

Sistemas de Detecção e Alarme

Detector de Fumaça de Alta Sensibilidade (HSSD)



Detector AnaLASER II com Display Opcional



Detector AnaLASER II

Características

- Detector de Fumaça por Amostragem de Ar para Aplicações de Advertência Antecipada.

Detector Padrão

- Milhares de vezes mais sensível que detectores de fumaça pontuais.
- Faixa de sensibilidade programável de 0.0025%/m. para 1%/m. de obscuridade.

Detector Ultra

- Recomendado para aplicações em salas limpas
- Cinco vezes mais sensível que o detector padrão
- Faixa de sensibilidade programável de 0.0025%/m. a 1%/m. de obscuridade
- Tecnologia de contagem de partículas por laser
- Utiliza discriminação de tamanho de partículas - não necessita de filtro
- Até 2000 m² de cobertura
- Apropriado para ambientes com fluxo de ar elevado
- Dois níveis de alarme programáveis e dois níveis de pré-alarme programáveis
- LED com três estados de cor
- Módulo de display LCD opcional
- Dados de configuração e histórico armazenados em memória não-volátil
- Buffer histórico armazena até 28 dias de informação de fumaça
- Características de processamento de sinais avançada.
- Configuração total utilizando software LaserNET
- Projeto modular para serviço fácil e rápido

Opções de Rede

- Uso com módulo de interface inteligente opcional para sistemas em rede de até 127 detectores.
- Uso com módulo de interface AnaLASER opcional para sistemas de laços endereçáveis FenwalNET 2000.

Aprovações

- Listado UL 268 para proteção de área aberta e aplicações especiais.
- Listado UL 268A para detecção em duto.
- Aprovado FM.

Descrição

O Detector de Fumaça de Alta Sensibilidade AnaLASER II consiste de um módulo sensor de detecção de contador de partículas por laser, um módulo de ventilação de alta eficiência e uma placa terminal. Um detector AnaLASER II, quando conectado a uma rede de tubos projetada usando-se o software "SNIFF" Versão 3, fornece cobertura para uma área até 2000 metros quadrados.

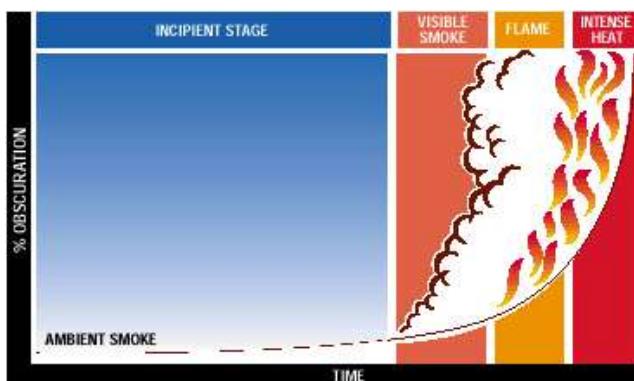
O Detector AnaLASER II padrão (com uma faixa de sensibilidade dinâmica de 0.0025% a 1%/m) é projetado para aplicações de advertência antecipada de detecção de fumaça como instalações de telecomunicações, instalações de processamento de dados, museus e armazéns.

Por Que Usar Detecção de Fumaça de Alta Sensibilidade ?

O contador de partículas por laser do detector AnaLASER II detecta partículas de combustão a níveis de obscuridade tão baixo quanto 0.0005%/m. Isto é sensível bastante para detectar produtos invisíveis de combustão como a liberação de gás devido ao super aquecimento do material plástico

isolador do cabo de PVC e componentes elétricos, ou pequenas trocas no nível de obscuridade do ambiente durante a fase incipiente de um fogo.

Quando um material combustível alcança a temperatura de ignição, a combustão se torna auto-sustentável e é chamada de incêndio. À temperaturas muito abaixo da temperatura de ignição, reações químicas geram partículas no ar. Isto é chamado tipicamente de fase incipiente de um incêndio e é seguido de fumaça visível, chama e finalmente uma intensa fase de calor. Detecção durante a fase incipiente possibilita dar tempo para uma ação de correção, possivelmente prevenindo uma escalação da condição de incêndio, e assim minimizando dano do incêndio.



AnaLASER II Detecta Fumaça no Ambiente nos Estágios Iniciais do Incêndio

Discriminação do Tamanho da Partícula = Sem Filtro !

O Detector AnaLASER II usa um ventilador centrífugo de auto-eficiência para aspirar continuamente ar da área protegida, em uma rede tubos e pela cabeça de detector, sem filtragem ou restrição de fluxo. Como resultado, são eliminadas manutenção de filtro e perda de sensibilidade devido a entupimento do filtro.

A concentração de fumaça é determinada pela contagem do número de partículas discretas de um tamanho específico em um determinado período de tempo. A característica de discriminação do tamanho das partículas do detector permite só uma faixa específica de tamanhos de partículas (entre 0.01 e 10 micrões) ser medido e contado como produtos de combustão. Qualquer coisa acima ou abaixo desta faixa será geralmente ignorada e não contabilizados como sinais de fumaça. Esta faixa de discriminação corresponde ao centro da faixa de todas as partículas de combustão. Partículas de pó são ignoradas pois são tipicamente maiores que 10 micrões.

Rede de Tubos Para Amostragem de Ar

A rede de tubos para amostragem de ar é um sistema de tubos estendido na área protegida com furos de amostragem estratégicamente posicionados. O programa de computação "SNIFF" Versão 3 listado UL e aprovado FM é usado para equilibrar dinamicamente a rede de tubos. O programa "SNIFF" permite maior flexibilidade em configuração de tubos e equilibra a rede de tubos para assegurar sensibilidade igual a cada furo de amostragem. Cada furo de amostra pode ser considerado como equivalente a um detector pontual com uma cobertura de máximo de 81 m^2 para fornecer de área.

A linha de produto AnaLASER II oferece para uma faixa de acessórios de amostragem de ar tal como um ponto de amostragem, rolos de tubos capilares, e etiquetas para identificação.



Ponto de Amostragem



Ponto Amostragem Com Tubo Capilar

Características

Opções de Visualização:

O detector AnaLASER II tem duas opções de exibição: uma tampa com LED de estado ou um módulo de display. A tampa com LED de estado é um suplemento plástico moldado com um LED tricolor que indica uma condição de alarme, pré-alarme ou defeito. A configuração padrão de um detector AnaLASER II tem uma tampa LED de estado instalado. O LED relata as seguintes condições:

VERDE CONTÍNUO

NORMAL

VERDE PISCANTE

AUTO-SETUP

AMARELO CONTÍNUO

PROBLEMA / ISOLADO

VERMELHO PISCANTE

PRÉ-ALARME

VERMELHO CONTÍNUO

ALARME

Para aplicações onde uma interface do detector com o usuário é necessária, a Fenwal oferece um módulo de display opcional com um display de cristal líquido com backlit. O módulo de display permite o usuário ver informação mais detalhada como níveis de fumaça na área protegida, amostra da taxa de fluxo de ar no tubo e ajustes de configurações selecionadas. O módulo de display opcional também permite funções de controle de detector limitadas como reset, teste e isolação. O módulo de display pode ser integrado no detector AnaLASER II ou externamente podendo ser montado longe do detector.

Interface Com o Painel de Alarme de Incêndio:

O detector AnaLASER II foi projetado com a flexibilidade para conectar-se com qualquer painel de controle de alarme de incêndio. Há quatro configurações diferentes para escolher, dependentes do tipo de painel de controle e do número de detectores no sistema.

O Módulo de Interface Inteligente (IIM) foi projetado para conectar uma grande rede de detector AnaLASER II com um painel de controle FenwalNET 2000. O IIM é um módulo fácil de instalar que se pluga na placa mãe de E / S montada dentro do FN-2000. Até 127 detectores AnaLASER II podem ser transmitidos em rede junto com um IIM. Um computador rodando o software LaserNET Versão 3 consegue se comunicar com o IIM, ou com um computador local ou de um computador remoto que usa um modem. Isto permite que todos detectores AnaLASER II que estão em rede possam ser monitorados e configurados de um local central, economizando-se em custos de instalação e manutenção.

Para redes menores conectadas a um painel de controle FN-2000, o detector AnaLASER II pode ser conectado ao laço endereçável do FN-2000 que usa um Módulo de Interface AnaLASER (AIM). O AIM é uma placa de circuito que se pluga no detector AnaLASER II. Com um AIM, o detector AnaLASER II opera como um dos até 255 dispositivos SmartOne, no laço endereçável.

O detector AnaLASER II também pode conectar-se a outros painéis de controle de alarme de incêndio usando relés de contato dentro do detector. Cada detector AnaLASER II é equipado com seis relés (Pré-alarme 1, Pré-alarme 2, Alarme 1, Alarme 2, Defeito, e Isolação) que permite o detector conectar-se diretamente com o painel de controle.

Detectores que conectam um painel de controle de alarme de incêndio com relés também podem ser transmitidos em rede com uma IIM Stand-Alone. Isto permite até 127 detectores AnaLASER II serem monitorados e configurados de um local central. A IIM Stand-Alone tem as mesmas características da IIM montada no FN-2000 com exceção da interface FN-2000.

Configuração:

O Detector AnaLASER II é configurado com o software LaserNET Versão 3. Para configurar o detector, um computador rodando o software LaserNET é conectado via um cabo de programação para o conector RS-232 situado no lado do detector. LaserNET fornece a habilidade para monitorar, configurar e ler o histórico do detector. As características do software de processamento de sinais avançados do detector permitem a resposta da cabeça do detector ser moldada ao ambiente em que ele está instalado. Isto proporciona uma detecção mais sensível com um mínimo de alarmes não desejados.

- Dois Pré-alarmes e Dois Níveis de Alarme - programável em incrementos de 5% da saída selecionada do detector. Alarme Nível 2 e Pré-alarme Nível 2 são opcionais.

- **Alarmes Dia / Noite** - um segundo jogo de níveis de alarme programados está disponível durante o período noturno que permite que a resposta do detector seja mais sensível durante o dia.
- **Atrasos do Alarme** - programável de 0 a 60 segundos para cada nível de alarme. Os atrasos podem ser usados para eliminar alarmes não desejados causados por condições transientes.
- **Trinco do Alarme** - uma opção que permite condições de alarme permanecerem ativas até o reset, ou resetar automaticamente depois de um atraso programável de 0 a 60 minutos.

Média do Sinal de Fumaça - Uma opção que calcula a média o nível de fumaça em um período programável de 2, 4, ou 8 segundos. Isto pode ser usado para eliminar picos no nível de fumaça causados através de fumaça passageira.

Auto-Setup:

Automaticamente ajusta o ótimo limiar de sensibilidade do alarme do detector AnaLASER II na hora da instalação. O período de tempo de aprendizado Auto-Setup pode ser ajustado de quinze minutos a duas semanas.

Relatórios de Históricos:

- **Histórico do Nível de Fumaça** - uma característica poderosa de diagnóstico do detector. Até quatro semanas, com data e hora estampadas de histórico da fumaça (40,320 pontos de arrecadação de dados) podem ser armazenados no detector. A taxa de amostragem de histórico é programável de 1 a 60 segundos. Usando o software LaserNET, este histórico pode ser recuperado e graficamente exibido, impresso ou armazenado em disco.
- **Histórico de Eventos** - armazena até 128 eventos como ativações de alarme ou de dificuldade, mudanças na configuração ou ações de operação. Usando o software LaserNET, este histórico pode ser recuperado e exibido, impresso ou armazenado em disco. Esta característica ajuda na análise de problema ou incidentes de alarme.

Facilidade de Instalação e Manutenção:

O detector AnaLASER II é projetado para facilitar a instalação e manutenção. Os componentes principais do detector podem ser consertados sem remover encapsulamento, conduíte, entrada e saída de tubos do detector. O detector pode ser montado em superfície, através de quatro furos de montagem #10 na parte de trás do detector, ou embutido, com uma moldura para montagem embutida.

Opções de Fontes de Alimentação:

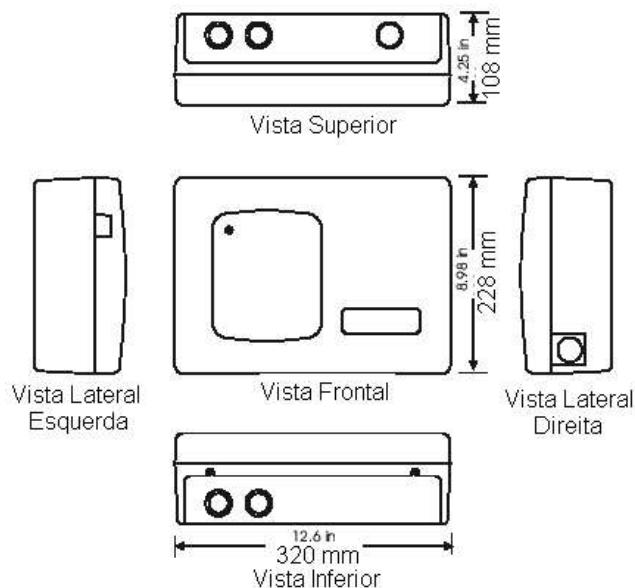
O detector AnaLASER II tem quatro configurações de fontes de alimentação diferentes. A fonte padrão é projetada para fornecer 24 Vcc de tensão a um detector, a partir de uma entrada de 120 ou 240 Vca. Para sistemas com múltiplos detectores AnaLASER II, uma fonte de alimentação multi-zonas pode fornecer 24 Vcc de tensão para até oito detectores, a partir de uma entrada de 120 ou 240 Vca. A fonte de alimentação multi-zonas também é disponível com um conversor de tensão de 48 Vcc para 24.

Detektoren também podem ter 24 Vcc de tensão fornecidos pelo painel de controle de alarme de incêndio ou qualquer fonte de alimentação listada ou aprovada.

Especificações Técnicas :

| DESCRIÇÃO | ESPECIFICAÇÃO |
|--|---|
| Faixa de Sensibilidade do Detector | Detector Padrão : (0,0025 % / m a 1 % / m) |
| Cobertura Máxima : | 2000 m ² |
| Tensão de Entrada : | 24 Vcc nominal (18 a 30 Vcc) |
| Corrente de Entrada : | Detector Padrão : 310 mA em standby, 342 mA em alarme Detector Ultra : 395 mA em standby, 427 mA em alarme |
| Temperatura de Operação : | Detector Padrão : 32° F a 120° F (0° C a 49° C) Detector Ultra : 32° F a 100° F (0° C a 38° C) |
| Umidade de Operação : | Detector Padrão : 10 a 93 % RH sem condensação Detector Ultra : 10 a 70 % RH sem condensação |
| Grau de Proteção do Gabinete : | NEMA-1 (IP-31) |
| Acabamento : | Policarbonato cinza claro com caixa traseira de aço pintada |
| Dimensões : | 12,6" L x 8,98" A x 4,25" P (32,0cmL x 22,8cmA x 10,8cmP) |
| Relés de Alarme e Pré-Alarme : | 4 relés; cada um com contato normalmente aberto, 2 Amp @ 28 Vcc, resistivo |
| Relé de Defeitos : | Forma C, 2 Amp @ 28 Vcc, resistivo (energizado ao ligar) |
| Relé de Isolação : | Opcional : Forma C, 2 Amp @ 28 Vcc, resistivo |
| Conexões Elétricas : | Blocos terminais removíveis para cabeamento 18 a 12 AWG (0,75 a 2,5 mm ²) |
| Conexão de Porta de Serviço : | Comunicações RS232 com conector RJ12. Exige software LaserNET Versão 3 |
| Conexão de Rede : | Opcional : Comunicações RS485 – 1 par entr. / 1 par saída, dip-switches com 7 posições para endereçamento |
| Conexão de Display Remoto : | Opcional : 1 par de comunicações RS485, 1 par de alimentação |
| Entrada de Supervisão da Fonte de Alimentação : | Opcional : Monitora contato normalmente fechado na fonte de alimentação |
| Porta da Alimentação de Entrada de Ar : | Rosca _" NPT |
| Porta de Exaustão : | Exaustão lateral, exaustão traseira opcional com adaptador fornecido, conexão tubo de exaustão opcional com rosca de 1" NPT com adaptador fornecido |
| Peso : | Detector Padrão : 8,0 lb. (3,6 Kg) |

Dimensões :



Referência para Pedidos: