Simplex

*Listado na UL, ULC CSFM; aprovado por FM; aceito por MEA (NYC)**

Detecção analógica de vários pontos TrueAlarm

Modelo 4098-9764 TrueAlarm de multissensores fornecendo a detecção precoce de incêndio TrueSense

Recursos

O sensor de fumaça fotoelétrico TrueAlarm *e* o sensor de calor combinados em um compartimento para fornecer:

- Atividade de fumaça monitorada com precisão pela tecnologia de detecção fotoelétrica TrueAlarm
- Atividade térmica monitorada com precisão pela tecnologia de detecção de termistor TrueAlarm
- E **detecção TrueSense**, uma correlação entre atividade de fumaça e atividade térmica, fornecendo detecção inteligente de incêndio mais cedo do que com cada atividade sozinha

Para uso com os painéis de controle de alarme de incêndio Simplex 4007ES, 4010ES, 4100ES e 4100U:

- As informações do sensor analógico TrueAlarm são comunicadas digitalmente ao painel de controle via comunicações de dois fios da IDNet
- Tipos de pontos especiais permitem que o multissensor 4098-9764 comunique dados de detecção analógica de fumaça e calor *usando apenas um endereço IDNet*
- As informações individuais do sensor são processadas pelo painel de controle do host para determinar o status do sensor e para determinar se as condições são normais, fora do normal ou alarme
- (Os painéis de controle de alarme de incêndio 4100U requerem revisão de software 11 ou superior com módulos de transmissão IDNet compatíveis com vários pontos)

Os alarmes podem ser determinados por:

- Detecção de fumaça com sensibilidade de 0,2% por pé (0,3 m) a 3,1% por pé de obscurecimento. Consulte Detalhes de detecção fotoelétrica para obter mais informações.
- Detecção de calor selecionável como temperatura fixa ou fixa com taxa de aumento selecionável
- Análise inteligente TrueSense da combinação de atividade de fumaça e calor

Características de design adicionais

- Invólucros funcionais e com arquitetura para montagem no teto ou na parede
- Design de defletor do sensor de fumaça que direciona o fluxo de ar para a câmara, melhorando a captura de fumaça
- Recurso de teste magnético embutido
- Compatível com bases padrão (incluindo controle de relé), bases sonoras e bases de isoladores
- Projetado para compatibilidade EMI

Listado em UL como Padrão 268

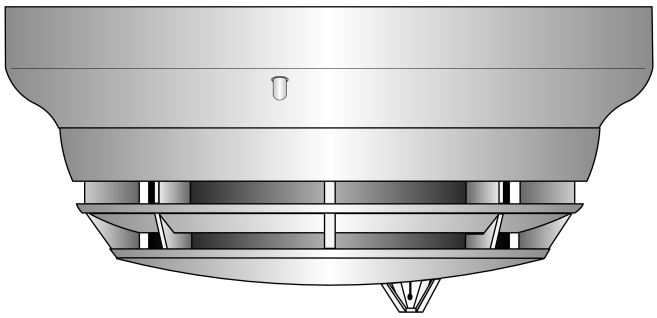

Figura 1: Multissensor TrueAlarm 4098-9764 montado na base de sensor padrão

Descrição de multissensores TrueAlarm

O multissensor TrueAlarm modelo 4098-9764 combina os desempenhos comprovados do sensor de fumaça fotoelétrica TrueAlarm com sensor térmico TrueAlarm de ação rápida e precisa para fornecer recursos em uma única montagem de sensor/base.

Comunicação digital da detecção analógica As informações analógicas do sensor são comunicadas digitalmente ao painel de controle onde são analisadas. A entrada do sensor fotoelétrico é armazenada e acompanhada como um valor médio, com um alarme ou uma condição anormal sendo determinado por meio da comparação entre o valor presente do sensor e o seu valor médio. Os dados térmicos são processadospara procurar a temperatura absoluta ou a taxa de aumento, conforme desejado.

Avaliação inteligente de dados O monitoramento do valor médio de cada sensor fotoelétrico oferece um processo de filtragem de software que compensa os fatores ambientais (poeira, sujeira, etc.) e o envelhecimento do componente, fornecendo uma referência precisa para avaliação de novas atividades. O resultado é uma redução significativa na probabilidade de alarmes falsos ou incômodos causados por mudanças na sensibilidade, quer para cima ou para baixo. As indicações de status de sujo e excessivamente sujo são geradas automaticamente, permitindo a manutenção por dispositivo.

Seleção do painel de controle A atividade de pico por sensor é armazenada para ajudar na avaliação de locais específicos. O ponto de ajuste de alarme para cada sensor TrueAlarm é determinado no painel de controle, selecionável como mais ou menos sensível, conforme exigido pela aplicação individual.

Relatórios de vários pontos e referência de base de CO Relatórios de "subpontos" 4098-9764 sob os únicos endereços variam com a base usada. Os detalhes de vários pontos estão listados na ficha técnica do *S4090-0011*.

O uso de 4098-9764 com as bases de sensor de CO sensor bases é detalhado na ficha técnica do S4098-0052.

Seleção cronometrada/várias etapas Os pontos de ajuste de alarme do sensor podem ser programados para seleção automática cronometrada da sensibilidade (como mais sensível à noite e menos sensível durante o dia). A programação do painel de controle também proporciona a operação multiestágio por sensor.

Indicação de LED de problema e alarme do sensor O LED da base de cada sensor pulsa para indicar comunicações com o painel. Se o painel de controle determinar que um sensor está em alarme, está sujo ou tem algum outro tipo de problema, os detalhes serão anunciados no painel de controle e o LED da base desse sensor ficará ligado constantemente. Durante um alarme do sistema, o painel de controle controlará os LEDs, de forma que um LED indicador de problema volte a pulsar para ajudar a identificar os sensores em alarme.

Recursos do Sensor Analógico TrueAlarm

Mecânica geral:

- Alojamento selado contra a entrada de fluxo de ar na parte posterior
- Eletrônicos são EMI/RFI blindados

Detecção de fumaça:

- Tecnologia de detecção por dispersão de luz fotoelétrica
- 360° de entrada de fumaça para resposta ótima
- A tela da câmara fornece proteção contra sujeira, poeira e insetos

Sensor de calor:

- Operação autorreiniciável com compensação de taxa
- Design de termistor de resposta rápida

* Este produto foi aprovado pelo California State Fire Marshal (CSFM – Corpo de Bombeiros da Califórnia) conforme a Seção 13144.1 do California Health and Safety Code (Código de Saúde e Segurança da Califórnia). Consulte as listagens CSFM 7272-0026:218 e 7300-0026:217 para obter os valores e/ou condições referentes ao material contido neste documento. Aceito para uso – City of New York Department of Buildings (Secretaria de Obras da Cidade de Nova York) – MEA35-93E. Consulte a página 4 para obter o status da listagem. Outros registros podem ser aplicáveis. Entre em contato com o fornecedor local de produtos Simplex para saber do status mais recente. Registros e aprovações referentes à Simplex Time Recorder Co. são de propriedade da Tyco Fire Protection Products.

- O painel de controle pode selecionar por sensor para detecção de temperatura fixa, detecção de temperatura de taxa de aumento ou a combinação de ambas

Detalhes de detecção fotoelétrica

Sensores fotoelétricos TrueAlarm usam uma fonte de luz LED estável, pulsada e um receptor de fotodiodo de silício para oferecer uma detecção de fumaça de baixa tensão preciso e consistente. Três sensibilidades selecionáveispelo usuário para aplicações especiais estão disponíveis para cada sensor individual, 0,25, 0,5% e 1% por pé (0,3 metros). A sensibilidade padrão é de 1,25% a 3,1% por pé (0,3 metros). O painel de controle de alarme de incêndio executa um algoritmo que pode variar a sensibilidade para aplicações normais entre 1,25% e 3,1% por pé (0,3 metros).*

Nota: Configurações de sensibilidade fixas superiores a 1,0% por pé (0,3 metros) não são compatíveis com UL268 7ª Edição.

O **design da cabeça do sensor** fornece 360° de entrada de fumaça para a resposta de fumaça ideal. Devido à tecnologia de detecção fotoelétrica, o sensor é listado na UL para velocidades do ar de até 4.000 pés/min. No entanto, deve-se tomar cuidado ao determinar a localização dos sensores para evitar áreas onde o fluxo de ar local também pode afetar qualquer fluxo de fumaça. (Consulte a seção de referência de aplicações nesta página.)

Detalhes de detecção de calor

Monitor de sensores de calor TrueAlarm um termistor de reação rápida que fornece operação que é autorrestauradora e compensada por taxa. Devido à sua pequena massa térmica, o sensor mede precisamente e rapidamente a temperatura local para análise no painel de controle de alarme de fogo. O painel de controle permite que a seleção de alarme seja por sensor como temperatura fixa, ou taxa de aumento de temperatura, ou a combinação de ambos.

Detecção de temperatura. A detecção de temperatura de taxa de elevação é selecionável no painel de controle tanto para 8,3° C (15° F) ou 11,1° C (20° F) por minuto. O sensor de temperatura fixa é independente do sensor de taxa de aumento e selecionável para operar a 135° F (57.2° C) ou 155° F (68° C). Em um fogo de desenvolvimento lento, a temperatura não pode aumentar rapidamente o suficiente para operar o recurso de taxa de elevação. No entanto, um alarme será iniciado quando a temperatura atinge a sua configuração de temperatura fixa selecionada.

Monitoramento de temperatura de utilitário Os sensores de calor TrueAlarm podem ser programados como um dispositivo utilitário para monitorar temperaturas extremas na faixa de 32° F a 122° F (0° C a 50° C). Essa característica pode fornecer alertas de congelamento ou alertar para problemas do sistema de aquecimento, ventilação e ar condicionado (HVAC).

Detalhes de detecção TrueSense

Análise do sensor do painel de controle. Cada elemento de detecção de fumaça e calor do multissensor fornece dados para a avaliação no painel de controle de alarme de fogo, onde os quatro modos de detecção independentes são avaliados. São eles:

- Detecção de calor de temperatura fixa
- Detecção de calor de taxa de aumento
- Detecção de fumaça fotoelétrica TrueAlarm
- E detecção de correlação TrueSense

Comparação da atividade fotoelétrica e atividade térmica. Análise TrueSense correlaciona tanto a atividade térmica *e* **atividade de fumaça** em um local de multissensor único usando uma relação de covariância extensivamente testada. Como resultado, a detecção TrueSense melhora a resposta às condições indicativas de ação mais rápida, fogos flamejantes quando comparados com a resposta de qualquer atividade de fumaça fotoelétrica ou atividade térmica sozinha.

Detecção de alta integridade. A operação TrueSense fornece detecção precoce de incêndio e mantém o alto nível estabelecido de imunidade a alarmes falsos e incômodos inerentes à operação do sensor TrueAlarm.

Referência de aplicações

A localização dos sensores devem ser determinadas após consideração criteriosa do layout físico e do conteúdo da área a ser protegida. Consulte a norma NFPA 72, *National Fire Alarm and Signaling Code*. Em tetos lisos, o espaçamento do sensor de fumaça de 30 pés (9,1 m) pode ser usado como um guia.

Para obter informações detalhadas sobre aplicações, consulte o*4098 Manual de aplicação de detectores, sensores e bases, número do documento 574-709*.

Características de base de sensor

Base montada na seleção de endereço permite que o endereço da base multissensora permaneça com sua localização quando o sensor é removido para o serviço.

O **LED vermelho integral** indica a ativação por pulsação, alarme ou problema quando aceso, refletindo o status de qualquer sensor. O status exato do elemento de detecção específico é anunciado no painel de controle do alarme de incêndio.

Recursos do Painel de Controle do Alarme de Incêndio

- A sensibilidade individual à fumaça e a operação de temperatura são selecionáveis para cada sensor
- Monitoramento de sensibilidade que atende às exigências dos testes de sensibilidade NFPA 72
- Os registros de valores de pico permitem uma análise precisa para seleção de sensibilidade
- A verificação automática, uma vez por minuto, da calibração do sensor individual verifica a integridade do sensor
- Operação de alarme em vários estágios
- Verificação de alarme selecionável
- Compensação ambiental automática e determinação de sujeira e excesso de sujeira
- Análise TrueSense da atividade de fumaça e calor
- Capacidade de exibir e imprimir informações detalhadas do sensor em inglês claro
- Sensibilidade à fumaça exibida em porcentagem por pé e leituras de temperatura selecionáveis como Fahrenheit ou Celsius

Referência de montagem

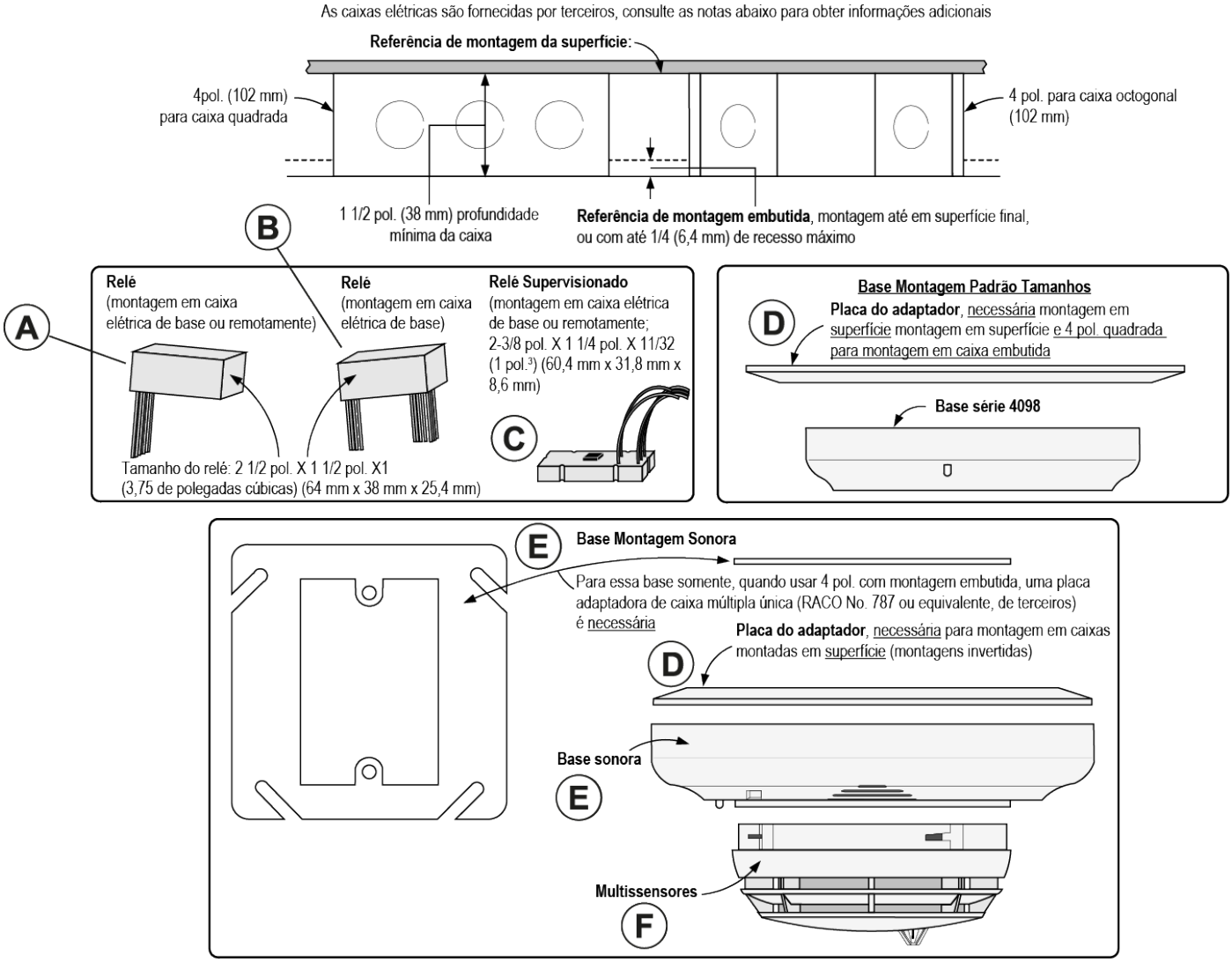

Figura 2: Referência de montagem

Tabela 1: Referência de imagem

Legenda	SKU
A	Relé 2098-9737
B	Relé 4098-9822
C	Relé supervisionado 4098-9860
D	4098-9832 placa do adaptador
E	Base sonora 4098-9794
F	Vários sensores 4098-9764

Notas de montagem:

1. Confirme o tamanho do fio revisado, a contagem de fios, o tipo de caixa e se o relé montado localmente é usado, antes de determinar o tamanho da caixa.
2. Quando um relé montado localmente for usado, monte-o na caixa elétrica e use o anel de extensão de 1-1/2 pol. (de terceiros).
3. Caixa quadrada de 4 pol. ou octogonal de 1-1/2 pol. ou 2-1/8 pol., conforme necessário.
4. A montagem embutida também se encaixa em uma caixa múltipla única, com 51 cm (2-1/8 pol.) de profundidade, se compatível com os requisitos de fiação. (Não aplicável se um relé montado localmente for usado.)
5. Consulte o Manual do Sistema 574-709 para obter informações adicionais.

Seleção do produto

Tabela 2: Multissensor TrueAlarm

Modelo	Cor	
4098-9764	Branco	Sensor fotoelétrico multissensor com sensor térmico integral; selecione a base na lista abaixo
4098-9764BA 4098-9764IND		
4098-9764BK	Preto	
Nota: Peça o multissensor TrueAlarm separadamente. Consulte Referência de montagem para obter os requisitos de montagem. **Nota:** Números do Modelo que terminam com BA são montados nos EUA.		

Tabela 3: Bases de multissensores TrueAlarm

Modelo	Cor	Descrição		Para obter mais detalhes consulte a folha de dados
4098-9792	Branco	Base de sensor padrão, **sem opções**		*S4098-0019*
4098-9776	Preto			
4098-9789 4098-9789IND	Branco	Base de sensor com conexões para LED do Indicador de alarme remoto **ou** relé não supervisionado		
4098-9775	Preto			
4098-9791	Branco	Base de relé de sensor de 4 fios	Inclui conexões para relé remoto **supervisionado e** para indicador de alarme LED remoto **ou** relé não supervisionado; veja abaixo para obter detalhes	
4098-9780	Branco	Base de relé de sensor de 2 fios		
4098-9793	Branco	Base do isolador com isolador de comunicações IDNet integrado, **sem opções**		*S4098-0025*
4098-9794	Branco	Base sonora com conexões para LED do Indicador de alarme remoto **ou** relé não supervisionado		*S4098-0028*
Nota: Peça as bases do multissensor TrueAlarm separadamente. Consulte Referência de montagem para obter os requisitos de montagem.				

Tabela 4: Referência de acessórios

Modelo	Descrição		
4098-9832	Placa adaptadora, 162 mm (6-3/8 pol.) de diâmetro, 6,4 mm (1/4 pol.) de profundidade, corresponde às bases, consulte a página 3 para obter as aplicações necessárias		
2098-9808	Escolha uma opção, se aplicável	**Indicador LED de alarme vermelho** em chapa de aço inoxidável de única caixa múltipla, montado em caixa única múltipla, profundidade mínima de 38 mm (1-1/2 pol.)	
4098-9822		**Relé com operação que rastreia o status do LED de base**, monta na caixa elétrica de base, caixa quadrada ou octogonal de 4 pol. com anel de extensão de 38 mm (1-1/2 pol.), selecione a profundidade da caixa de acordo com os requisitos reais de fiação; contatos DPDT para cargas resistivas/suprimidas, classificação com limitação de alimentação de 2 A a 28 VCC; classificação sem limitação de alimentação de 1/2 A a 120 VCA (requer energia externa da bobina de 24 VCC)	
2098-9737	**Relé supervisionado para uso somente com 4098-9791;**contatos DPDT para cargas resistivas/suprimidas, capacidade nominal com limitação de alimentação de 3 A a 28 VCC; capacidade nominal sem limitação de alimentação de 3 A a 120 VCA (requer alimentação externa de bobina de 24 VCC).		Montagem remota ou em caixa elétrica básica; a montagem remota requer caixa quadrada ou octogonal de 4 pol., profundidade mínima de 1-1/2 pol.; a montagem na base requer caixa octogonal de 4 pol., profundidade de 2-1/8 pol. com anel de extensão de 1-1/2 pol.
4098-9860	**Relé supervisionado para uso somente com 4098-9780;**contatos secos SPDT classificação com limitação de alimentação de 2 A a 30 VCC, resistiva; capacidade nominal sem limitação de alimentação de 0,5 A a 125 VCA, resistiva.		
Nota: Os números de modelo que terminam em IND são montados na Índia. Peça os acessórios separadamente. Consulte Referência de montagem para obter os requisitos de montagem.			

Especificações

Tabela 5: Especificações de Operação Geral

Especificação	Classificação
Potência de supervisão dos sensores e das comunicações	Comunicações IDNet, 1 endereço por base
Faixa de Temperatura Operacional Listada no UL	32° F a 100° F (0°C a 38° C)
Faixa de temperatura operacional	15° F a 122° F (-9°C a 50° C)
Faixa de temperatura de armazenamento	0° F a 140° F (-18°C a 60° C)
Faixa de umidade	10 a 95% RH

Tabela 5: Especificações de Operação Geral

Especificação	Classificação
Faixa de sensibilidade do sensor de fumaça	0,2 a 3,1% por pé de obscurecimento. Consulte Detalhes de detecção fotoelétrica para obter mais informações.
Faixa de velocidade do ar do sensor de fumaça	0-4000 pés/min (0-1220 m/min)
Operação do sensor térmico (selecionada no painel de controle)	A configuração fixa de temperatura de alarme de 57,2 °C (135 °F) e/ou alarme de temperatura de taxa de aumento a 8,3 °C (15 °F) ou 20 °C (11,1 °F), também selecionável como operação de monitoramento de utilitários a partir de 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
Cor do alojamento	Branco gelo ou preto

Dimensões do sensor e base 4098-9764

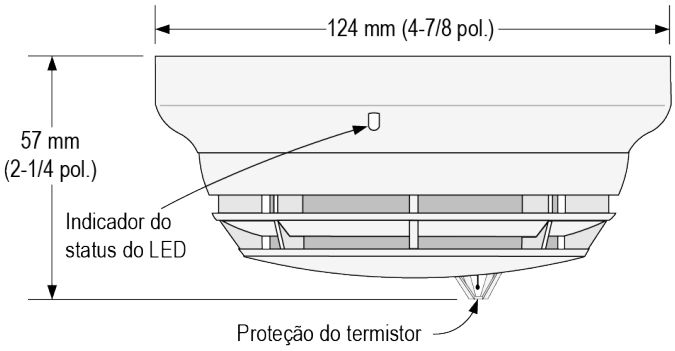

Figura 3: Montagem da base de tamanho padrão Montagem da base sonora

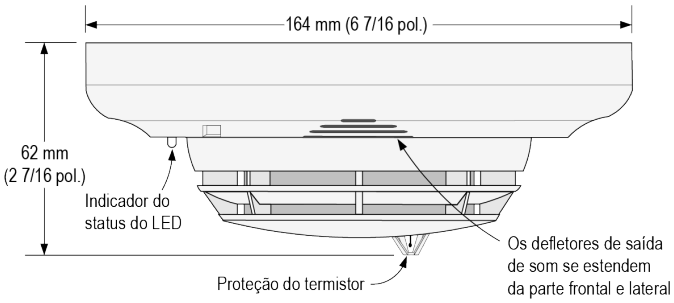

Figura 4: Montagem da base sonora

© 2020 Johnson Controls. Todos os direitos reservados. Todas as especificações e outras informações apresentadas eram atuais na data de revisão do documento e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Outras listagens podem ser aplicáveis, entre em contato com o fornecedor local do produto Simplex® para saber do status mais recente. As listagens e as aprovações referentes à Simplex Time Recorder Co. Simplex e os nomes de produtos listados neste material são marcas e/ou marcas registradas. O uso não autorizado é rigorosamente proibido. NFPA 72 e National Fire Alarm Code são marcas registradas da Associação Nacional de Proteção contra Incêndio (National Fire Protection Association - NFPA).