



26 de outubro de 2006

DP-6985 • H-212

## FSB-200(A) e FSB-200S(A)

### Detector de Fumaça Linear de Feixe Endereçável Refletido

Seção: Dispositivos Inteligentes/Endereçáveis

## GERAL

Os detectores System Sensor **FSB-200** e **FSB-200S** são detectores lineares de fumaça, inteligentes e endereçáveis, para a proteção de áreas abertas com tetos altos e inclinados, e áreas abertas muito amplas, onde detectores de fumaça pontuais são de difícil instalação e manutenção. As aplicações ideais são átrios, tetos de catedrais, hangares, armazéns, ginásios de esportes, salas de shows e estacionamentos fechados. São compatíveis com o NFS-3030 e NFS-640 em modo FlashScan® ou CLIP, assim como produtos anteriores como AM2020, AFP1010, AFP-400, AFP-300, AFP-200 e AFP-100 (modo CLIP). A instalação de um detector linear com um único ponto de reflexão é muito mais rápida do que a de um detector com dois pontos de reflexão. O alinhamento é fácil, através de uma mira óptica e um medidor de intensidade de sinal de dois dígitos incorporados ao detector linear. Certificados para operar entre -30°C e 55°C (-22°F e 131°F), os detectores FSB-200 e o FSB-200S podem ser usados em áreas abertas onde extremos de temperatura ultrapassam os limites aceitáveis de outros tipos de detectores de fumaça.

Os detectores **FSB-200** e o **FSB-200S** consistem de uma unidade transmissora/receptora e de um refletor. Quando a fumaça entra na área entre a unidade e o refletor, causa a redução da intensidade do sinal. Quando o nível de fumaça (intensidade do sinal) atinge um limite pré-determinado, o alarme é acionado. Os detectores têm quatro níveis de sensibilidade padrão além de duas regulagens Acclimate Plus™. Quando qualquer das duas regulagens Acclimate Plus™ é selecionada, os avançados algoritmos do software do detector automaticamente ajustam o equipamento para obter a sensibilidade ótima para o ambiente específico. A faixa de proteção é de 5 a 100 m (16 a 328 ft) e há isoladores de curto-circuito próprios para operações Estilo 7.

O **FSB-200S** possui um teste de sensibilidade integral de um filtro ligado a um servomotor dentro do sistema óptico do detector. A ativação da estação de testes remota RTS451 move o filtro na direção do feixe de luz, testando a sensibilidade do detector. Esse teste de sensibilidade permite que o usuário rápida e facilmente atenda as exigências de manutenção e testes anuais da NFPA 72, sem precisar acessar fisicamente o detector. O servomotor deve ser alimentado por +24 Vcc, não pela tensão do SLC.

## CARACTERÍSTICAS

- Transmissor/receptor construídos na mesma unidade.
- Seis níveis de sensibilidade escolhidos pelo usuário.
- Limites de proteção: 5 a 100 m (16 a 328 ft) – use o BEAMLRK para mais de 70 m (230 ft).
- Blocos de terminal plug-in removíveis.
- Display digital — ferramentas especiais não são necessárias.
- Controle de ganho automático compensa a deterioração de sinal devido a acúmulo de pó.
- Estação remota de teste opcional.



**LISTED**  
S2522  
(FSB-200,  
FSB-200S)



S911 Vol. 109/  
CS308 Vol. 35  
(FSB-200A,  
FSB-200SA)



California  
State Fire  
Marshal  
7260-0028:228

**MEA**  
95-04-E



**MARYLAND**  
State Fire Marshal  
Permit # 2167



**FSB-200  
com Placa  
Reflexiva**



**FSB-200 com  
BEAMMMK**

- Kit opcional de longa distância (BEAMLRK) para aplicações superiores a 70 m (230 ft).
- Kit opcional de multi-montagem (BEAMMMK) permite a montagem no teto ou na parede com o aumento do ajuste angular.
- Kits opcionais de aquecimento (BEAMHK e BEAMHKR) para evitar condensação (seu objetivo não é aumentar ou reduzir a temperatura de operação especificada).

Acclimate Plus™ é uma marca da NOTIFIER.

NOTIFIER® é uma empresa da Honeywell.

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.  
(203) 484-7161 FAX: (203) 484-7118



12 Clintonville Road, Northford, Connecticut 06472

**ISO 9001**  
**CERTIFIED**  
ENGINEERING & MANUFACTURING  
QUALITY SYSTEMS

## ESPECIFICAÇÕES

### Especificações de Operação

**Limites de Proteção:** 5 a 70 m (16 a 230 pés), 70 a 100 m (230 a 328 pés) usando o kit opcional BEAMLRK.

**Ângulo de ajuste:**  $\pm 10^\circ$  horizontal e vertical. Note que o sistema óptico se move independentemente da unidade.

#### Sensibilidade (6 níveis):

- Nível 1 — 25%.
- Nível 2 — 30%.
- Nível 3 — 40%.
- Nível 4 — 50%.
- Acclimate™ Nível 5 — 30% a 50%.
- Acclimate™ Nível 6 — 40% a 50%.

#### Condição de falha (defeito):

- 96% ou mais bloqueio de obscurecimento.
- Em modo de alinhamento.
- Alinhamento inicial incorreto.
- Limite de auto-compensação atingido.

#### Alinhamento:

- Mira óptica.
- Indicação integral da intensidade de sinal.
- Display de dois dígitos.

#### Indicadores:

- Alarme — LED local vermelho e alarme remoto.
- Falha — LED local amarelo e sinal remoto de falha.
- Normal — LED pisca-pisca na cor verde.

#### Características de teste/reset:

- Filtro integral para teste de sensibilidade (o FSB-200S requer fonte de alimentação externa).
- Filtro de sensibilidade (escala incremental no refletor).
- Chave de teste do alarme local.
- Chave de reset do alarme local.
- Chave remota de teste e reset (compatível com as estações de testes RTS451 e RTS451KEY).

**Espaçamento de detectores de fumaça.** Em tetos lisos, 9,1 a 18,3 m (30 a 60 ft), entre vigas salientes, e não mais que metade do espaçamento entre uma viga saliente e uma parede lateral. Outros espaçamentos podem ser usados, dependendo da altura do teto, fluxo de ar e necessidade de resposta. Ver NFPA 72.

### Especificações de Temperatura e Umidade

**Temperatura:**  $-30^\circ\text{C}$  a  $55^\circ\text{C}$  ( $-22^\circ\text{F}$  to  $131^\circ\text{F}$ ).

**Umidade:** 10 – 93% RH sem condensação.

### Especificações Elétricas

**Tensão:** 15 a 32 Vcc.

**Corrente média de standby** (24 Vcc): 2 mA máximo (LED piscando, SLC @ 24 V).

**Corrente no LED:** 6,5 mA no máximo.

**Corrente para anunciador remoto:** 11,2 mA no máximo.

**Corrente média durante testes:** 500 mA no máximo.

**Corrente de alarme** (24 Vcc): 8,5 mA no máximo (LED aceso).

**Corrente de falha/curto-circuito** (24 Vcc): 4,5 mA no máximo (LED aceso).

**Corrente de condição de falha (somar à corrente de standby):** 100 mA no máximo.

**Corrente de modo de alinhamento** (24 Vcc): 20 mA no máximo.

**Fonte de alimentação externa** (somente FSB-200S): **Tensão:** 15 a 32 Vcc. **Corrente:** 0,5 A máximo.

**Saída remota (alarme):** **Tensão:** 15 a 32 Vcc. **NOTA:** Tensão de saída é igual à tensão de saída de dispositivos. **Corrente:** 15 mA máximo, 6 mA mínimo. **NOTA:** Corrente de saída é limitada por resistor de 2,2K ohm.

**Kit de aquecimento BEAMHK:** **Tensão:** 15 a 32 V. **Corrente:** 92 mA máximo @ 32 V (somente aquecedor). **Consumo de potência:** nominal 1,6 W @ 24 V; máximo 3,0 W @ 32 V.

**Kit de aquecimento do refletor BEAMHKR:** **Tensão:** 15 a 32 V. **Corrente:** 450 mA máximo @ 32 V (por refletor). **Consumo de potência (por refletor):** nominal 7,7 W @ 24 V; máximo 15,0 W @ 32 V.

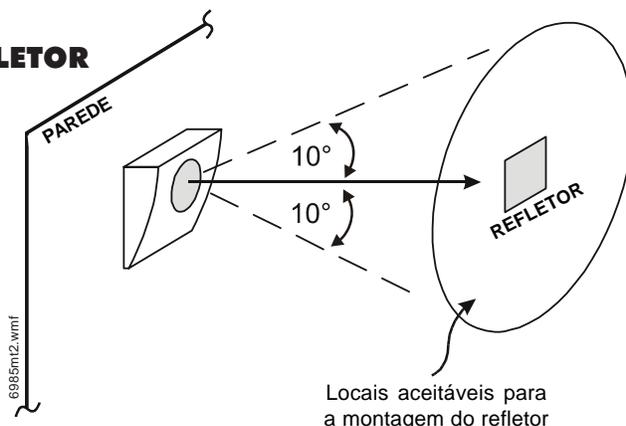
### Especificações Mecânicas

**Dimensões do detector:** 254 mm de altura x 191 mm de largura x 84 mm de profundidade (10,0" de altura x 7,5" de largura x 3,3" de profundidade).

**Dimensões do refletor para aplicações entre 5 e 70 m (16' e 230'):** 200 x 230 mm (7,9" x 9,1").

**Dimensões do refletor para aplicações além de 70 m (230'):** 400 x 460 mm (15,7" x 18,1").

## INSTRUÇÕES PARA MONTAGEM DO REFLETOR



## SELEÇÃO DA SENSIBILIDADE

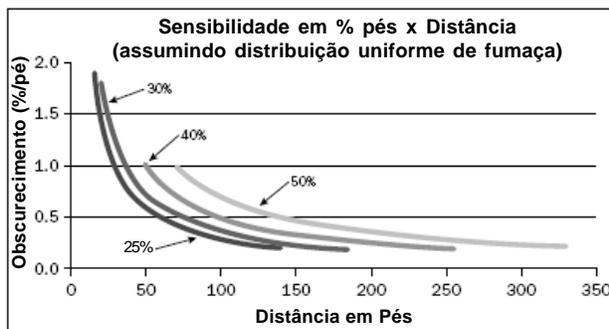
O detector possui seis níveis de sensibilidade. Cada um só é aceitável para uma distância de separação específica entre o detector e o refletor, de acordo com a UL 268. A tabela abaixo determina o nível de sensibilidade aceitável para a distância instalada. A sensibilidade do detector só pode ser definida quando o invólucro for removido e o detector não estiver no passo de ajuste fino do modo de alinhamento, indicado pelo acendimento do display de dois dígitos. Para definir a sensibilidade, aperte uma vez o botão de sensibilidade. Ver diagrama de Localização de Interruptores. Após pressionar o botão, o display digital se acenderá e mostrará o nível atual de sensibilidade em porcentagem de obscurecimento. Para alterar a sensibilidade, continue apertando o botão de sensibilidade até que a regulagem desejada seja atingida. O display digital se desligará automaticamente se o botão não for apertado novamente.

Regulagem de Sensibilidade	Porcentagem de Obscurecimento	Leitura no Display	DISTÂNCIA aceitável entre detector e refletor (ft)	DISTÂNCIA aceitável entre detector e refletor (m)
Nível1	25%	25	16,4 a 120	5,0 a 36,6
Nível2	30%	30	25 a 150	7,6 a 45,7
Nível3	40%	40	60 a 220	18,3 a 67
Nível4	50%	50	80 a 328	24,4 a 100
Acclimate™ Nível1	30% a 50%	A1	80 a 150	24,4 a 45,7
Acclimate™ Nível2	40% a 50%	A2	80 a 220	24,4 a 67

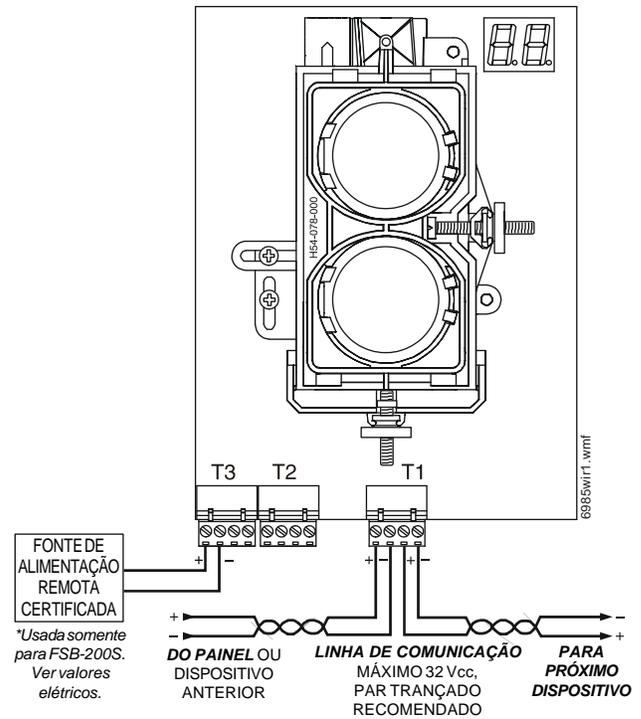
6985sens.tbl

Além dos quatro níveis de sensibilidade padronizados, o detector possui dois níveis Acclimate Plus™. Quando qualquer dos dois níveis Acclimate Plus™ é escolhido, o detector ajustará sua sensibilidade utilizando os avançados algoritmos do software para obter a melhor sensibilidade para o ambiente específico. A sensibilidade será continuamente ajustada dentro dos limites especificados na tabela acima.

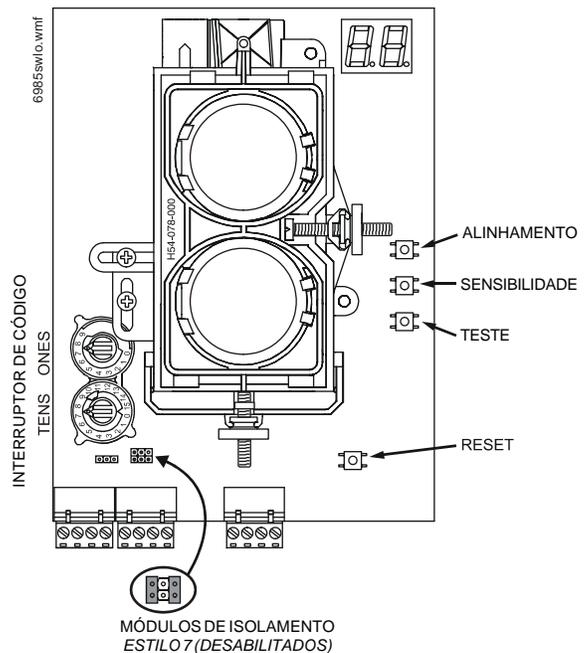
O **obscurecimento total** pode ser convertido para porcentagem por pé, considerando-se uma densidade de fumaça uniforme em toda a extensão do feixe. O gráfico abaixo converte a porcentagem de obscurecimento por pé para todos os níveis aceitáveis de sensibilidade.



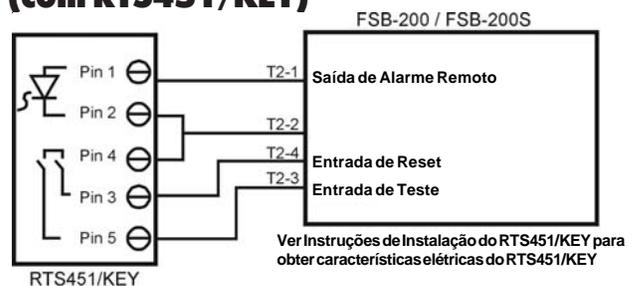
## DIAGRAMA DE FIAÇÃO



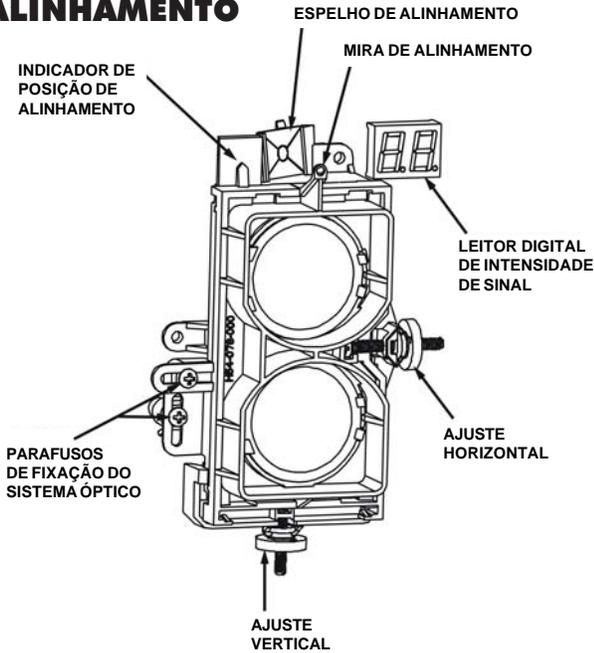
## POSIÇÃO DOS INTERRUPTORES



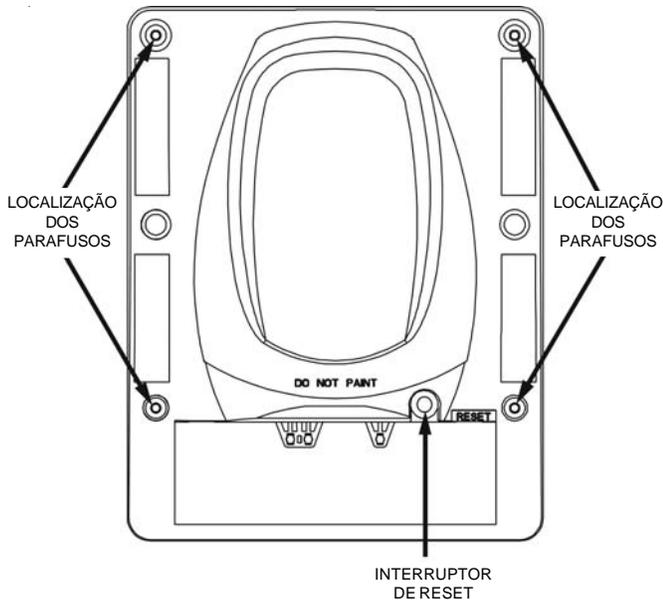
## DIAGRAMA DE FIAÇÃO (com RTS451/KEY)



## LOCALIZAÇÃO DOS AJUSTES DE ALINHAMENTO



## LOCALIZAÇÃO DOS PARAFUSOS DO INVÓLUCRO



## ACESSÓRIOS



RTS451

RTS451KEY

BEAMHK



BEAMMMK - kit para montagem no teto ou parede, vendido separadamente



## LISTA DE PEÇAS

Item	Quantidade
Unidade de transmissão/recepção .....	1
Friso (pode ser pintado) .....	1
Refletor .....	1
Blocos de terminal plug-in .....	3
Módulos de isolamento .....	2
Manual de instruções .....	1
Papel adesivo laranja .....	1

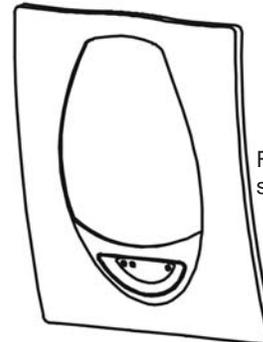
As ilustrações abaixo não estão em escala:



Bloco terminal



Módulo de isolamento



Friso (pode ser pintado)

## INFORMAÇÕES SOBRE A LINHA DE PRODUTOS

- FSB-200** Detector de fumaça linear inteligente.
- FSB-200A** Igual ao FSB-200, mas com certificação ULC.
- FSB-200S** Detector de fumaça linear inteligente com teste de sensibilidade integral.
- FSB-200SA** Igual ao FSB-200S, mas com certificação ULC.
- BEAMLRK** Kit de acessórios para longas distâncias (exigido para aplicações superiores a 70 m/230 pés).
- BEAMMMK** Kit opcional de multi-montagem (permite a montagem no teto ou na parede com aumento do ajuste angular).
- BEAMSMK** Kit de montagem de superfície.
- RTS451** Estação remota de teste.
- RTS451KEY** Estação remota de teste, com chave.
- BEAMHK** Kit de aquecimento para unidade de transmissão/recepção do FSB-200(S). Para evitar condensação.
- BEAMHRK** Kit de aquecimento para uso com refletor do FSB-200(S). Para evitar condensação.