

# FSL-751

## Detector de Fumaça a Laser Inteligente de Aviso Precoce (View®) com FlashScan® Seção: Dispositivos Inteligentes Endereçáveis

### GERAL

O Detector a Laser NOTIFIER FSL-751 VIEW® apresenta um avanço revolucionário na tecnologia de detecção de fumaça com aviso precoce. O projeto inovador deste detector, combinado a algoritmos de sensores inteligentes dos painéis de controle NOTIFIER AFP-300, AFP-400, NFS-640 ou NFS-3030, permite uma sensibilidade de detecção de fumaça 50 vezes superior à atual tecnologia fotoelétrica. Devido a essa alta sensibilidade, o FSL-751 pode fornecer aviso muito precoce em casos de incêndios de combustão lenta. Seu desempenho é comparável à atual tecnologia de detecção por aspiração, a um custo instalado substancialmente menor.

O FSL-751 utiliza um diodo a laser extremamente brilhante, combinado com lentes especiais e óptica de espelhos (patente pendente EUA) para atingir uma relação sinal-ruído muito maior do que a de sensores fotoelétricos tradicionais. Além disso, o feixe de luz altamente concentrado, combinado aos algoritmos de sensores inteligentes, permite que o sistema discrimine as partículas de poeira das de fumaça. Devido a essa capacidade, o FSL-751 pode ser ajustado para sensibilidades extremamente altas, e ao mesmo tempo pode rejeitar sinais falsos causados por partículas maiores em suspensão, como poeira, felpas e pequenos insetos.

O FSL-751 é um detector (analógico/endereçável) inteligente. Utilizando o modo CLIP, até 99 detectores FSL-751 podem ser instalados em um laço. Em sistemas FlashScan® (NFS-640/NFS-3030), até 159 endereços estão disponíveis. Pode ser combinado de qualquer maneira com outros sensores inteligentes NOTIFIER no mesmo laço, e é rapidamente instalado devido à capacidade de auto-programação do painel. O FSL-751 tem dois LEDs bicolores, que piscam na cor verde durante operação normal e permanecem acesos na cor vermelha em caso de alarme.

**FlashScan®** (Patente nos EUA 5.539.389) é um novo protocolo de comunicação desenvolvido pela NOTIFIER Engineering que aumenta significativamente a velocidade de comunicação entre dispositivos analógicos inteligentes. Dispositivos inteligentes se comunicam em grupos. Se um dos dispositivos do grupo possui novas informações, a CPU do painel pára de pesquisar o grupo e se concentra em alguns pontos. O resultado final é uma velocidade de resposta **mais que cinco vezes maior** do que a de outros sistemas.

Utilizando algoritmos inteligentes, o sistema VIEW fornece compensação de desvio (atendendo exigências da UL para atuar como medidor de sensibilidade calibrado), alerta de manutenção (3 níveis), seleção de 9 níveis de alarme e 9 de pré-alarme, e relatório de compensação de desvio usado e valores de pico recentes. O sistema inclui um ajuste de sensibilidade autodata que define o nível de pré-alarme um pouco acima dos valores de pico detectados durante longos períodos no ambiente real de cada detector. O sistema inclui algoritmos de múltiplos detectores (patente pendente EUA) que permitem a um sensor considerar leituras de sensores adjacentes, propiciando detecção mais rápida de incêndios.

### CARACTERÍSTICAS

- Detecção de Fumaça Pontual Inteligente de Aviso Precoce (VIEW®)
- Fonte de laser avançada e desenho óptico patenteado.
- Perfil discreto (42,164 mm/1,66" de altura).
- O protocolo de comunicação analógico endereçável NOTIFIER fornece operação extremamente confiável, comprovada em milhões de instalações de detectores em todo o mundo.
- Sensibilidade: 0,03% a 1,00% em sistemas antigos AFP-300/AFP-400; 0,02% a 2,00% em painéis Série Onyx.
- Chaves rotativas decimais de endereçamento. Definem 01 – 99 em sistemas mais antigos e 01 – 159 em sistemas FlashScan® (NFS-640 e NFS-3030). Essas chaves permitem a rápida seleção de endereço sem necessidade de se recorrer a chaves binárias, programadores especiais ou dispositivos de código de barra.

**FlashScan®, NOTIFIER® e VIEW®** são marcas registradas da Honeywell International INC.

Este documento não deve ser usado para fins de instalação. Tentamos manter as informações sobre nossos produtos atualizadas e corretas. Não podemos cobrir todas as aplicações específicas ou antever todas as exigências. Todas as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Para informações adicionais, entre em contato com a **NOTIFIER**. Fone: (203) 484-7161 FAX: (203) 484-7118

12 Clintonville Road, Northford, Connecticut 06472

- LEDs duplos bicolores (vermelho/verde) piscam na cor verde quando Normal e permanecem acesos na cor vermelha quando em Alarme.
- Compatível com NFS-3030, NFS-640, AFP-400 e AFP-300 (todas as versões de software).
- LED duplo garante ângulo de visão de 360°.
- Chave de teste magnética incorporada, ou teste automático a partir do painel.
- Bases de relé, isolador ou sonorizador opcionais.

## ESPECIFICAÇÕES

**Limites de tensão de operação:** 15 a 28 Vcc.

**Máxima corrente de standby:** 230 µA @ 24 Vcc (sem comunicação).

**Máxima corrente média de standby:** 255 µA @ 24 Vcc (uma comunicação a cada 5 segundos com LED pisca-pisca habilitado).

**B224RB/B224BI:** < 700 µA @ 24 Vcc (inclui detector).

**Máxima corrente de alarme:** 6.5 mA @ 24 Vcc (LED ligado).

**Limites de umidade:** Umidade relativa de 10% a 93%, sem condensação.

**Limites de temperatura:** 0° a 49°C (32° a 120°F).

**Resistência do laço:** 40 ohms máximo.

**Dimensões:** Altura: 42,16 mm (1,66 polegadas) instalado em base B710LP. Diâmetro: 154,94 mm (6,1 polegadas) instalado em base B710LP; 104,14 mm (4,1 polegadas) instalado em base B501. Peso: 102 g (3,6 oz)

### BASES DISPONÍVEIS:

**B710LP:** 154,94 mm (6,1 polegadas) de diâmetro.

**B501:** 104,14 mm (4,1 polegadas) de diâmetro.

**B501BH** Conjunto de base com sonorizador. Inclui a base B501.

**Base de Relé B224RB:** Terminais de parafusos: Até 2,00 mm<sup>2</sup> (14 AWG). Tipo de relé: Form-C. Faixa de operação: 2 A @ 30 Vcc resistivo; 0,3 A @ 110 Vcc indutivo; 1,0 A @ 30 Vcc indutivo. Dimensões: 157,48 mm (6,2 polegadas) x 30,48 mm (1,2 polegadas).

**Base de Isolador B224BI:** Dimensões: 157,48 mm (6,2 polegadas) x 30,48 mm (1,2 polegadas). Máximo: 25 dispositivos entre bases de isolador.

## COBERTURA RECOMENDADA POR DETECTOR

Para apoiar algoritmos sofisticados de discriminação de fumaça/poeira (multi-detector cooperativo), recomenda-se que pelo menos dois detectores FSL-751 sejam instalados em cada sala ou recinto fechado. A cobertura recomendada por detector é 37,16 m<sup>2</sup> (400 pés<sup>2</sup>).

## INSTALAÇÃO

O detector plug-in FSL-751 usa uma base independente para simplificar a instalação, reparos e manutenção. Uma ferramenta especial permite ao pessoal de manutenção inserir e remover os detectores sem o uso de escadas.

Instale a base em uma caixa de pelo menos 38,1 mm (1,5") de profundidade. Caixas apropriadas incluem:

- Caixa quadrada de 101,6 mm (4").
- Caixa octogonal de 88,9 mm (3-1/2") ou 101,6 mm (4").
- Caixa simples (exceto base de relé ou isolador).

## INFORMAÇÕES SOBRE A LINHA DE PRODUTOS

**FSL-751** Detector a Laser. Sensor a laser inteligente com FlashScan®. É montado em uma das seguintes bases.

**FSL-751A** Modelo canadense.

### BASES:

**B710LPBP** Base padrão americano de perfil baixo, pacote com 10 unidades.

**B501BP** Base sem Flange, Padrão Europeu, pacote com dez (10) unidades.

**B501BH** Base com Sonorizador, inclui Base B501.

**B224RB** Base de Relé Inteligente.

**B224BI** Base de Isolador Inteligente. Isola o SLC de curtos-circuitos no laço.

### ACESSÓRIOS:

**F110** Flange de Retrofit para base BX-501.

**RA400Z** \*LED anunciador remoto. 3 – 32 Vcc. Cabe em caixa elétrica simples, padrão americano.

**MOD400R** Ferramenta de Teste de Sensibilidade do Detector. Use com a maioria dos multímetros analógicos e digitais. Atende as exigências da NFPA72 referentes a testes de sensibilidade.

**SMK400** Kit de Montagem de Superfície fornece a entrada de eletroduto de superfície. Somente para uso com a base B501.

**RMK400** Kit de montagem embutida. Somente para uso com a base B501.

**M02-04-01** Ímã de teste.

**M02-09-00** Ímã de teste com haste telescópica.

**XR-2** Ferramenta de Remoção de Detectores. Permite a instalação e/ou remoção de detectores da Série 700 de suas bases em situações de pé direito alto.

**XP-4** Haste de Extensão para a XR-2. É fornecida em três segmentos de 1,524 m (5 pés).

## CONCEITO DO FSL-751

O FSL-751 incorpora um diodo a laser extremamente brilhante e lentes integrais que concentram o feixe de luz em um volume muito pequeno próximo ao sensor de foto-recepção. A luz então entra em um anteparo e é absorvida. O sensor fotoelétrico é ativado pelo espalhamento das partículas de fumaça nesse feixe de luz de pequeno volume.

Em um detector fotoelétrico típico, o feixe de luz é muito largo e pode ser refletido pelas paredes da câmara em direção ao sensor fotoelétrico, devido ao acúmulo de poeira que muda a cor da parede de preto fosco para cinza. Com o FSL-751, o feixe de luz concentrado não toca as paredes, portanto é muito menos suscetível a acúmulos de poeira.

Em um detector fotoelétrico comum, a fumaça espalha a luz em todas as direções, e somente uma pequena parte dela atinge o sensor. No FSL-751, um espelho especial reflete e concentra no sensor a maioria da luz espalhada. Ver desenhos com detalhes do laser nesta página.

Em comparação à fumaça, as partículas de poeira em suspensão são muito grandes e esparsas. Como a) estão em movimento; b) o volume iluminado é muito pequeno, e c) o FSL-751 pisca o laser a cada poucos segundos; então a partícula de poeira ocasional não pode permanecer no volume de luz por mais de um ou dois momentos de coleta de amostra. Esse breve sinal devido à partícula de poeira é a chave para a capacidade de discriminação de poeira do sistema VIEW®.

**Illustration Legends:**

***Below is the translation of legends of the illustrations in this data sheet. Legends not included in this list should be kept as is.***

Illustration	Original text	Portuguese translation
5306p1.jpg	FSL-751 with B710LP base (top), and RMK400 recessed mounting kit (bottom).	FSL-751 com base B710LP (em cima), e kit de montagem embutida RMK400 (em baixo).
4762wir1.tif	Listed compatible CONTROL PANEL	PAINEL DE CONTROLE certificado compatível
	REMOTE ANNUNCIATOR	ANUNCIADOR REMOTO
	OPTIONAL RETURN LOOP	LAÇO DE RETORNO OPCIONAL
	WIRING DIAGRAM (standard base)	DIAGRAMA DE FIAÇÃO (base padrão)
5306d2.wmf	LASER DIODE & INTEGRAL LENS ASSEMBLY	CONJUNTO DE DIODO A LASER E LENTE INTEGRAL
	TEST LED	LED DE TESTE
	SMOKE DIRECTION BAFFLES	DEFLETORES DE FUMAÇA
	SENSING CHAMBER	CÂMARA SENSORA
	LASER BEAM	FEIXE LASER
	LIGHT TRAP	ANTEPARO DE LUZ
	PHOTO RECEIVER	FOTO-RECEPTOR
	MIRROR (SEE DETAIL AT RIGHT)	ESPELHO (VER DETALHE À DIREITA)
5306mir.wmf	MIRROR DETAIL	DETALHE DO ESPELHO
5306d1.wmf	PROTECTIVE HOUSING	INVÓLUCRO PROTETOR
	SAFETY INTERLOCKS (4)	TRAVAS DE SEGURANÇA (4)
	SMOKE SENSING CHAMBER COVER/SCREEN	TAMPA/TELA DA CÂMARA SENSORA DE FUMAÇA
	SMOKE SENSING CHAMBER BASE	BASE DA CÂMARA SENSORA DE FUMAÇA
	SPRING CONTACT TO BUG SCREEN	CONTATO DE MOLA DA TELA DE INSETOS
	CONTACTS TO MOUNTING BRACKETS	CONTATOS DAS PRESILHAS DE MONTAGEM
	SMOKE DETECTOR BASE	BASE DO DETECTOR DE FUMAÇA
	RF SHIELD	BLINDAGEM RF
	CHAMBER COVER BUG SCREEN	TAMPA DA CÂMARA
	BUG SCREEN	TELA CONTRA INSETOS
	CIRCUIT BOARD	PLACA DE CIRCUITO
	PHOTO DIODE	FOTO-DIODO