, zasysającym powietrze z nadzorowanego obszaru i analizującym je pod kątem zawartości dymu. Zebrane dane są przetwarzane w module z użyciem algorytmu ClassiFire. W zależności od wyniku analizy, moduł sygnalizuje za pomocą osobnych wyjść przekaźnikowych alarm wstępny (pre-alarm) lub alarm pożarowy. Osobny przekaźnik może sygnalizować uszkodzenie. Wszystkie stany są jednocześnie przesyłane do Modułu obsługi, który sygnalizuje je na wyświetlaczu.

Z racji modułowej budowy systemu, jego konserwacja może być wykonywana etapowo, dla każdego modułu detekcji oddzielnie. Dzięki temu można np. wymieniać filtr w jednym pomieszczeniu, pozostałe pomieszczenia są w tym czasie nadal chronione. To znakomicie zwiększa stopień ochrony obiektu.

### Doskonałe rozwiązanie

Czujka Modulaser jest konstrukcyjnie odporna na wpływ zabrudzenia i zapylenia. Może być wykorzystywana w otoczeniu nieprzyjaznym, które wyklucza zastosowanie innych rodzajów detekcji dymu. Wykorzystanie efektu rozproszenia wiązki światła laserowego i zaawansowanego algorytmu obróbki danych pozwala na bardzo wczesną detekcję dymu, bez ryzyka fałszywego alarmu.



### Szczegóły

- Konstrukcja modułowa: Każdy detektor jest osobnym, rozłączalnym modułem, co umożliwia elastyczne rozmieszczenie modułów i skrócenie przebiegów orurowania próbkującego.
- Strefowa detekcja dymu: Każdy moduł detekcji obsługuje osobny obszar lub pomieszczenie, informacja o alarmie może być przekazana poprzez wbudowane w każdym module detekcji przekaźniki alarmowe lub poprzez opcjonalną kartę adresową APIC montowaną w module obsługi.
- Łatwy montaż: Specjalne gniazda montażowe pozwalają na łączenie modułów w grupy. Płytka z delikatną elektroniką może zostać łatwo zdjęta, żeby uniknąć jej uszkodzenia podczas montażu obudowy. Moduł detekcji można montować swobodnie tak, żeby orurowanie doprowadzić od góry albo u dołu - wskaźniki stanu dostosują się samoczynnie do wybranej pozycji montażu.
- Intuicyjna obsługa: Moduł obsługi jest wyposażony w kolorowy wyświetlacz TFT i wygodne przyciski umożliwiające programowanie i diagnostykę.
- Proste podłączenie rurek: Moduł wyposażony jest w system szybkiego dopasowania do rury, co ułatwia podłączenie i demontaż.
- Szybka lokalizacja dymu: Jako że każdy moduł detekcji ma własny układ przetwarzania, wykrywanie i lokalizacja dymu z dokładnością do rury odbywa się bezzwłocznie.

# FHSD8330

## LaserSense ModuLaser - moduł detekcji dymu

## Specyfikacja techniczna

### General

| | |
|---|---|
| Status indication | Diody LED |
| User interface | Wyświetlacz i przyciski na module wyświetlacza i zarządzającym |
| Alarm levels | 4 (Aux, pre-alarm, Alarm i Alarm 2) |
| Event log | 20 000 zdarzeń na moduł |
| RS485 support | Tak (SenseNET i SenseNET+) |
| Connectivity | USB (x2) i moduł APIC w module wyświetlacza |

### Electrical

| | |
|---|---|
| Operating voltage | 18 do 30 V DC |
| Current consumption | Moduł wyświetlacza (przy 24 VDC):<br>204 mA - Moduł Minimalnego Wyświetlacza<br>232 mA - Moduł Standardowego Wyświetlacza<br>232 mA - Moduł Zarządzający<br>Moduł detekcji (przy 24 VDC):<br>260 mA - prędkość 1 (najniższa)<br>380 mA - prędkość 6 (domyślne ustawienie)<br>940 mA - prędkość 16 (najwyższa) |

### Detection

| | |
|---|---|
| Detection principle | Laserowe rozpraszanie światła, wykrywanie masy i ocena cząstek |
| Particle sensitivity range | Cząsteczki o wymiarach od 3 nm do 10 µm |

### Sampling pipe

| | |
|---|---|
| Length | Do 250 m łącznej długości na każdy moduł detekcji |
| Quantity sampling holes | do 20 w klasie detekcji A<br>do 40 w klasie detekcji B<br>do 50 w klasie detekcji C |
| Inlet quantity | 1 |
| Inlet size | 27 lub 25 mm średnicy zewnętrznej |
| Inlet location | od góry lub od dołu |
| Exhaust size | 27 lub 25 mm średnicy zewnętrznej |
| Exhaust location | po tej samej stronie co wlot |

### Input

| | |
|---|---|
| Input quantity | 2 na moduł |
| Input type and rating | Nadzorowane |
| Termination | 15 KΩ 5% 1/4 W |
| Programmable | Tak |

### Output

| | |
|---|---|
| Output quantity | 3 na moduł |
| Output type and rating | Beznapięciowe (2A przy 30V DC) styki NO/NC/C |
| Programmable | Tak |

### Physical

| | |
|---|---|
| Physical dimensions | Szerokość: 110,5 mm<br>Wysokość: 300 mm<br>Głębokość: 133,5 mm |
| Net weight | Moduł wyświetlacza: 1.18 kg<br>Moduł detekcji: 1.57 kg |
| Colour | Grey-white (RAL 9002) |
| Mounting type | Montaggio a superficie |
| Cable entries | 2 u dołu, 2 z tyłu, 2 u góry na module czujki i 3 u góry na module wyświetlacza |
| Material (body) | ABS |

### Environmental

| | |
|---|---|
| Operating temperature | Urządzenie: -20 do +60 °C<br>Próbkowane powietrze: -20 do +60 °C |
| Relative humidity | 0 to 95% bez kondensacji |
| Environment | Indoor |
| IP rating | IP 40 |

### Regulatory

| | |
|---|---|
| Compliancy | REACH, RoHS |
| Certification | BOSEC, CPR, EN54-20, LPCB, VdS |
| Standards | EN54-20 |
| Environmental | RoHS, REACH |

EDWARDS
*Built for Resilience*

Będąc firmą innowacyjną, Kidde Global Solutions zastrzega sobie prawo do zmian w specyfikacji wyrobów bez uprzedzenia. W celu uzyskania najnowszych specyfikacji prosimy o wizytę na stronach pl/firesecurityproducts.com lub kontakt z przedstawicielem handlowym.

Last updated on 12 November 2026 - 18:57