

# FHSD8330

## Módulo de Detecção - Modulaser

### Visão Geral

ModuLaser é uma solução de deteção de fumo por aspiração escalável, de fácil instalação, manutenção mais rápida e que permite outro tipo de aplicações para além dos detetores tradicionais. A solução ModuLaser é composta por dois módulos base: um modo de monitorização e um módulo de detecção. Cada módulo detetor pode acomodar combinações até 250 metros de tubos de amostragem. Os módulos de monitorização e detecção comunicam entre si via RS-485. Os módulos de monitorização encontram-se disponíveis em três configurações:

- Standard, com display TFT a cores, LED's de estados e teclas de navegação.
- Mínimo, somente com LED's de estado.
- Comando, similar ao modulo Standard mas com a funcionalidade de poder controlar vários módulos via SenseNET.

Cada um dos módulos de monitorização Standard e Mínimo suportam até 8 módulos de detecção e o módulo de Comando suporta até 127 módulos na rede SenseNET.

### Módulo de Detecção

O Modulo de Detecção totalmente autónomo aspira amostras de ar da área protegida através de tubagem. A presença de partículas de fumo no ar aspirado, e analisado no detetor com base no ClassiFire determina deve ser acionado um pré-alarme ou alarme. Se ocorrer um alarme ou falha, a unidade irá ativar o relé local correspondente de acordo com a programação. Simultaneamente, o alarme ou falha é também reportada para o Módulo de Display ao qual o Módulo Detetor se encontra ligado

Devido à sua natureza modular, a rotina de manutenção (exemplo: troca de filtro) pode ser efetuada com base modulo a módulo em vez do sistema completo. Reduzindo o risco na área desprotegida devido a manutenção, uma vez que somente um tubo de amostragem (zona protegida) é afetado de cada vez.

### A Solução Perfeita

Devido às características avançadas que o tornam virtualmente imune a poeiras e sujidade, o ModuLaser é ideal para ser utilizado em ambientes adversos que desativariam outros tipos de detetores. A tecnologia ótica de detecção adiciona a capacidade de aviso precoce sem o risco de originar alarmes falsos normalmente associados a detecção de fumo de alta sensibilidade, enquanto a compensação ambiental adiciona um alto grau de confiança a uma solução já por si sólida.



### Detalhes

- Estrutura modular: Módulos de detecção controlados centralmente e separados permitem uma tubagem eficiente e zonas discretas sem sobreposição.
- Detecção de fumos por zonas de aspiração: Módulos de detecção individuais permitem a detecção por áreas ou zonas individuais, permitindo que as informações de alarme de uma zona específica possa ser transmitida para central de detecção de incêndios principal através de um cartão de endereço APIC do módulo de monitorização ou através dos relés dedicados de alarme, existentes em cada módulo de detecção.
- Instalação simplificada: O design inovador da base de montagem permite que os detetores sejam interligados facilmente, criando um grupo. As partes mais sensíveis do equipamento são facilmente removidas de modo a garantir que não são danificadas durante a instalação. A tubagem de aspiração e as entradas de cabos podem ser facilmente colocadas na parte superior ou inferior das unidades de detecção.
- Interface fácil de usar : O interface de utilizador com informações claras e de fácil utilização possui um visor a cores touch, que incorpora todos os botões de navegação e acesso a funções. Indica, também, em formatos de texto e gráfico todas as informações detalhadas de estado e diagnóstico.
- Fácil ligação de tubagem: Os adaptadores com encaixe rápido de tubo garantem uma fixação segura e permitem o espaço necessário para a remoção e colocação de tubos.

# FHSD8330

## Módulo de Detecção - Modulaser

### Especificações técnicas

#### Geral

Indicação de estado	LED's
Interface utilizador	TFT and navigation buttons on Normal and Command Display Modules
Níveis de alarme	4 (Aux, Pre-alarm, Alarm and Alarm 2)
Historial eventos	20,000 events per module
Suporte RS485	Yes (SenseNET and SenseNET+)
Conetividade	USB (x2), IP and APIC on Display Module

#### Elétrica

Tensão de operação	18 to 30 VDC
Consumo de corrente	Display module (at 24 VDC): 204 mA - Minimum Display Module 232 mA - Standard Display Module 232 mA - Command Display Module Detector module (at 24 VDC): 260 mA - fan speed 1 380 mA - fan speed 6 (default speed) 940 mA - fan speed 16
Sensibilidade	0.002 %obs/m to 25 %obs/m (0.0006 %obs/ft to 7.62 %obs/ft)
Gama de sensibilidade a partículas	0.003 to 10 microns

#### Deteção

Princípio de deteção	Laser light scattering mass detection and particle evaluation
Sensibilidade	0.002 %obs/m to 25 %obs/m (0.0006 %obs/ft to 7.62 %obs/ft)

#### Tubo de amostragem

Comprimento	Up to 250 m (820 ft.) combined per detector module
Quantidade de furos de amostragem	Up to 20 - Class A per detector module Up to 40 - Class B per detector module Up to 50 - Class C per detector module
Dimensão da entrada	27 or 25 mm (1.06 or 0.98 in) outer diameter
Localização de entrada	Top or bottom
Dimensão do escape	27 or 25 mm (1.06 or 0.98 in) outer diameter
Localização do escape	Top or bottom

#### Entrada

Quantidade de entradas	2 per module
Tipo de entrada e operação	Supervised
Terminação	15 KΩ 5% 1/4 W
Programável	Yes

#### Saída

Quantidade de saídas	3 per module
Tipo de output e operação	Voltage free, contact rating 2 A at 30 VDC, NO / NC / C
Programável	Yes

#### Físico

Dimensões físicas	110.5 x 133.5 x 300 mm (W x D x H) 4.35 x 5.25 x 11.8 in (W x D x H)
Peso líquido	Display module: 1.18 kg (2.6 lb.) Detector module: 1.57 Kg (3.46 lb.)
Cor	Creme
Tipo de montagem	Montagem em superfície
Entradas para cabos	2 at the bottom, 2 at the rear, 2 at the top on Detector Module, and 3 at the top on the Display Module

#### Ambiental

Temperatura de operação	Equipment: -20 to +60°C (-4 to +140°F) Sampled air: -20 to +60°C (-4 to +140°F)
Humididade relativa	0 to 95% noncondensing
Ambiente	Interior
Classificação IP	IP40

#### Regulamentação

Conformidade	REACH, RoHS
Certificação	BOSEC, CPR, EN54-20, LPCB, VdS

#### Physical

Cable entry size	20 mm (0.5 in) - top and bottom
Detector module	Vertical (0° or 180°) orientation

#### Chart recorder

Sampling period	Adjustable between 1 s and 60 s
Capacity	1 months @ 1s / Up to 5 years @ 60 s
Values recorded	Detector value, 4 alarm level values, flow value and temperature (all simultaneously)

#### Sampling pipe

Inlet quantity	1 per detector module
----------------	-----------------------



Como empresa de inovação, a Carrier Fire & Security reserva o direito de alterar as especificações do produto sem aviso prévio. Para obter informações sobre as especificações mais recentes do produto, visite [pt.firesecurityproducts.com](http://pt.firesecurityproducts.com) online ou contate o departamento comercial.